

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 25.08.2023 12:28:07

Уникальный программный ключ:

d74ce98cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК**

**Ярошенко Е.В., Стрельченко В.Ф.,
Кузнецова Л.А.**

БАСКЕТБОЛ



**ПЯТИГОРСК
2014**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ярошенко Евгения Валерьевна
Стрельченко Владимир Филиппович
Кузнецова Людмила Алексеевна

БАСКЕТБОЛ

10 СТУПЕНЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)»

для студентов очной и заочной форм обучения

по всем направлениям подготовки
квалификация выпускника бакалавр

Пятигорск
2014

УДК 769.323.2
ББК 75.5

Утверждено
на заседании кафедры физической
культуры
протокол № 2 от «12» сентября 2014 г.

Рецензенты:

Черкасова И.В. – кандидат педагогических наук, доцент
Габачиев М.К. – почетный судья Международной категории, тренер
высшей категории

Ярошенко Е.В., Стрельченко В.Ф., Кузнецова Л.А. Баскетбол. 10 ступеней совершенствования: Учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)» для студентов очной и заочной форм обучения по всем направлениям подготовки бакалавров / Е.В. Ярошенко, В.Ф. Стрельченко, Л.А. Кузнецова. - Пятигорск: СКФУ, 2014. – 101 с.

ISBN 978-5-600-00815-1

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта высшего профессионального образования.

В учебно-методическом пособии изложены общие закономерности процесса обучения навыкам в баскетбол, раскрывается технология обучения основам техники, тактики и игровой деятельности. Представленный материал содержит подробное описание всех технических приемов и тактических действий, комплексы дидактических средств и соответствующих организационно-методических указаний.

В изложенном материале приведены упражнения для совершенствования техники и тактики игры в баскетбол.

Пособие предназначено для студентов очной и заочной формы обучения всех направлений подготовки.

ISBN 978-5-600-00815-1 УДК 769.323.2
ББК 75.5

©Ярошенко Е.В., Стрельченко В.Ф., Кузнецова Л.А.
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный
университет», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	7
 Глава I	
История развития баскетбола.....	8
 Глава II	
Общеразвивающие и подготовительные упражнения баскетболиста	
Стойки баскетболиста.....	10
2.1.Обучение стойки готовности.....	11
 Глава III	
Работа ног в нападении.....	14
3.1. Обучение разновидностям бега.....	14
3.2. Изменение темпа.....	14
3.3. Изменение направления.....	15
3.4. Остановки.....	15
3.5. Вращения и повороты.....	16
3.6. Прыжки.....	18
3.7. Работа ног в защите.....	20
 Глава IV	
Передача и прием мяча.....	25
4.1. Обучение стойке игрока, владеющего мячом.....	25
4.2. Принципы передач мяча.....	26
4.3. Пас от груди.....	27
4.4. Пас с отскоком о пол.....	28
4.5. Пас верхом.....	28
4.6. Пас сбоку.....	38
4.7. Пас на выход.....	29
4.8. Скрытая передача.....	30
 Глава V	
Ведение мяча.....	32
5.1. Ведение мяча под контролем.....	33
5.2. Дриблинг на скорости.....	34
 Глава VI	
Броски мяча в корзину.....	39
6.1. Уверенность в бросках.....	39
6.2. Позитивный, внутренний разговор.....	39
6.3. Ритм броска.....	40
6.4. Совершенствование бросков.....	40
6.5. Техника бросков.....	41
6.6. Броски одной рукой с места.....	44
6.7. Бросок в прыжке.....	46

6.8. Трехочковый бросок.....	46
6.9. Бросок крюком.....	47
6.10. Бросок из-под кольца.....	49
6.11. Бросок после приема мяча.....	49
6.12. Броски после ведения мяча.....	49
6.13. Штрафные броски.....	50

Глава VII

Подбор мяча под щитом.....	53
7.1. Подбор мяча в защите.....	53
7.2. Подбор мяча в нападении.....	55

Глава VIII

Атакующие действия с мячом.....	57
8.1. Обучение индивидуальным тактическим действиям с использованием ведения мяча.....	57
8.2. Обучение индивидуальным тактическим действиям с использованием бросков мяча в корзину.....	57
8.3. Игра в нападении в позиции один на один.....	58

Глава IX

Технические действия игрока без мяча.....	63
9.1. Некоторые варианты действия игрока без мяча.....	63
9.2. Обучение выходу для получения мяча.....	63
9.3. V-образный рывок.....	64
9.4. Прорыв из-за спины.....	64
9.5. «Отдай и выйди».....	65
9.6. Постановка заслонов.....	66
9.7. Заслон и разворот.....	69

Глава X

Быстрый прорыв и его разновидности.....	72
10.1. Обучение разновидностям быстрого прорыва.....	72

Глава XI

Командное нападение.....	74
11.1. Обучение разновидностям позиционного нападения.....	75
11.2. Командное нападение против зонной защиты.....	76

Глава XII

Командная защита.....	78
12.1. Эффективные факторы защиты.....	78
12.2. Игра в защите против игрока с мячом.....	79
12.3. Игра в защите без мяча.....	80
12.4. Зонная защита.....	81
12.5. Комбинированные системы защиты.....	82

Глава XIII**Подвижные игры как средство обучения игровой деятельности.....83****13.1.Обучение игровой деятельности.....85****Рекомендуемая литература.....99**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Баскетбол – популярная спортивная игра. За свою историю он снискал огромное число почитателей во всем мире. Присуще ему высокая эмоциональность и зрелищность, многообразие проявления физических качеств и двигательных навыков, интеллектуальных способностей и психических возможностей привлекают к игре миллион поклонников и у нас в стране. В первую очередь это командная игра, в которой индивидуальное мастерство должно подчиняться интересам команды. Баскетбол состоит из естественных движений и специфических двигательных действий без мяча и с мячом. В игре проявляются все важно жизненные для человека качества: скоростные, скоростно-силовые и координационные способности, гибкость и выносливость. В работу включаются почти все функциональные системы организма, включаются основные механизмы энергообеспечения. Достижение спортивного результата требует от играющих целеустремленности, настойчивости, решительности, смелости, уверенности в себе, чувства коллективизма. Прежде чем начать хорошо играть в команде, каждому необходимо научиться выполнять основные игровые элементы: броски, передачи, ведение мяча, подборы отскочивших от кольца мячей. Один из лучших баскетболистов всех времен Майкл Джордан родился с большими природными задатками. Однако стоит учесть, что, одаренный от природы Джордан, упорно работал над совершенствованием каждого компонента своей игры. Он получал настоящую радость от игры и был настолько нацелен на победу, что постоянно заставлял себя работать на тренировках упорнее, чем кто-либо другой. Джордана уважали не только за его талант, но и за необычайное трудолюбие, упорство в тренировочном процессе. Он может служить образцом для подражания в своем старании раскрыть все лучшие качества.

ГЛАВА I

История развития баскетбола.

Игра, похожая на баскетбол, существовала еще у индейцев Центральной Америки - майя и ацтеков. Они использовали для игры мяч из литого каучука, а главной задачей было забросить его в кольцо. Нородиной современного баскетбола принято считать Соединенные Штаты Америки.

Автором современного баскетбола, появившегося в конце 19 века, считается преподаватель физического воспитания Спрингфилдской международной тренировочной школы в штате Массачусетс Джеймс Нейсмит (1861-1933).

В 1891 году он установил направление нового вида спорта, попросив одного из работников школы, прибить две корзины для персиков к гимнастическому балкону напротив друг друга. Целью доктора Нейсмита было создание коллективной игры, в которую можно было бы вовлечь как можно большее количество участвующих, с таким видом деятельности для своих учеников, которые могли бы что-то играть в течение длинной зимы. Этой задаче его изобретение отвечало в полной мере.

Первая игра была сыграна футбольным мячом, а вместо колец, к перилам балкона, по обе стороны спортивного зала, как уже упоминалось выше, на высоте 3,05 м от пола (согласно историческим фактам, именно на такой высоте находились балконы) прикрепили две простые корзины из-под фруктов.

В довершение всего, учитель вывесил на доске объявлений список тринадцати правил, которые должны были управлять этой новой игрой. Начало было положено.

Конечно, Нейсмит не мог предсказать дуэль звезд мирового баскетбола Майкла Джордана и Доминика Уилкинса за доминирование в воздухе, или представить современные спортивные дворцы, заполненные тысячами

болельщиков, потому что он всего лишь изобрел баскетбол как Человеком, положившим начало этому замечательному виду спорта, стал Dr. James Naismith.

Уже 12 февраля 1892 года, изучив правила и освоив азы техники, студенты Спрингфилдского колледжа в присутствии ста зрителей провели первый в истории баскетбола «официальный» матч, мирно завершившийся с результатом 2:2.

Контрольные вопросы

1. У каких народов существовала игра, похожая на баскетбол до его появления?
2. Какая страна является родиной современного баскетбола?
3. Кто является автором современного баскетбола?
4. Почему баскетбольные кольца устанавливаются на высоте 305 см?
5. В каком году был проведен первый «официальный» матч по баскетболу?

ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИЕ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ БАСКЕТБОЛИСТА

ГЛАВА II

Стойки баскетболиста

Различают два вида стоек: атакующая и защитная.



Атакующая стойка- эта стойка позволяет быстро двигаться, изменять направление движения, своевременно останавливаться и делать прыжок. В атакующей стойке голова находится над талией и спина должна быть прямой. Руки находятся выше пояса и согнуты в локтях, кисти рук расположены близко к телу. Стопы расставлены на ширину плеч,

вес равномерно распределен

Рис.1 стопы. Ноги согнуты в коленях (рис.1).



Защитная стойка- имеет сходство с атакующей стойкой: голова — над талией, спина прямая, грудь распрямлена, стопы расставлены шире и одна стопа находится впереди другой (рис.2). Положение головы над талией способствует определению центра тяжести корпуса над площадью его опоры. В основной защитной стойке, в которой

стопы поставлены так,

Рис.2 что одна находится впереди другой, передняя стопа называется опорной. В этом положении проще двигаться назад в направлении задней стопы. Движение назад требует только короткого шага задней стопой для начала движения. Движение назад в направлении опорной стопы намного труднее, требует в начале движения энергичного отступающего шага (разворота) опорной ноги во время поворота на задней ноге.

Есть три основные позиции рук в защите. В первой – одна рука впереди со стороны вашей опорной стопы для противодействия бросающего, в то время как другая рука отведена в противоположную сторону для защиты против передач. Во второй основной позиции – обе руки находятся на уровне пояса, ладонями вперед для давления на игрока с мячом. Это положение позволяет легко достать мяч ближайшей рукой.

В третьей основной позиции – обе руки находятся выше плеч. Это высокое положение вынуждает противников делать навесные передачи и передачи с отскоком, которые легко перехватываются. Когда обе руки выше плеч, нужно следить, чтобы они не были разведены в стороны от тела, это ведет к потере равновесия. Согните локти, чтобы удержать их от разведения. Когда защитник выступает против нападающего с мячом, глаза должны смотреть на середину тела оппонента. Если нападающий не имеет мяча, одну руку следует направить на нападающего, а другую – на мяч.

2.1. Обучение стойки готовности

1. Объяснение и показ.
2. Выполнение стойки готовности на месте.
3. Принятие стойки по сигналу педагога после бега или прыжков на месте.
4. Выполнение стойки готовности в сочетании с передвижениями и остановками произвольным способом:
 - по ориентирам;
 - по сигналу педагога.
5. То же, что в упр. 4, но после старта из различных и.п.: стоя спиной, боком к направлению движения; сидя, лежа на полу и т.п.
6. То же, что в упр. 4,5, но с изменением направления и скорости передвижений.
7. Выполнение разновидностей стойки в целом в сочетании с другими игровыми приемами: остановками двумя шагами и прыжком, ловлей и передачами мяча и т.д. (по мере освоения техники игры).

1. Упражнения на работу ног (стойка)

1. Принять стойку нападающего, перенести вес назад на пятки. Наклониться вперед, сгибаясь в пояснице, перенести вес вперед на носки ног. Поднять кисти рук вверх перед собой, распределить вес равномерно на ступни, согнуть колени, расставить ступни на ширину плеч. *Выполнять 15 -20 раз.*

2. Выполнить стойку. С помощью партнера, пытающегося вывести из равновесия мягкими толчками в спину, сохранить равновесие. *Выполнять 15 - 20 раз.*

3. То же, что в упр. 2, но партнер тянет вперед за руки. *Выполнять 15 -20 раз.*

4. Выполнить стойку с тройной угрозой (игрок может мгновенно, без дополнительной подготовки выполнить бросок по корзине, передачу партнеру или начать скоростное ведение) и стойку для начала ведения в различных позициях по отношению к корзине. *Выполнять 15 – 20 раз.*

5. Выполнить разновидности стойки в целом в сочетании с другими игровыми приемами: ловлей и передачами мяча, бросками и т.д. (по мере освоения техники игры). *Выполнять 15 – 20 раз.*

2. Упражнения на работу ног («прижигание стоп»)

По команде педагога «Стойка!» принять стойку нападающего. По команде «Марш!» быстро поднять и опустить стопы за 10 сек. *Сделать 3 повтора за 10 сек с 10-секундными интервалами.*

3. Упражнения на работу ног (прыжки через скакалку)

1. Стартовать из скоординированной стойки с согнутыми коленями, вес перенесен на основания стоп, руки – на высоте пояса, локти прижаты близко к телу. Прыгать через скакалку сзади – вперед. *Выполнять 60 сек с интервалом отдыха 30 сек.*

2. То же, что в упр.1, но с партнером. *Выполнять 60 сек с интервалом отдыха 30 сек.*

3.То же, что в упр.1, но прыжки на одной ноге. *Выполнять 60 сек с интервалом отдыха 30 сек.*

4.То же, что в упр.1, но с вращением скакалки вперед со скрещиванием рук. *Выполнять 30 сек с интервалом от 30-ти до 90 сек.*

5.То же, что в упр.1, но с вращением скакалки назад со скрещиванием рук. *Выполнять 30 сек с интервалом от 30-ти до 90 сек.*

Контрольные вопросы

1. Какие разновидности стоек баскетболиста существуют?
2. В чем заключается различие между атакующей и защитной стойками?
3. Какое количество основных позиций рук в защите?
4. Дайте характеристику позициям рук в защите.
5. Перечислите блок упражнений для обучения стоек баскетболиста

ГЛАВА III

Работа ног в нападении и защите

Есть восемь основных действий в нападении: изменение темпа; изменение направления; остановка в два шага; остановка в прыжке; поворот вперед; обратный разворот; прыжок с двух ног; прыжок с одной ноги.

3.1. Обучение разновидностям бега в нападении

1. Объяснение и показ.

2. Передвижение изучаемым способом (бегом спиной, вперед или рывков) по прямой и с изменением направления движения по разметке площадки.

3. То же, что в упр.2, но со сменой направления и с чередованием способов передвижения на отдельных отрезках дистанции по ориентирам (набивные мячи, переносные стойки).

4. То же, что в упр.3, но меняя направление и способы передвижения по зрительным или звуковым сигналам преподавателя (поднятая рука, количество и характер свистков и т. п.).

5. То же, что в упр.2 – 4, но со сменой скорости передвижений на отдельных участках площадки («рванный ритм»).

6. Сочетание разновидностей передвижений, стартуя из различных исходных положений (стоя, сидя или лежа; лицом, спиной или боком по направлению движения и т. п.) в эстафетах.

7. Выполнение разновидностей передвижений в сочетании с другими игровыми приемами: стойками, ловлей и передачей мяча и т.п. (по мере освоения техники игры).

3.2.Изменение темпа

Изменение темпа – это способ изменения скорости бега для обмана и обводки опекающего защитника. Во время бега нужно держать голову поднятой, чтобы видеть кольцо корзины и мяч. Делать первый шаг с задней стопы, вынося ее вперед за опорную стопу. Наклонять верхнюю часть корпуса вперед, выталкивая руки вперед в перекрестной координации со своими ногами, локти согнуть. Поднимать колено вверх, пока бедро не будет параллельно друг другу. Эффективность изменения темпа бега приходит от скрытности начала действий и быстроты в изменении скорости. Для большего обмана избегайте отклонения головы и плеч назад во время снижения темпа.



3.3.Изменение направления

Изменение направления лежит в основе почти каждого фундаментального баскетбольного навыка, но особенно важно оно для освобождения от опеки при получении паса. Эффективное изменение направления зависит от быстрого переключения рывком с одного направления на другое. Чтобы выполнить изменение

Рис.3направления сделать сначала шаг с одной ноги, затем с другой

без скрещивания стоп. Начинать с шага в три четверти длины, а неполного шага. На своем первом шаге согнуть колено в то время, когда стопа твердо стоит на полу, чтобы остановить инерцию, повернуться на основании стопы и оттолкнуться в направлении движения(*рис.3*). Перенести вес и сделать длинный шаг с другой стопы, направляя ее в новом направлении. После изменения направления



Рис.4ведущую руку вверх, как мишень для получения паса (*рис.4*).



3.4.Остановки

Изучение двух основных способов остановки – остановка в два шага и остановка в

прыжке – поможет останавливаться и сохранять контроль. При *остановке в два шага* задняя нога –

Рис.5 гаприземляется первой. Если выполнять остановку в два шага, при получении паса или после последнего удара мячом по полу при ведении, нога, которая приземляется первой и становится опорной для поворотов с мячом. Чтобы использовать остановку в два шага, нужно подпрыгнуть перед остановкой, затем отклониться в противоположном направлении. Приземлиться сначала на стопу, находящуюся сзади, затем на ведущую стопу, расставив их широко. Согнуть заднее колено, чтобы опустить тело до «сидящего» положения на пятке задней стопы. Для улучшения равновесия опуститься надо ниже, держать голову поднятой (*рис.5*).

При *остановке в прыжке* обе стопы приземляются одновременно. При ловле мяча и приземлении во время остановки в прыжке, можно использовать любую ногу как опорную – для поворотов с мячом.



При выполнении остановки в прыжке (*рис.6*), подпрыгнуть перед остановкой, отклониться назад, а затем сделать остановку, приземляясь одновременно на обе стопы, расставленные на ширину плеч, с согнутыми коленями. Перенести на заднюю часть стоп, удерживая тело от движения -вперед.

Рис.6

1. Упражнения на работу ног в нападении (остановка в прыжке)

1. Двигаться приставными шагами боком к правому квадрату зоны атаки. Сделать остановку в прыжке за пределами зоны штрафного броска над квадратом. То же, но в другую сторону. *Выполнять 15 – 20 раз.*

2. Выполнить остановку прыжком по команде педагога. *Выполнять 15 – 20 раз.*

3. То же, что в упр.2, но с мячом.



3.5. Вращения и повороты

Вращение часто является важной составляющей навыков в баскетболе. Чтобы хорошо поворачиваться, необходима сбалансированная стойка: голова – над талией, спина – прямая и колени согнуты. При владении мячом, правила разрешают сделать столько шагов, сколько необходимо, в любом направлении, вращаясь на

Рис.7 ноге. Стопа, вокруг которой вращаются, называется опорной. После того, как опорная стопа приземлилась на пол, отрывать ее от пола нельзя, прежде чем выпустить мяч из рук при ведении мяча. При попытке сделать пас или бросок можно оторвать опорную ногу – при этом пас нужно передать до того момента, когда опорная нога вновь коснется пола.

Используя стопу как опорную, нельзя ее сместить в данном случае. Есть два основных способа поворота – *вращаясь вперед и назад*. Они называются: поворот вперед или фронтальный поворот, и обратный разворот или отступающий шаг.

Когда выполняется поворот, сохраняйте устойчивое положение, удерживая вес тела на основании пальцев опорной стопы. Делайте шаг вперед не с опорной стопы (*рис.7*). При обратном развороте, сохраняя устойчивое положение, удерживайте свой вес на основании пальцев опорной стопы и отступайте назад не с опорной стопы (*рис.8*). **Рис.8**



2. Упражнение на работу ног в нападении (на половине площадки и на всей площадке)

Это упражнение позволяет тренировать работу ног в нападении, такую как ускорение, изменение темпа, изменение направления движения и делать остановку в два шага. Во время перемещения от одной задней линии площадки до другой, нужно использовать треть ширины площадки от боковой линии зоны штрафного броска до боковой линии зоны штрафного броска до боковой линии площадки.

Для ускорения на полплощадки стартовать в стойке нападающего, стопы касаются лицевой линии площадки. Продолжать бежать до противоположной

лицевой линии, сделать ускорение на полплощадки. Изменить темп до темпа бега трусцой. Возвратиться таким же способом.

Для изменения темпа бега на всей длине площадки стартовать в стойке нападающего, со ступнями за лицевой линией площадки. Бежать к противоположной лицевой линии площадки, три раза быстро изменяя темп от спринтерского бега до бега трусцой и снова к спринтерскому бегу. Возвратиться таким же способом.

Для изменения направления бега на всей длине площадки стартовать из стойки нападающего, левой ступней, касаясь пересечения лицевой линии площадки и левой боковой линии зоны штрафного броска. Двигаться по диагонали под углом в 45 градусов к правой боковой линии. Сделать резкую смену направления движения 90 градусов справа налево, двигаясь по диагонали к воображаемому продолжению левой боковой линии зоны штрафного броска. Изменить направление бега, резко поменяв направление на 90 градусов слева направо. Продолжать менять направление бега каждый раз у боковой линии площадки и у воображаемого продолжения боковой линии зоны штрафного броска во время продолжения бега к противоположной лицевой линии. Возвратиться таким же способом.

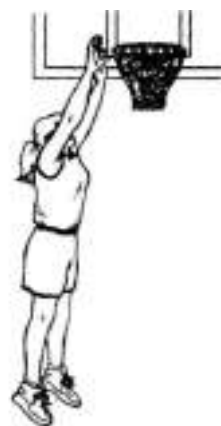
3.6.Прыжки



СТАРТ С МЕСТА

Прыжок – это больше, чем достижение высоты. Быстро и часто прыгать намного важнее, чем прыгать высоко. Своевременность, удержание равновесия в воздухе и приземление являются важными компонентами прыжка. Есть два основных

прыжка: прыжок с двух ног и прыжок с одной ноги. Ис-



ПРЫЖОК С ДВУХ НОГ

Рис.9 использовать прыжок с двух ног нужно, когда важно устойчивое приземление для последовательных прыжков, -таких как при подборе мяча. Начинать в координированной стойке – голова над талией, спина прямая, локти согнуты, кисти близко к телу и вес на основании пальцев стоп. **Рис.10**

Перед прыжком согнуть колени от 60 до 90 градусов, что зависит от силы ног (рис.9). Нужно сделать короткий шаг перед отталкиванием. Оттолкнуться резко и мощно обеими ступнями, выпрямляя голеностопные суставы, колени и бедра. Для достижения максимальной высоты нужно выполнить резкий толчок. Чем быстрее и мощнее надавить на пол, тем можно выше подпрыгнуть. Поднять обе руки прямыми вверх в момент прыжка. Плавное, гладкое движение без напряжения лежит в основе высокого прыжка. Приземляться на одно и то же место на основания пальцев стоп с коленями, согнутыми для нового прыжка или для перемещения (рис.10).

Прыжок с одной ноги – это прыжок в движении: при броске из-под



корзины для накрывания мяча или для подбора мяча в нападении. Недостатком прыжка с одной ноги является трудность в контроле тела в воздухе, что может стать причиной персональной ошибки.

Начинать прыжок нужно с одной ноги (рис.11) в процессе бега.

Рис.11 Чтобы выпрыгнуть высоко, нужно прибавить скорости в последние три или четыре шага разбега, но в то же время надо быть способным контролировать эту скорость. Последний шаг перед прыжком должен быть коротким, так чтобы можно было опустить колено толчковой ноги и изменить направление приложения момента силы, с горизонтального – вперед, на вертикальное – вверх.

3. Упражнение на работу ног в нападении. Вертикальные прыжки вверх с двух ног

Намазать мелом кончики пальцев, встать лицом к ровной стенке и сделать отметку на максимальной высоте, доступной при поднятии обеих рук одновременно. Встать плечом к стене. Можно сделать один шаг перед прыжком. Сделать прыжок с двух ног максимально высоко, касаясь стены в высшей точке прыжка кончиками пальцев ближайшей руки. Измерить

расстояние между двумя меловыми отметками, используя рулетку, и записать с точностью до сантиметра. Сделать три вертикальных прыжка с перерывом в 10 секунд между каждыми попытками.

4. Упражнение на работу ног в нападении. Вертикальные прыжки с одной ноги

Это упражнение состоит из серии в три предварительных вертикальных прыжка с одной ноги и от 5 до 10 прыжков после мощного разбега. Предварительные прыжки должны выполняться с нарастанием усилий. Для разбега использовать столько шагов, сколько необходимо для лучшего прыжка.

3.7.Работа ног в защите

Движение ног в защите – это тяжелая работа. Успех зависит от желания, дисциплины, концентрации, предвидения и хороших физических кондиций. Быстрое передвижение с сохранением равновесия – ключ к реагированию на движение оппонента и постоянного изменения в направлении движения. Для передвижений в защите использовать короткие быстрые шаги с равномерным распределением веса тела на основания пальцев ног. Для отталкивания использовать дальнюю стопу по направлению движения, делая шаг с ближайшей ноги. Стопы не перекрещивать. При движении стопы не должны сдвигаться уже ширины плеч. Держать их как можно ближе к полу. Согнуть колени и держать тело низко, верхнюю часть корпуса прямой. Держать голову ровно. Избегать движений корпуса вверх-вниз. Держать голову ровно. Избегать движений корпуса вверх-вниз. Нужно пытаться воздействовать на мяч быстрыми короткими толчками той рукой, которая ближе к направлению движения оппонента, но не касаться его. Нужно овладеть следующими основными защитными шагами или движениями: шаг в сторону или скольжение, атакующий и отступающий шаг и разворачивающий или отступающий шаг. Каждый шаг начинается с защитной стойки.

Шаг в сторону или скольжение

Удерживать сбалансированную защитную стойку между вашим оппонентом и корзиной. Если оппонент движется в сторону, выполнить шаг в сторону

или скольжение (рис.12). Быстро передвиньте стопы из положения уступом в параллельное положение.



Обе ступни должны быть расположены на одной линии того направления, куда нужно перемещаться. Использовать короткие, быстрые шаги, распределяя вес на основания пальцев стоп. Отталкиваться задней стопой и шагать с ближней стопы в направлении перемещения. Не перекрещивать стопы. Сконцентрироваться на удержании

равно-

Рис.12 весия, для быстрых изменений направления движения.

1. Упражнение на работу ног в защите Скользящие шаги защитника в зоне штрафного броска

Начинать в зоне штрафного броска лицом к линии штрафного броска, правой стопой касаясь правой боковой линии зоны. Использовать уравновешенную защитную стойку, с параллельно стоящими стопами и поднятыми кистями. Использовать короткие, быстрые и защитные приставные шаги, быстро перемещаясь к левой боковой линии зоны, изменить направление и двигаться назад к правой боковой линии зоны. Продолжать быстро передвигаться между правой и левой боковыми линиями.



АТАКА

Атака и отступление

Атакующий шаг или движение вперед к нападающему часто относят к блокированию нападающего. Это непростой технический элемент: он требует хорошей оценки и равновесия.

Нельзя приближаться к нападающему, чтобы избежать потери

равновесия.

Рис.13 Нужно использовать короткие и быстрые атакующие шаги без скрещивания стоп и защищать опорную ногу, непростой технический элемент: он требует хорошей оценки и равновесия.



отход

Нельзя приближаться к нападающему, чтобы избежать потери равновесия. Нужно использовать короткие и быстрые атакующие шаги без скрещивания стоп и защищать опорную ногу, ставя ее сбоку от корпуса нападающего(рис.13). Если нападающий делает движение вперед к корзине со стороны задней ноги, нужно

Рис.14

отступить и начать двигаться назад, не теряя равновесия, как и при атакующем шаге использовать короткие, быстрые делает движение вперед к корзине со стороны задней ноги, нужно отступить и начать двигаться назад, не теряя равновесия, как и при атакующем шаге использовать короткие, быстрые отступающие шаги, не перекрещивая стоп(рис.14).

Атакующие и отступающие шаги в основном требуют одной и той же работы ног, но в различном направлении. В обоих случаях

используются короткие быстрые шаги с одной ноги, выставленной вперед, или отставленной назад. Распределить вес равномерно на основания пальцев стоп. При атаке начинать шаг, отталкиваясь задней стопой, а отступая, отталкиваясь впереди стоящей стопой, делая шаг к задней ноге. В атаке никогда не перекрещивать стоп впереди опорной стопы, а при отходе, никогда не перекрещивать переднюю стопу с задней ногой. И в атаке, и при отходе стремиться к скоординированной работе ног.

2. Упражнение на работу ног в защите. Шаги защитника при атаке и отступлении в зоне штрафного броска

Начинать лицом к линии штрафного броска, правая нога на правом квадрате боковой линии зоны для защитника, а левая впереди и внутри зоны штрафного броска. Использовать защитную стойку с поднятыми кистями. Стопы стоят уступом – левая стопа впереди под углом в 45 градусов к правой стопе. Использовать короткие, быстрые атакующие шаги с левой стопы вперед, пока она не коснется середины линии штрафного броска. Быстро сделайте шаг

назад с левой стопы. Поменять на отступающие шаги и двигаться спиной вперед, пока левая стопа не коснется левого квадрата для защитника. Немедленно поменять направление, переключившись на атакующие шаги, пока правая стопа не коснется середины линии штрафного броска. Потом шаг назад и отступить до правого квадрата быстро, как только можно.

Разворот или шаг назад

В основной защитной стойке стопы стоят уступом, одна нога впереди



другой. Если нападающий ведет мяч в направлении корзины мимо вашей опорной стопы, быстро сделать отступающий шаг, перед тем, как совершить

разворотвок-

Рис.15 руг своей задней стопы

(рис.15).

После отступающего шага нужно использовать быстрые боковые шаги для восстановления защитной позиции с опорной стопой впереди. Делать отступающий шаг в направлении движения нападающего. Держать голову приподнятой, глаза сфокусировать на нападающем. Не поворачиваться в противоположном направлении, не терять нападающего из виду. Во время выполнения разворота энергично оттолкнитесь стопой в направлении отхода. Стопа должна перемещаться как можно ближе к полу, не поворачиваться и не поднимать высоко ведущую стопу.

3. Упражнение на работу ног в защите. Исполнение команд

Стартовать с середины площадки. Преподаватель дает устные команды и сигналы рукой. По команде «Защита!» быстро принять защитную стойку. По команде «Скольжение!» начинать быстро двигаться в сторону, на которую

преподаватель указывает движением руки. Используйте защитные боковые приставные шаги для движения в сторону и атакующие отступающие шаги для движения вперед и назад. Поддерживайте уравновешенную защитную стойку и выполняйте правильно работу ногами с быстрыми изменениями направления движения.

4. Упражнение на работу ног в защите. Игра один на один против прохода, нападающего по всей площадке

Работать в паре. Играть в защите против партнера, который должен совершить проход без мяча. Партнер должен пытаться использовать ускорения, остановки и изменения темпа и направления движения, чтобы головой и плечами оказаться впереди. Нападающий игрок должен двигаться в пределах трети площадки – от боковой линии зоны штрафного броска до боковой линии площадки, двигаясь вперед по площадке от одной лицевой линии к другой. Как защитник, вы должны оставаться на дистанции «вытянутой руки», пытаясь добиться фола для нападающего, выигрывая у партнера предполагаемое место в неподвижной позе. Принять защитную стойку лицом к друг другу и коснуться пояса партнера, чтобы начать упражнение. Нападающий получает очко каждый раз, когда его голова и плечи оказываются за тобой, а ты получаешь очко, когда добиваешься фола нападающего. Продолжать упражнение с того места, как добился очка, снова стартуя с защитного касания. Когда достигните противоположной лицевой линии площадки, поменяйтесь ролями для движения в обратном направлении.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные действия ног в нападении.
2. Какие существуют остановки в технике перемещений нападающего?
3. Опишите блок упражнений для обучения работы ног в нападении.
4. Назовите основные действия ног в защите.
5. Опишите блок упражнений для обучения работы ног в защите.

ГЛАВА IV

Передача и прием мяча

Хорошая передача мяча и прием – суть командной игры. Команда с хорошо пасующими игроками всегда представляет собой угрозу для защиты, потому, что игроки могут отдать пас любому партнеру в любое время. Совершенствование своих навыков в передачах и приеме мяча, сделает вас лучшим игроком и поможет команде стать лучшей.

Две основные задачи, решаемые с помощью передач, – перемещение мяча для создания возможности для броска и контроль мяча. Скрытые, своевременные и точные передачи создают голевые возможности для команды. Чтобы оказаться на позиции для броска, мяч должен быть перемещен в зону бросков с помощью передач или ведения мяча – дриблинга. С помощью передач мяч перемещается во много раз быстрее, чем при ведении мяча. Когда мяч уже в зоне бросков, быстрый, точный пас со стороны, где находится мяч, в свободную зону площадки открывает возможности для атаки. Перемещение мяча заставляет защитников двигаться и ограничивает их в оказании партнеру помощи в защите или атаке. Эффективность любого игрового приема в первую очередь зависит от рационального исходного положения игрока с мячом.

4.1. Обучение стойке игрока, владеющего мячом:

1. Объяснение и показ.

2. И.п. – стойка готовности, мяч лежит перед занимающимся: присесть, наложить кисти на мяч сзади – сверху, затем прийти в стойку игрока, владеющего мячом.

3. То же, что в упр. 2, но после прихода в стойку игрока, владеющего мячом, выполнить разнообразные движения руками: поднять мяч к груди, к голове, над головой, завести его за голову, отвести в сторону и т. п.

4. Эстафеты с переносом мяча по дистанции и передачами из рук в руки между партнерами.

5. Выполнение стойки с тройной угрозой и стойки для начала ведения в различных позициях по отношению к корзине.

6. Выполнение разновидностей стойки в целом в сочетании с другими игровыми приемами: ловлей и передачами мяча, бросками и т.д.

Специфика использования паса заключается в том, чтобы:

- вывести мяч из зоны, перенасыщенной игроками;
- быстро переместить мяч вперед при быстром прорыве;
- организовать игру в нападении;
- отдать передачу свободному партнеру для броска;
- перемещать мяч повсюду, используя передачи и проходы, чтобы создать момент для собственного броска.

4.2. Принципы передач мяча

Основные типы передач включают: пас от груди, пас с отскоком от пола, пас от головы, пас с боку, пас из-за спины. Нужно тренировать каждый тип передач, чтобы выполнять каждый из них автоматически. Учиться находить и применять нужную передачу для различных игровых ситуаций на площадке. Можно тренировать пас с партнером или самостоятельно, чтобы развивать скорость и точность в передачах. Понимание смысла передач и приема улучшает анализ игры, предвидение своевременность действий, навык к обманным и скрытым действиям, точность, силу и тактильную чувствительность.

Сделать передачу вместо того, чтобы начать дриблинг. Пас перемещает мяч во много раз быстрее. Это особенно важно во время быстрого прорыва и когда мяч перемещается в игре против зоны.

Знать сильные и слабые стороны своих партнеров. Определять позиции, на которые партнеры перемещаются и куда возможно будет следующее перемещение партнеров. Делать передачу своему партнеру тогда и туда, где партнер сможет выполнить грамотную атаку.

Опережающий пас. Необходимо предвидеть скорость партнера при прорыве к корзине и сделать хорошую, опережающую передачу на открытое место,

слегка впереди партнера.

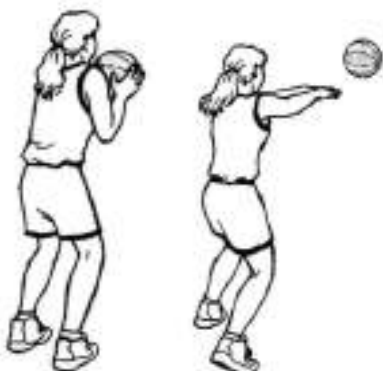
Используйте обманные движения. Делать финт перед пасом, но не показывать направление передачи взглядом. Использовать периферическое зрение, чтобы видеть мишень, не глядя на игрока, принимающего мяч. Использовать элемент неожиданности.

Делать передачу быстро и точно. Исключить лишние движения. Не делать замаха, чтобы сделать передачу.

Рассчитывать силу вашего паса. Передавать мяч сильно на длинную дистанцию и использовать мягкий пас, когда находитесь близко к игроку, принимающему мяч.

Быть уверенным в своем пасе. Лучше не делать передачу, чем рисковать передачей, которая не может завершиться успешно. Хороший пас – тот, который принят. Не посылать пас в кучу, ждите, пока партнер освободится.

Делать передачу подальше от защитника. Когда партнер опекается плотно, пасовать в сторону, подальше от защитника. Когда вы принимаете пас, но не находитесь в позиции для броска, держать кисти выше пояса, встречать



пас и принимать мяч расслабленной кистью в позиции готовности сделать другой пас.

Делать передачу на открытую дальнюю кисть снайпера. Когда партнер открыт и находится

в позиции для броска, делать передачу на открытую дальнюю кисть снайпера. Снайперу не следует перемещать свою кисть или изменять положение тела, из-за чего пас может пойти мимо цели. Всегда ждите мяч.

4.3. Пас от груди

Пас от груди (*рис.16*) – наиболее распространенная передача в баскетболе и может быть использована в большинстве ситуаций на площадке.

Начинать пас нужно из сбалансированной стойки. Удерживать

Рис.16 мяч двумя руками перед грудью, держать локти внутрь. Кисти должны быть слегка сзади мяча в расслабленном положении. Контролировать мишень, не глядя на нее: смотреть в сторону и делать обманные движения перед передачей. Делайте шаг, в направлении мишени разгибая ноги, спину и руки. Прикладывайте усилие кистей и пальцев к мячу. Мяч должен лететь туда, куда направляет его кисть. «Провожайте» мяч, придавая ему обратное вращение, обеспечивая мячу направление полета.

4.4. Пас с отскоком от пола



Когда защитник находится между вами и мишенью – используйте пас с отскоком от пола под рукой защитника. Пас с отскоком (*рис.17*) может переместить мяч на фланг при быстром прорыве к игроку, прорывающемуся к корзине. Из-за отскока от пола,

этот пас медленнее, чем пас от груди.

Рис.17 Выполнение паса с отскоком такое же,

как и паса от груди. Пасовать мяч так, чтобы он отскочил от пола на расстояние, которое позволяет его поймать приблизительно на уровне пояса. Чтобы рассчитать правильную дистанцию, выбрать целью место в трех четвертях пути перед мишенью. Удар мяча об пол очень далеко от мишени приведет к высокому, медленному отскоку, и мяч легко перехватить. Удар мяча

слишком близко к игроку, принимающему мяч, заставляет мяч ловить слишком низко.

4.5. Пас верхом

Пас верхом (рис.18) используется при плотной опеке и при передаче паса мимо защитника, или на выход для начала быстрого прорыва против прессингующих защитников или как навесной пас игроку, врывающемуся сзади, из-за спины, под кольцо.



МЯЧ НАДО ЛБОМ

ПАС ВЕРХОМ

Рис.18

Пас от головы – это вариант снабжения мячами центрального на ближней к кольцу позиции.

Начинать из координированной стойки, удерживать мяч выше головы, локти прижаты к корпусу и согнуты примерно на 90 градусов. Делать шаг в направлении цели, разгибая ноги и спину. Быстро передать мяч, разгибая руки и сгибая кисти и пальцы. Проводить мяч с первых и вторых пальцев обеих кистей.

4.6. Пас сбоку

Использовать передачу мяча сбоку (рис.19), при плотной опеке и если требуется сделать пас за опекающего защитника. Передача мяча сбоку – это вариант снабжения мячами центрального на ближней к кольцу позиции. Выполнение паса сбоку подобно исполнению паса верхом, за исключением положения мяча в



МЯЧ СБОКУ



ПАС СБОКУ

Рис.19 подготовительной фазе. Передачу мяча сбоку начинать с перемещения мяча в сторону – между плечом и бедром – одновременно с шагом в ту же сторону. Не заводить мяч за корпус, откуда дальше выполнять пас. Можно использовать обе руки для паса сбоку, как в пасае верхом, или только одну руку. Используя



МЯЧ У УХА

одну руку для паса сбоку, расположить пасующую кисть сзади мяча. Держать свободную от мяча кисть впереди и на мяче до момента его броска, так чтобы можно было остановиться и сделать финт, если это необходимо.

4.7. Пас на выход



БЕЙСБОЛЬНЫЙ ПАС

Рис.20

Когда нужно сделать пас в отрыв, используется пас на выход (рис.20), как длинный направляющий пас партнеру, прорывающемуся в направлении корзины. Начинать из координированной стойки. Повернуться на задней стопе, вращая тело в сторону бросающей руки. Поднять мяч к плечу,

локоть внутрь, пасующая кисть сзади мяча, а уравнивающая кисть впереди мяча. Во время передачи мяча перенести вес с задней стопы на переднюю. Разогнуть ноги, спину и пасующую руку в направлении цели. Держать свободную кисть на мяче, пока он не будет направлен в полет так, чтобы была возможность отказаться от паса и сделать финт при необходимости.

4.8. Скрытая передача



МЯЧ ЗА БЕДРОМ



ПАС ИЗ-ЗА СПИНЫ

Пас из-за спины (рис.21) уместен, когда защитник находится между нападающими при быстром прорыве два против одного. Повернуться на носке, задней стопы, поворачивая тело в сторону пасующей руки. Использовать обе кисти,

перемещая мяч

Рис.21 до задней части бедра. Нужно держать мяч пасующей кистью сзади мяча, а вашей свободной кистью спереди его. Переместить вес с задней стопы на переднюю во время передачи мяча за спиной в направлении цели. Разогнуть пасующую руку и согнуть кисть и пальцы, посылая мяч с кончиков.

1. Упражнение в передачах мяча. Передачи с партнером

Это упражнение развивает скоростные характеристики, точность и уверенность в передачах. Передавать и принимать мяч от груди, с отскоком от пола, от головы, сбоку и из-за спины быстро и точно, используя кончики пальцев, выпуская мяч, придавая обратное вращение мячу и точность его полету.

2. Упражнение в передачах мяча. Передай и следуй за мячом

Это упражнение, требующее напряжения, выполняется сразу несколькими партнерами и различными способами. Нужно разделить на две колонны, расположенные на расстоянии в 15 метров, где первые игроки в каждой колонне стоят лицом друг к другу, для передачи мяча и последующим движением за ним. Для тренировки длинной передачи, отходить на расстоянии 25 метров.

3. Упражнение в передачах мяча. Передай и следуй в другом направлении

Тоже, что и упражнение №4, только движение после передачи в противоположную сторону от мяча.

4. Упражнение в передачах мяча. Передачи в щит

Упражнение передачи мяча в щит развивает быстроту, точность и уверенность в передачах. Может быть использована стена, если нет щита. В этом упражнении нужно выполнять передачи от груди, от головы, сбоку, пас на выход и передачи из-за спины. Начинать упражнение в сбалансированной стойке, стоя лицом к щиту или стене, с мячом в удобной позиции для передачи. Пасовать и принимать мяч быстро и точно. Правильный уход мяча с кончиков пальцев придает обратное вращение мячу и направит мяч обратно.

Контрольные вопросы

1. Какие две основные задачи решаются с помощью передач мяча?
2. Опишите упражнения для совершенствования передач.
3. Перечислите основные виды передач.

4. Охарактеризуйте каждый вид передач.

ГЛАВА V

Ведение мяча

Ведение мяча – дриблинг – крайне необходим для индивидуальной и командной игры. Чтобы сохранить владение мячом, когда вы перемещаетесь, необходимо вести мяч. В начале ведения мяч должен покинуть руку перед тем, как оторвется опорная стопа от пола. Во время ведения мяча нельзя одновременно касаться мяча обеими руками и задерживать мяч в своей руке. Умение вести мяч слабой рукой так же хорошо, как и сильной. Чтобы укрыть мяч во время ведения, держать корпус между опекающим защитником, и мячом. Когда выполняется проход с ведением мяча в сторону своей слабой руки, ведите мяч слабой рукой, чтобы укрыть мяч своим корпусом. С помощью ведения можно перевести мяч вперед по площадке и преодолеть прессинг защитников. Каждая команда нуждается, по крайней мере, в одном умелом дриблере – игроке с мячом, который может провести мяч вперед по площадке в быстром прорыве и уберечь его от прессинга защиты. Нужно учиться

минимизировать применение дриблинга. Не используйте дриблинг впустую. Не приобретайте привычки – стукнуть мячом автоматически в момент сделать передачу открытому партнеру или прекратить дриблинг до того, как партнер освободился. Сделав мячом один или два удара, вы облегчаете защитнику задачу. Защитникам будет намного легче воспрепятствовать вашим партнерам в получении паса, когда нет угрозы вашего прохода. Чтобы быть эффективным разыгрывающим, нужно иметь навыки ведения мяча любой рукой. Держать голову поднятой, чтобы видеть всю площадку и принимать правильное решение в нужное время.

1. Упражнение в ведении мяча Разминочные упражнения в ведении мяча

Разминочные упражнения в ведении мяча развивают навык и уверенность в дриблинге как сильной, так и слабой рукой. Упражнение состоит из пяти частей – переводы мяча, восьмерка, ведение, стоя на одном колене, ведение, сидя и лежа.

Переводы мяча. В сбалансированной стойке переводят мяч с одной руки на другую, делая удары ниже уровня колена и на ширине плеч. Держать свободную руку вверху для защиты и укрывания мяча. Меняйте положение ваших стоп и корпуса для укрывания мяча корпусом. Чередовать переводы справа налево и слева направо, выполняйте 20 повторений.

Восьмерка. Вести мяч, выводя восьмерку, удаляя мяч сзади – вперед посередине между ног. Менять руку, когда мяч проходит между ног. После 10 повторений, меняйте направление и ведите мяч, выводя восьмерки, ударяя мяч спереди – назад посередине между ваших ног, делая 10 повторений.

Ведение мяча, стоя на одном колене. Продолжать ведение мяча после того, как опуститесь на одно колено. Начинать впереди колена, делая удары мячом вокруг и под поднятым коленом по кругу в одну сторону. Поменяйте руку и ведите мяч сзади задней ноги. Снова поменяйте руку и продолжите с начальной точки впереди колена. Вести мяч, выводя восьмерку 10 раз в одном направлении, сделать поворот и продолжить вести мяч, выводя восьмерку 10 раз в противоположном направлении.

Ведение мяча сидя. Продолжать ведение мяча, после того, как сесть на корточки. Сделать 10 ударов мячом с одной стороны. Подняться, и провести мяч под ногами на другую сторону. И сделать 10 ударов мячом с этой стороны.

Ведение мяча лежа. Продолжать ведение мяча, после того, как лечь на спину. Лежа сделать 10 ударов мячом с одной стороны корпуса. Сесть, поднять ноги, провести мяч под ногами на другую сторону, лечь и сделать 10 ударов мячом с этой стороны.

5.1. Ведение мяча под контролем

Использовать контролируемый дриблинг (рис.22), когда плотно держат и нужно укрыть мяч и держать его под контролем. Хорошо уравновешенная стойка – основа для контролируемого ведения мяча – создает возможность тройной угрозы –



Рис.22

отдать пас, бросить мяч по кольцу или сделать проход. Это позволит двигаться быстро, изменять направление, изменять ритм и останавливаться, сохраняя контроль, укрывая мяч.

Держать голову поднятой, контролируя визуально кольцо корзины. Это позволит видеть всю площадку, открытых партнеров и защитников. Учиться вести мяч без зрительного контроля. Держать голову и спину прямыми. Стопы должны быть на ширине плеч, вес равномерно распределен на пальцы стоп, а колени согнуты. Быть готовым к перемещению. Держать локоть руки, ведущей мяч близко к телу. Кисть с мячом должна быть в расслабленном положении, большой палец кисти расслаблен, пальцы удобно расставлены. Давить на мяч подушечками пальцев, под контролем кончиков пальцев, сгибая кисть и пальцы для приложения усилия на мяч. Не делать качающих движений рукой. Вести мяч не выше уровня пояса, удерживая его близко от корпуса. Держать свободную руку в блокирующем положении, близко к мячу. Располагать тело между опекающим защитником и мячом.

2. Упражнение в ведении мяча. Выбивание мяча из круга

Это упражнение развивает навык вести мяч без зрительного контроля, одновременно защищая мяч против прессинга. Выбрать другого игрока как противника. Каждый имеет по мячу. Работайте каждый своим мячом, одновременно свободной рукой выбивая мяч партнера. Располагаясь внутри круга зоны штрафного броска, либо внутри центрального круга. Чтобы разнообразить упражнение, можно вести мяч слабой рукой.



5.2. Дриблинг на скорости

Скоростное движение (рис.23) используется, когда держат неплотно, когда нужно быстро переместиться с мячом на открытое место площадки или когда нужно сделать быстрый проход к корзине. Для дриблинга на

скорости ис-

Рис.23пользовать ведение на уровне пояса, голова приподнята и смотрит на кольцо корзины. Это позволит видеть всю площадку – открытых партнеров и защитников.

3.Упражнение в ведении мяча Дриблинг двумя мячами

Дриблинг двумя мячами развивает навык вести мяч обеими руками. Существует шесть разновидностей такого дриблинга: одновременно, поочередно – одной вверх, другой – вниз, переводом с одной руки на другую, в сторону – внутрь, между ног и ведение сбоку – вперед и назад. Каждая разновидность включает ведение мяча двумя руками одновременно. Если один мяч вылетает, продолжить вести мяч другой рукой, пока не вернете ведение вторым мячом.

Одновременно. Ведение двух мячей ниже уровня колена одновременно.

Поочередно – один мяч идет вверх, другой – вниз. Вести два мяча одновременно, так чтобы когда, один мяч был вверху, второй в это же время находился внизу.

Переводы с одной руки на другую. Перевести мячи с одной руки на другую туда- сюда перед собой, удерживая их низко и близко к телу.

Внутрь – в сторону. Ведение внутрь – в сторону – это сложное изменение направления. Начать нужно как бы ведение внутрь, затем вращать кисть над мячом, чтобы начать ведение в сторону от площади опоры с той же стороны. Выполнять ведение мячей внутрь - в сторону поочередно каждой рукой, а потом обеими руками одновременно.

Мяч между ног. Толкать сначала один мяч, потом другой, а потом – обеими руками одновременно.

Ведение сбоку вперед – назад. Начать с ведения мячей с каждой стороны корпуса тела. Потом делать удар мячом назад и вперед, сгибанием кистей и пальцев – движением, которое походит на толкающее движение мяча назад – вперед.

4. Упражнение в ведении мяча Дриблинг двумя мячами в движении

После ведения двух мячей на месте большего напряжения требует переход к ведению двух мячей в движении. Нужно вести мячи и слабой и сильной рукой. Это упражнение имеет шесть разновидностей: зигзаг, атака и отступление, остановка и движение, изменение темпа, разворот и финт на поворот.

Зигзаг. Вести мяч по площадке, двигаясь зигзагообразно по диагонали к боковой линии, затем – к другой. Изменить направление, переводя мячи перед собой.

Атака и отступление. Вести два мяча, двигаясь вперед по площадке, используя атакующие и отступающие движения; это означает движение с мячами вперед, а потом назад без перекрещивания ступней. Чередовать ведущую стопу каждый раз, когда делаете атакующие и отступающие движения.

Остановка и движение. Вести мячи, двигаясь вперед по площадке, использовать ведение с остановками и возобновляя движение вперед. Вести

мяч с ускорением, толкая оба мяча вперед. Быстро остановиться, не прекращая дриблинг во время остановки, сохранять над телом полный контроль.

Изменение темпа. Вести два мяча, двигаясь вперед по площадке, изменяя темп (ускорение до контролируемого ведения и контроль ускорения).

Упражнение нужно выполнять, изменяя скорость в разной степени.

Разворот. Вести два мяча зигзагообразно, двигаясь вперед по площадке, изменяя направление, используя разворот. Сделать удар обеими мячами назад с одной стороны, потом сделать разворот на противоположной (опорной) стопе, когда посылаете оба мяча близко (к тому месту, где было тело перед разворотом).

Финт на поворот. Вести оба мяча зигзагообразно, двигаясь вперед по площадке. Использовать финт на поворот перед изменением направления перемещения при ударе обоих мячей сзади с одной стороны и поворотом головы и плеч назад. Потом быстро повернуть голову и плечи вперед с одновременным посылом обоих мячей вперед.

5. Упражнение в ведении мяча. Дриблинг с переводом мяча перед собой, стоя на одном колене

Опустить на одно колено. Делать переводы мяча под поднятым коленом, стуча мячом назад и вперед между руками. При каждом переводе мяча использовать скорость и силу. Сгибать пальцы с силой и ориентировать пальцы на кисть, принимающую мяч для улучшения точности. При энергичном дриблинге расслабить кисть для контроля мяча в момент контакта. Перевести мяч в течение 30 секунд, стоя на левом колене и делая проводку мяча под правым коленом. Поменять ноги и переводить мяч в течение 30 секунд, стоя на правом колене и делая проводку мяча под правым коленом. Использовать полотенце, положив его под колено, на которое опускаетесь, особенно если планировать выполнять упражнение более чем 1 минуту.

6. Упражнение в ведении мяча. Игра в пятнашки во время дриблинга

Игра в пятнашки во время ведения мяча - это игра, которая развивает навык вести мяч с поднятой головой и быстро изменять направление движения. Игра требует участия пяти или более игроков. Каждый игрок должен иметь мяч. Ведение мячей происходит в пределах половины площадки. Одного из игроков назначают «водящим». Другие игроки пытаются избежать быть запятнанными водящим игроком, и игрок, которого запятнал водящий, становится следующим «водящим». Временной лимит для каждой игры – 2 минуты.

7. Упражнение в ведении мяча. Ведение мяча мимо конусов

Установить пять конусов: один – на лицевой линии, один – на полпути между лицевой линией и средней линией, один – на средней линии, один – на полпути между средней линией и противоположной лицевой линией и один – на противоположной лицевой линии. Это упражнение имеет три разновидности: перевод с руки на руку перед собой, перевод за спиной и отход с переводом мяча перед собой с руки на руку. В каждом виде упражнения мяч надо вести на максимальной скорости.

Дриблинг с переводом мяча перед собой с руки на руку. Стартовать от конуса на лицевой линии. Вести мяч на максимальной скорости сильной рукой. После прохождения второго конуса сделать быстро перевод мяча перед собой и поменять ведущую руку на слабую. Быстро вести мяч слабой рукой, и как только пересекается следующий конус, сделать перевод мяча назад на сильную руку. Продолжать, таким образом, ведение мяча до противоположной лицевой линии. Повернуться и вести мяч назад к первому конусу, делая переводы мяча перед собой и меняя руки после прохождения каждого конуса.

Перевод мяча за спиной. Выполнять эту часть упражнения тем же способом, только делая переводы мяча за спиной при прохождении каждого конуса.

Ведение мяча с отходом и переводом мяча перед собой. Вести мяч на максимальной скорости к первому конусу. Выполнить ведение с отходом,

сделав, по крайней мере, три удара мяча при отходе назад. Выполнить перевод мяча перед собой, а потом возобновить скоростное ведение до следующего конуса.

Контрольные вопросы

1. Назовите разновидности ведения мяча.
2. Опишите технику ведения мяча.
3. Расскажите, как организовать процесс обучения технике ведения мяча.
4. Как научить остановкам после ведения?

ГЛАВА VI

Броски мяча в корзину

Бросок мяча — это наиболее важный технический элемент в баскетболе. В большей степени на качество броска влияют психические факторы. Чтобы хорошо бросать, в дополнение к технике броска нужно обладать уверенностью в себе. Сочетание психических и технических аспектов броска определяет успех в бросках.

Совершенствование в точности бросков заставит опекающего вас защитника, играть плотно и сделает его уязвимым для ваших финтов. Это позволит отдавать передачи и вести мяч так же хорошо, как и бросать мяч. Если же у вас недостаточно точные броски, то защитник может играть, отступив,

прогнозируя возможность прохода или паса, быть менее восприимчивым к обманным движениям. Когда вы обладаете мячом, опекающий защитник может играть подальше от вас и находиться в лучшей позиции для оказания помощи в защите своим партнерам, страхуя других игроков. Для успеха в команде должны быть игроки, которые могут делать дальние броски. Больших мастеров броска часто называют снайперами из-за плавного, мягкого, свободно выполняемого броска. Такими мастерами становятся в течение долгих тренировок.

6.1. Уверенность в бросках

Верьте в себя. Вы должны быть уверены в своей способности сделать результативный бросок каждый раз, когда бросаете по кольцу. Снайперы контролируют свои мысли, чувства и элементы броска. Баскетбол – настолько же интеллектуальная, насколько и физическая игра. Внимание к интеллектуальному аспекту – ключ к уверенному выполнению броска, как и выполнению всех остальных фундаментальных приемов.

6.2. Позитивный внутренний разговор

Важно знать, что для точных бросков требуются нечто большее, чем только наличие позитивных мыслей; они требуют наличия техники броска. Ни внутренняя уверенность, ни техника сами по себе недостаточны. Успех является результатом интеграции мыслительных и технических аспектов броска. Техника, называемая позитивным внутренним разговором, может помочь соединить интеллектуальные и технические аспекты броска, ускоряя процесс совершенствования броска. Используйте ключевые слова для улучшения выполнения броска. Выберите собственное закрепляющее слово, которое позволит мысленно представить бросок успешным. Проговаривайте ваши ключевые слова в равномерном ритме – это закрепит технику и уверенность в себе.

6.3. Ритм броска

Все технические элементы в баскетболе должны выполняться легко, свободно и ритмично, это особенно верно для бросков. Биомеханика очень важна, вы должны стремиться иметь и хорошую технику броска, но без видимого механического выполнения. Бросок должен быть плавным и ритмичным, а не механическим. Все фазы броска должны протекать в едином последовательном ритме. Начальное усилие и ритм броска задаются движением вниз – вверх ваших ног. Согнуть колени, а затем полностью выпрямить их движением снизу – вверх. Ноги и бросающая рука работают совместно. В то время, когда ноги идут вверх, рука также поднимается вверх, спина, плечи и бросающая рука выпрямляются в плавном, без рывков и остановок движении вверх, одновременно с выпрямлением полностью ног. Удостоверьтесь, что мяч держите высоко и бросающая кисть ориентирована на кольцо. Удержание мяча высоко способствует быстрому его уходу и уменьшает шансы совершить ошибку. Для создания ритма броска использовать движение ног вниз – вверх, а не опускание мяча.

6.4. Совершенствование бросков

Нужно учиться бросать правильно, тренироваться целенаправленно каждый день. Совершенствовать понимание собственного броска. Анализ результата броска по кольцу поможет улучшить успешное выполнение или раскрыть большинство ошибок в броске и их возможные причины. Например, мяч летит туда, куда направляют его рука, кисть и толкающий палец. Если мяч улетел вправо, то бросающая рука, кисть и палец должны показать это направление. Возможно, корпус был ориентирован в направлении промаха, вместо того, чтобы быть под прямым углом к кольцу, или локоть был снаружи и, последовательность непрерывных движений сместилась вправо. Если мяч попадает в правую дужку кольца и вращается влево, значит, мяч бросили с боковым вращением. В основном, причиной бокового вращения является кисть, которая совершая бросок, находится сбоку мяча и потому вращает мяч при броске. Если задается боковое вращение мячу сверху – вниз, то мяч ударится по правой дужке кольца с вращением и покатится влево. Если задать боковое вращение снизу – вверх, то мяч ударится по левой дужке кольца и покатится

вправо. Причиной бокового вращения может стать большой вклад безымянного пальца, нежели среднего при броске. Осязание дает также ключевую информацию: можно чувствовать, что рука вращает вправо или мяч сходит с безымянного пальца (вместо бросающего пальца). Обе ошибки ведут к боковому вращению мяча. Прекрасный способ для развития ощущений дают штрафные броски с закрытыми глазами. Пусть партнер подбирает мячи и говорит, был ли бросок успешным. После промаха партнер говорит о специфике направления промаха и о поведении мяча на кольце. При анализе броска можно определять и корректировать ошибки до того, пока они не закрепятся в привычках.

6.5. Техника бросков

6.5.1. Поле зрения

Сконцентрировать свой взгляд на корзине, прицелившись в место непосредственно над передней дужкой кольца для всех бросков, за исключением бросков с отскоком от щита. Использовать броски с отскоком, когда находитесь под углом в 45 градусов к щиту. Угол в 45 градусов лежит в пределах расстояния между квадратом и средней отметкой на боковой линии зоны штрафного броска. Расстояние для угла отскока – называемое 45-градусной воронкой – расширяется с отходом от щита. Для броска с отскоком от щита прицел выбирать в верхний угол квадрата с той стороны щита, с какой производится бросок. Выберите мишень как можно быстрее и зафиксируйте взгляд на ней, пока мяч не достигнет цели.

6.5.2. Равновесие

Пребывание в состоянии равновесия способствует контролю силы и ритма при исполнении броска. Расставить стопы на ширине плеч и направить пальцы стоп вперед. Направленность пальцев прямо вперед определяет положение колена, бедра и плеч на одной линии с корзиной. Стопа со стороны бросающей руки находится впереди. Пальцы задней стопы находятся на одной линии с пяткой стопы со стороны броска. Согнуть ноги в коленях. Это добавит решающее усилие для броска. Голова должна быть над талией и над стопами.

Голова контролирует равновесие и должна быть слегка впереди, а плечи и верхняя часть туловища наклонены вперед в направлении корзины. Плечи должны быть расслаблены.

6.5.3. Положение кисти

Положение кисти является наиболее сложным аспектом в процессе понимания составляющей броска. Очень существенно, чтобы в начале и в конце броска бросающая кисть была ориентирована на корзину. Положение свободной кисти под мячом для удержания равновесия также важно. Положение, когда бросающая кисть ориентирована на кольцо, а свободная кисть – под мячом, называется *удерживание* – и – *укрывание*. Это позволяет бросающей руке быть свободной для броска, а не для поддержания равновесия и броска. Располагайте кисти довольно близко к друг другу, расслабьте их и разместите пальцы удобно. Расслабьте большой палец бросающей руки и не отставляйте его в сторону. Расслабленное положение кисти образует естественную чашу, дающую возможность мячу контактировать только с подушечками пальцев, а не ладони. Расположите свободную от мяча кисть слегка под мячом. Вес мяча удерживается, по крайней мере, на двух пальцах. Рука, удерживающая равновесие кисти, должна находиться в удобном положении, с локтем, слегка направленным назад и в сторону.

6.5.4. Броски мяча

Бросающая кисть развернута в направлении корзины сзади мяча, указательный палец – прямо на его серединной точке. Мяч слетает с указательного пальца. При штрафном броске есть время для того, чтобы расположить указательный палец на клапан мяча или другую отметку на средней части мяча. Контроль мяча кончиками пальцев ведет к мягкому и точному броску.

6.5.6. Положение локтя внутрь

Держите мяч удобно впереди над плечом, участвующим в броске. Когда локоть, участвующий в броске, находится в положении внутрь, мяч располагается на одной линии с кольцом. Некоторые игроки не имеют достаточной гибкости, чтобы повернуть бросающую кисть в направлении корзины сзади мяча, если держат локоть внутрь. В этом случае сначала сориентируйте запястье бросающей руки в направлении корзины сзади мяча, а потом сместите локоть внутрь настолько, насколько позволит гибкость руки.

6.5.7. Движение при броске

Бросок включает в себя синхронное разгибание ног, спины, плеч и локтя бросающей руки и сгибание кисти и пальцев. Бросайте мяч мягким, в равномерном ритме поднимающим движением вверх. Начальное усилие и ритм броска идет от движения ног вниз и вверх. Ноги и бросающая рука работают совместно. В то время когда ноги идут вверх, рука также поднимается вверх. В то время, когда ноги полностью выпрямляются, спина, плечи и бросающая рука выпрямляются в плавном, безостановочном движении вверх. Очень существенно держать мяч высоко, чтобы бросающая кисть была ориентирована на кольцо. Для создания ритма броска используйте движение ног вниз – вверх, а не опускание мяча. Удержание мяча высоко способствует быстрому сбросу мяча, минимизируя шанс ошибиться. Величина усилия, которую следует приложить к мячу, зависит от дистанции броска. Бросок с дальней дистанции требует большого вклада усилия от ног, спины и плеча. Плавный ритм и завершающее движение проводки мяча также способствуют улучшению дальних бросков.

1. Упражнение в бросках мяча. Броски одной рукой

Броски одной рукой с использованием либо сильной руки, либо слабой – прекрасный путь совершенствования навыка начинать и завершать бросок с удержанием бросающей кисти, ориентированной на кольцо.

2. Упражнение в бросках мяча Броски, лежа на спине

Это упражнение концентрирует внимание на правильной технике, а именно, на бросающей кисти сзади мяча, на положение локтя внутрь, исправлении ухода мяча с указательного пальца, приеме мяча в положении для броска. Лягте на спину, мяч находится над плечом бросающей руки. Положите бросающую кисть сзади мяча с указательным пальцем на срединной точке мяча. Проверьте положение локтя внутрь. Бросайте мяч вверх в воздух с полным завершением движения мяча.

3. Упражнение в бросках мяча Броски, сидя на стуле

Броски со стула вырабатывают постоянство в плавном подъеме мяча вверх в корзину и полному разгибанию локтя в движении мяча. Это упражнение совершенствует дальность бросков и помогает игрокам, которые имеют тенденцию к швырянию мяча. Броски, сидя на стуле, вынуждают задействовать спину, плечи и полноразгибание руки для придания силы броску.

6.6.Бросок одной рукой с места

Бросок в прыжке внутри зоны включает в себя выпрыгивание и затем – бросок мяча в верхней точке прыжка. Рука, кисть и пальцы вносят наибольший вклад в энергетику броска.

При броске одной рукой с места (*рис.25*) поднимайте мяч одновременно с разгибанием вверх ваших ног, спины и плеч. Если бросок короткий, то это обычно потому, что вы недостаточно используете силу ног, или ваш ритм медленный и неравномерный.

Рис.25



Используйте информацию от мышечных ощущений – чтобы определить, необходимо ли большее усилие от ваших ног, более быстрый, или более равномерный ритм движений. Если бросок летит очень далеко, то это обычно потому, что бросающая рука разгибается, задавая очень плоскую траекторию, плечи отклонены назад или кисти слишком широко расставлены на мяче, что мешает выпускать его вверх. Переместите ваши плечи вперед и, расслабив их, сдвиньте кисти ближе к друг другу или поднимите бросающую руку выше, что придаст более высокую траекторию броску. Если плечи отклоняются назад, делайте шаг назад или используйте неполное и непостоянное разгибание руки в локте, то бросок в соответствии с этим будет неустойчивым – то коротким, то далеким. Держите голову прямо, чтобы предотвратить отклонение назад или шаг назад. Выпрямляйте руку полностью при каждом броске. Если бросаете мяч рукой, а мяч ударяется о левую дужку кольца, то это означает, что ваше положение не перпендикулярно плоскости кольца или вы начинаете бросок от правого бедра или слишком далеко справа, выталкивая при броске мяч справа налево. Выталкивание мяча – это результат того, что вы не используете силу ног. Поставьте тело перпендикулярно по отношению к корзине, держите мяч у головы со стороны бросающей руки между глазами и плечом, а локоть – внутрь. Сделайте так, чтобы бросающая рука, кисть и пальцы двигались все время прямо к корзине. Если бросок недостаточен по дальности, контролю, стабильности, или недолета, перелета или отклонение в сторону, то возможно, просто вы опускаете мяч, заводите его за голову или плечо или бросаете мяч в корзину с изменчивым движением проводки мяча. Эти ошибки – результат

неиспользования ног для создания усилия. Начните бросок, когда мяч высоко впереди ваших глаз и плеча. Заканчивая бросок, удерживайте руку вверху, пока мяч не достигнет корзины. Провожайте мяч с указательного пальца.

6.7.Бросок в прыжке

Бросок в прыжке (рис.26) сложнее, чем бросок одной рукой с места. В этом броске нужно вынести мяч выше и бросить после прыжка, а не одновременно с разгибанием ног. Поскольку сначала прыжок, а потом бросок, верхняя часть тела, рука, кисть и пальцы должны создавать большое усилие.



БРОСАЮЩАЯ РУКА ВЫСОКО
И ВПЕРЕДИ



БРОСОК В ПРЫЖКЕ

Разместите мяч на уровне головы, подняв его и смотря на цель ниже мяча, а не выше мяча, как должно было быть при технике броска одной рукой с места. Расположите предплечье под правильным углом к полу, а плечо параллельно полу или выше.

Прыгать нужно

Рис.26 строго вверх толчком обеих ног, полностью разгибая голеностопные суставы, колени, спину и плечи: не перемещаться вперед, назад или в сторону. Высота прыжка зависит от дальности броска. Для броска со средней дистанции, когда плотно опекают, ноги должны создавать достаточное усилие, чтобы выпрыгнуть выше, чем опекающий защитник. Нужно бросить в высшей точке прыжка; поэтому рука, кисть и пальцы создают большую часть усилия.

6.8.Трехочковый прыжок

Для трехочкового броска (рис.27) нужно стать достаточно далеко за линией, чтобы избежать заступа на линию и концентрировать свой взгляд на корзине. Не смотрите вниз на линию, и не теряйте из виду цель. Когда выполняется прыжок, бросайте мяч без напряжения. Чем длиннее бросок, тем более важны: — правильная техника, последовательность и ритм. При

трехочковых бросках обычно есть достаточно времени, и нет необходимости в большей высоте прыжка. Можно использовать в большей степени силу ног, создавая дополнительное усилие, за счет шага перед прыжком. За счет спины и плеча можно последовательно создавать дополнительные усилия, необходимые для броска. Нужно бросать мяч не во время прыжка, а в высшей точке прыжка. Игроки, успешно бросающие трехочковые броски, отличаются наличием плавного, равномерного ритма; использованием последовательности ног, спины и плеч; правильными элементами техники, такими как положение кисти и постановкой локтя внутрь, и завершенным движением проводки мяча.



Рис.27

6.9.Бросок крюком

Преимущество броска крюком (рис.28) состоит в том, что его трудно блокировать, даже высоким защитникам. Броски крюком обычно ограничены областью, близкой к кольцу. Разучивание броска крюком любой рукой значительно увеличит эффективность в зоне штрафного броска. Хорошо выполняемый бросок крюком вынуждает вашего защитника уделять вам чрезмерное внимание, а финт на крюк может создать свободное пространство для силового броска, прохода с ведением или паса в противоположном направлении. В противоположность сложившемуся мнению, разучить бросок крюком несложно. Начать нужно в скоординированной стойке, стоя спиной к корзине, стопы на ширине плеч и колени согнуты.



Держать взгляд на цели, контролируя визуально поверх плеча направление для броска. В пределах 45-градусного угла к щиту

Рис. 28 точность повышается

за счет использования щита для смягчения броска. Когда играете от щита, цельтесь в верхний угол квадрата. Если вы находитесь под углом в 45 градусов, целью является пространство непосредственно над кольцом. Делайте финт на бросок в противоположном задуманному вами направлении броска. После финта переместите бросающую кисть под мяч, а уравновешенную кисть сзади и слегка сверху мяча. Это называется *позицией для броска крюком*. Согните локоть бросающей руки и расположите его над бедром, держите мяч прямо на одной линии с бросающим плечом. Используйте стопу, противоположную бросающей руке, для шага от защитника, опекающего вас. Когда делаете шаг, держите мяч сзади и защищайте его головой и плечами, и не начинайте движение мяча. Когда делаете шаг, разворачивайтесь внутрь, поворачивая тело в направлении корзины. Поднимайте колено на бросающей стороне и выпрыгивайте со стопы, вокруг которой поворачиваетесь. Бросайте, поднимая мяч в корзину крючкообразным движением, когда разгибаете бросающую руку в направлении от уха к уху. Сгибайте кисть и пальцы вперед к цели и проводите мяч с указательного пальца, удерживая уравновешенную кисть на мяче до момента сброса. Приземляйтесь, удерживая равновесие, готовыми к борьбе за отскок мяча двумя руками при любом промахе, и забивайте мяч, используя силовое давление. Не попавший бросок крюком следует рассматривать как пас самому себе. Защитник, блокирующий ваш бросок, не будет готов занять позицию для борьбы в отборе мяча и не сможет воспрепятствовать вашему проходу для подбора мяча.

6.10. Бросок из-под кольца



Бросок из-под корзины (рис.29) используется вблизи кольца после отрыва или прохода с ведением. Чтобы выпрыгнуть высоко при броске из-под кольца,

нужно иметь высокую ско-

Рис.29 рость на последних трех или четырех шагах отрыва или прохода с ведением.

6.11.Броски после приема мяча

Чтобы сделать бросок мяча быстро, нужно подготовить руки и стопы. Покажите игроку, передающему мяч, мишень руками, поднятыми вверх выше плеч, находясь в позиции для броска и согнув слегка ноги в коленях. Хороший пас – это тот, который летит в мишень и «помогает» этой «мишени» поймать мяч в позиции готовой для быстрого броска. Согнуть колени непосредственно перед приемом мяча и выпрямить их во время приема в быстром, ритмичном движении вниз – вверх. Очень важно держать мяч высоко, с бросающей кистью, ориентированной на корзину. Задайте ритм, используя движение вниз – вверх ногами, а не опусканием мяча вниз. Положение мяча вверху помогает быстрому вылету мяча и снижает шансы для ошибок. Прыгайте за мячом при передачах, слегка улетающих в сторону. Если вы не способны поймать мяч, когда руки и стопы не готовы к ритмичному броску, используйте перед броском обманное движение на бросок, которое дает время привести в порядок кисти и стопы и восстановить ритм броска. Используйте шаг и поворот только тогда, когда вас плотно держат.

6.12.Броски после ведения мяча

Принимайте мяч впереди колена, со стороны бросающей руки с согнутыми коленями для сохранения равновесия для броска и предотвращения

колебаний вперед, назад и в сторону. Когда ведете мяч сильной рукой (рис.30), подпрыгните после последнего удара мячом и поймайте мяч впереди колена со стороны бросающей руки.



Рис.30

Когда ведете мяч слабой рукой, используйте перевод мяча перед собой с последним ударом мяча, чтобы поймать мяч впереди колена со стороны бросающей руки.

6.13.Штрафные броски



Успех в штрафном броске требует правильной техники, установленной последовательности подготовительных действий, расслабления, ритма, концентрации и уверенности. Заведенная

последовательность подгото-

Рис.31 вительных действий, расслабление и ритм помогают в концентрации и в уверенности при броске. Нужно думать о положительных моментах. Бросайте с одного и того же места на линии.

С уверенностью в успехе – и при правильной технике – вы должны попадать. Действуйте как снайпер. Завершайте свой бросок, удерживая свой взгляд на мишени, бросающую кисть вверх, пока мяч достигнет корзины.

Большинство игроков использует для штрафного броска – бросок одной рукой (рис.31), имея время для контроля каждой из фаз техники броска: прицеливание, равновесие, положение руки, постановка локтя внутрь, бросковый ритм и движение проводки мяча. Учитесь расслабляться, когда бросаете штрафные броски. Штрафной бросок дает больше времени для обдумывания, чем любой другой бросок. Сильное желание может привести к чрезмерному физическому или эмоциональному напряжению. Приведите мысли и тело в состояние расслабления с помощью глубокого дыхания. Для штрафного броска нужно расслабить плечи и сделать глубокий вдох. Сделайте то же самое для рук, кистей и пальцев. Контроль дыхания и расслабление мышц особенно полезны при исполнении обычных подготовительных действий для выполнения штрафного броска. Последнее, что надо сделать перед броском, – сконцентрироваться на цели – на пространстве над передней дужкой кольца. Важным шагом перед начальной фазой штрафного броска является исключение всех помех от мыслей, концентрация внимания на корзине. Концентрируйте внимание на успешных бросках и забудьте о промахах или о том, что можно что-то сделать неверно. Представляйте успешный штрафной бросок, подчеркивая это утверждающими словами. Держите свой взгляд на цели во время броска. Смотрите на нее, поражайте ее, контролируйте!

1. Упражнение в штрафных бросках. Ежедневные тренировки

Бросайте определенное число серий штрафных бросков каждый день. Практикуйте серии по 10 штрафных бросков после других упражнений. Никогда не делайте больше двух успешных бросков, не сходя с линии штрафного броска. Тренируйтесь под давлением. Используйте воображение и соревнуйтесь с самим собой. Например, представьте, что время окончилось и этот штрафной дает победу в игре. Записывайте число штрафных бросков, которые вы попали из каждых 100 попыток и постоянно преодолевайте свои рекорды.

2. Упражнение в штрафных бросках. С закрытыми глазами

Исследование показало, что комбинация тренировок штрафных бросков с закрытыми глазами с обычными тренировками штрафных бросков, улучшает броски по сравнению с только обычными тренировками. Броски с закрытыми глазами устраняют зрение как доминирующий орган восприятия, поднимая значение других систем – особенно тактильной. Сделайте 20 попыток штрафного броска. Ваш партнер должен помочь вам вести подсчет, сколько бросков из 20 вы попали и сколько попаданий подряд вы сделали.

Контрольные вопросы

1. Какие разновидности бросков вы знаете?
2. Дайте краткое описание техники их выполнения.
3. Какие упражнения используют в процессе обучения броскам в движении и броскам после ведения?
4. Перечислите узловые элементы техники бросков в движении и после ведения.
5. Дайте описание техники всех разновидностей бросков в прыжке.
6. На каком расстоянии находится штрафная линия от лицевой линии.
7. Количество пробиваемых фалов?
8. Назовите общее количество защитников и нападающих при пробитии штрафных бросков.
9. Сколько секунд дается на пробитие штрафного броска?

ГЛАВА VII

Подборы мяча в защите и нападении

Подбор мяча – это один из фундаментальных азов игры. Овладеть мячом после неточных бросков случается гораздо чаще, чем любым другим путем. Подборы отскочивших от щита мячей в нападении добавляет команде возможность в наборе очков, а подборы в защите ограничивают возможность в наборе очков ваших противников. По статистике, в среднем за игру 50% всех бросков завершаются отскоком от щита или от корзины.

7.1. Подбор мяча в защите

Успех в подборе мяча в защите зависит от выбранной внутренней позиции по отношению к вашему оппоненту, и движения за мячом. Когда игра идет в защите, вы обычно занимаете промежуточное положение между вашим оппонентом и корзиной, что обеспечивает изначальное преимущество в выигрыше борьбы за отскок. Часто применяемая тактика заключается в *блокировании* своего противника, что включает в первую очередь блокирование пути вашего оппонента к мячу, постановкой вашей спины на грудь оппонента, и только потом следование за мячом. Есть два способа блокирования: передний поворот и разворот назад. Идти за мячом, касаясь спиной груди вашего оппонента, - намного перспективнее других способов блокирования. *Способ переднего поворота(рис.32) – лучший способ блокирования снайпера.*



ПОВОРОТ ВПЕРЕД



БЛОКИРОВАНИЕ



ДВИЖЕНИЕ ЗА
МЯЧОМ

Рис.32.

После броска вы просто делаете шаг, сближаясь со снайпером. *Обратный разворот*(рис.33) – лучший, когда вы обороняетесь против игрока без мяча.



Рис.33

После броска, сначала посмотрите на возможный путь прорыва вашего оппонента, а потом сделайте обратный разворот, ставя вашу стопу назад и в сторону на пути возможного следования вашего оппонента. Защищаясь против игрока без мяча, принимайте защитную стойку, которая позволяет видеть мяч и вашего соперника.

Обучение подбора мяча на своем щите.

1. Объяснение и показ.
2. Имитация блокирования пассивного нападающего и овладения мячом при отскоке по зрительному сигналу преподавателя: поднятый или подброшенный вверх мяч и т. п.
3. То же, что и упр.2, но с «вырыванием» подвешенного на амортизаторе мяча.
4. То же, что и упр.2, но нападающий обозначает движение на щит в заранее заданном направлении справа или слева от защитника.
5. Овладение отскоком после собственного набрасывания мяча:
 - в верхнюю часть щита с линии штрафного броска;
 - в дальнюю верхнюю часть щита с боковой стороны трехсекундной трапеции (на уровне 2-го «усика»).
6. Овладение отскоком из различных исходных позиций после бросков мяча с разных точек по отношению к щиту.

7. То же, что и упр.6, но при активном движении нападающего на подбор мяча.

8. То же, что и упр.6 - 7, но с последующим началом атаки первой передачей мяча или ведением мяча.

7.2.Подбор мяча в нападении

Ключом к подбору мячей в нападении является движение. Двигайтесь,



чтобы перехитрить защитника, который обычно находится между вами и корзиной. Делайте быстрые и активные движения, чтобы обойти защитника, опекающего вас, и выпрыгнуть, чтобы

достать

Рис.34 мяч, стараясь схватить его двумя руками. Если вы не можете задействовать две руки, тогда используйте одну руку, пытаясь добить пальцами мяч в корзину или сохранить его в игре, пока вы или ваш партнер не смогут его забрать. Двигайтесь, чтобы избежать блокировки. Если вас заблокировали, используйте финты, чтобы выйти из-под блока. Четыре способа перемещений после попадания под блок: прямой выход, обманное движение и выход, поворот и отступающий шаг назад. Используйте *прямой выход*(рис.34), когда



ваш противник блокирует вас с помощью поворота вперед.

Быстро прорывайтесь вперед мимо противника, до того, как может быть установлен блок.

Используйте *обманное движение и выход* (рис.35),

когда ваш

защитник блокирует вас с помощью обратного разворота. Сделайте обманное движение в направлении обратного шага вашего защитника и прорывайтесь с противоположной стороны.



Используйте *поворот* (рис.36), когда ваш защитник блокирует вас. Рис.36 Положите ваше предплечье на спину вашего защитника, сделайте обратный разворот на вашей опорной стопе, согните руку над рукой защитника для выигрыша в силе и прорывайтесь мимо.

Используйте *отступающий шаг* (рис.37), когда ваш защитник



отклоняется назад на вас во время блокировки.

Просто отступите назад, так чтобы ваш защитник потерял равновесие, потом прорывайтесь мимо и идите за мячом.

Рис.37

Контрольные вопросы

1. Назовите разновидности подбора мяча в защите.
2. Какие упражнения используют в процессе подбора мяча на своем щите?
3. Какие упражнения используют в процессе подбора мяча в нападении?
4. Назовите ошибки при подборе мяча в защите.
5. Назовите ошибки при подборе мяча в нападении.

ГЛАВА VIII

Атакующие действия с мячом

Тактика игры в баскетбол один на один является неотъемлемой частью командной игры. В противоборстве игрок может добиться преимущества над своим защитником за счет убедительного обманного действия или проникающего прохода, который вынудит к помощи других игроков защищающейся команды освободит партнеров, что позволит отдать пас своему партнеру для атаки кольца.

8.1. Обучение индивидуальным тактическим действиям с использованием ведения мяча.

1. Объяснение и показ разновидностей ведения мяча в конкретной игровой ситуации.
2. Активное единоборство «дриблер – защитник» на ограниченных участках площадки: в заданном коридоре, в трехсекундной трапеции, в центральном круге и т. п.
3. То же, что и упр.3, но по всей площадке без каких-либо ограничений в действиях и пространстве.
4. Вариативное использование разновидностей ведения в зависимости от складывающейся ситуации в условиях игрового противоборства.

8.2. Обучение индивидуальным тактическим действиям с использованием бросков мяча в корзину.

1. Объяснение и показ разновидностей бросков мяча в корзину в конкретной игровой ситуации.
2. Чередование разновидностей позиционных бросков мяча с места и в прыжке с разных точек по отношению к щиту.
3. То же, что и упр. 2, но в сочетании с остановкой (на шагах, в прыжке или комбинированным способом) после получения мяча от партнера в движении.

4. То же, что и упр. 2, но в сочетании с остановкой после ведения мяча.

5. Непрерывное выполнение бросков мяча поочередно правой и левой рукой из-под щита с двухшажным ритмом работы ног: овладевая мячом после его подбора, игрок без пауз совершает бросок мяча в движении с отскоком от щита, то справа, то слева от корзины.

6. Выполнение разновидностей бросков мяча после его ведения, чередуя и. п.и. направление прохода – броска.

7. Выполнение разновидностей бросков мяча с места, в прыжке, в движении и после ведения мяча в сочетании с предшествующим финтом: на проход; на передачу; на бросок.

8. Добивание мяча в корзину после его отскока при бросках, совершаемых партнером с различных позиций по отношению к щиту.

9. Непрерывное выполнение подбора – добивания мяча в корзину из-под щита в условиях пассивного противодействия защитника: в течение ограниченного отрезка времени или до заданного количества забитых мячей.

10. Вариативное выполнение разновидностей бросков мяча в изменяющихся ситуациях игрового противоборства: в игровых заданиях, в подготовительных и учебных играх.

8.3.Игра в нападении в позиции один на один

Действия один на один производятся вне зоны или по периметру площадки лицом, к корзине. Есть шесть основных действий в игре один на один:

1. Короткий шаг на проход и бросок в прыжке.
2. Короткий шаг на проход и прямой проход.
3. Короткий шаг на проход и проход после перекрестного шага.
4. Прямой проход и бросок в прыжке.
5. Проход с «перекрестным» шагом и бросок в прыжке.
6. Шаг назад и бросок в прыжке.

Можно быть прекрасным снайпером и правильно выполнять атакующие действия, но если вы не можете открыться, чтобы получить мяч, когда вас держит защитник, все эти навыки работы с мячом ничего не стоят. Перемещайтесь, чтобы освободиться от опеки, постоянно меняйте ритм и направление. Старайтесь двигаться на свободное место или создать возможность для свободной линии паса между вами и отдающим пас игроком. Когда защитник исключает возможность для передачи мяча на периметр, измените линию передачи между вами и пасующим, сделав рывок сзади, из-за спины, к корзине. Если вы все же не получили мяч после рывка сзади, из-за спины, измените вновь направление и сделайте рывок обратно к периметру. Это называется V-образный рывок. Получая мяч, стоя лицом к корзине и к своему защитнику, вы находитесь в позиции тройной угрозы – броска,

ТРОЙНАЯ УГРОЗА НА БРОСОК,
ПЕРЕДАЧУ ИЛИ ПРОХОД



передачи мяча или прохода (рис.38).

Держите мяч высоко в позиции для броска. В первую очередь вы должны отдавать предпочтение угрозе броска, нежели возможным вариантам передач или прохода. Сделайте

Рис.38 агрессивный шаг на проход – это короткий резкий шаг неопорной стопы прямо в направлении защитника. Шаг на проход используется как финт на проход, чтобы заставить защитника отреагировать отступающим шагом. Из



стойки с возможностью тройной угрозы можно исполнить одно из шести основных действий игры один на один, каждое из которых начинается с шага на проход. Какое действие вы выберете, зависит от

Рис.39 позиции

защитника.

Если руки защитника опущены, верните стопу, с которой вы делали шаг на проход назад в положение для броска и бросайте мяч в прыжке. Если у защитника поднята рука, чтобы препятствовать вашему броску, проходите его со стороны поднятой руки. Слабое место в стойке у защитника находится со стороны, где поднята рука и располагается опорная стопа. Если рука защитника поднята со стороны вашего шага для прохода, используйте прямой проход, если с другой стороны – от вашего шага для прохода, используйте проход после «перекрестного» шага.

8.3.1. Бросок в прыжке после шага на проход

Если рука защитника опущена, быстро верните вашу стопу, выполнявшую шаг на проход, назад в сбалансированную стойку для броска и выполняйте бросок в прыжке (рис.39).

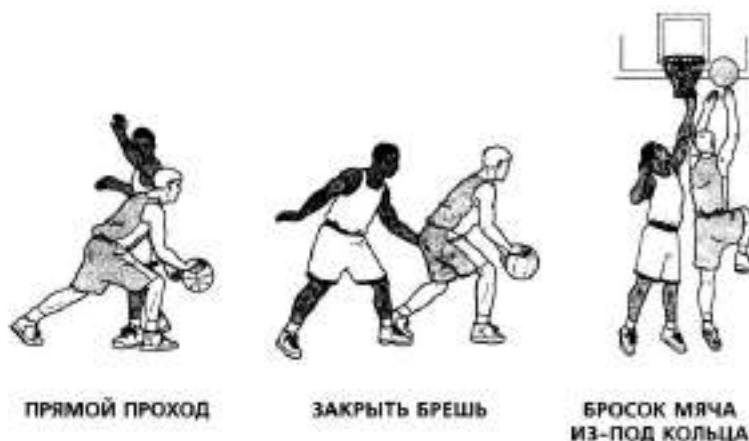
8.3.2. Прямой проход после шага на проход

Если рука защитника поднята со стороны вашего предполагаемого шага на проход, сделайте длинный шаг стопой мимо опорной стопы защитника (рис.40).

Сделайте длинный удар мячом вашей внешней

дальней от защитника рукой, а

потом оттолкнитесь опорной стопой. Мяч должен покинуть вашу руку перед отрывом опорной ноги от пола, иначе будет нарушение правила перемещения с мячом. Укрывайте мяч своей рукой и корпусом. Проходите к корзине по прямой линии вплотную к вашему защитнику. Если партнеры защитника, пытаются противодействовать вам, сделайте передачу своему открытому партнеру для атаки корзины.



8.3.3. Проход после шага на проход «перекрестного» шага

Это действие подобно прямому проходу, за исключением того, что вы переводите мяч перед собой и делаете «перекрестный» шаг стопой, мимо опорной стопы своего защитника (рис.41). Затем сделайте длинный удар мячом и продолжайте все так же, так прямом проходе.

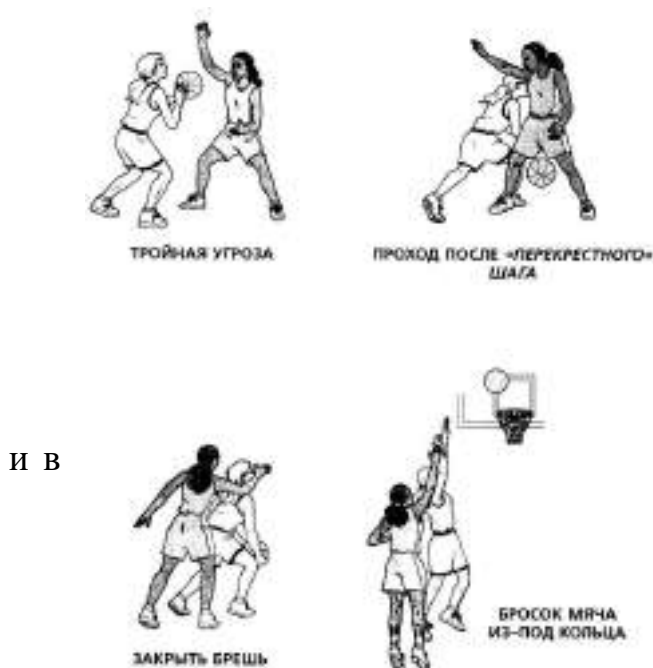


Рис.41

8.3.4. Бросок в прыжке после прямого прохода

Из стойки нападающего сделайте агрессивный шаг на проход (рис.42), определите положение руки защитника.

Если рука защитника поднята со стороны предполагаемого прохода, сделайте



длинный шаг с той же стопы что и шаг на проход мимо опорной стопы своего защитника. Сделайте один длинный удар, потом оттолкнитесь опорной стопой. Цель удара мячом – выиграть пространство за корпусом защитника, укрывая мяч рукой и корпусом. Пройдите под рукой защитника и сделайте остановку в прыжке сзади корпуса защитника, это затруднит попытки защитника накрыть ваш бросок без фола.

8.3.5. Бросок в прыжке после «перекрестного» шага и прохода



ТРОЙНАЯ УГРОЗА



ПРОХОД ПОСЛЕ «ПЕРЕКРЕСТНОГО» ШАГА

Этот бросок подобен броску в прыжке после прямого прохода. Если рука защитника поднята с противоположной от вас стороны перед тем, как сделать удар мячом

переведите его перед

Рис.43 своей грудью (рис.43). Сделайте «перекрестный» шаг стопой, который вы делали шаг на проход, мимо опорной стопы защитника.

8.3.6. Бросок в

прыжке после шага назад



Если опекающий вас защитник отступает назад, сделайте быстро шаг назад с той же стопы, которую вы

задействовали

Рис.43 для шага на проход (рис.43). Сделайте удар мячом, подпрыгните и произведите бросок в прыжке. Удерживайте равновесие, чтобы избежать отклонения назад при броске.

Контрольные вопросы

1. Какие разновидности бросков мяча по кольцу существуют?
2. Назовите шесть основных тактических действий в игре один на один.
3. Назовите упражнения для обучения индивидуальным тактическим действиям с использованием ведения мяча.
4. Назовите упражнения для обучения индивидуальным тактическим действиям с использованием бросков мяча в корзину.
5. Перечислите виды атаки кольца с мячом и дайте им краткую характеристику.

ГЛАВА IX

Тактические действия игрока без мяча

Успех команды зависит от совместных действий всех игроков. Цель команды – забросить мяч в кольцо. Чтобы создать возможность броска, нужно уметь передвигаться без мяча.

9.1. Некоторые варианты для действия игрока без мяча:

1. Использование различных маневров, чтобы открыться для получения с возможностью тройной угрозы, – броска по корзине, передачи мяча или прохода;
2. Постановка заслона для игрока с мячом или без мяча, позволяющая партнеру открыться или вынуждающая к переключению внимания, что даст возможность освободиться от защитника;
3. Выйти из-под заслона, чтобы самому освободиться или вынудить к размену, который позволит открыться к партнеру, которому ставили заслон;
4. Продолжение действия вдали от мяча, чтобы затруднить защитнику возможность видеть и вас, и мяч или чтобы он не был в позиции, готовым оказать помощь защите партнеру, опекающему игрока с мячом;
5. Быть готовым к возвращению после потери мяча или переходу от нападения к защите, когда ваша команда теряет мяч;
6. Движение за броском, чтобы занять позицию для борьбы за отскочивший мяч в нападении или для возвращения в защиту.

9.2. Обучение выходу для получения мяча:

1. Объяснение и показ разновидностей технико-тактического действия в конкретной игровой ситуации.
2. Освобождение от опеки пассивного защитника с места после финта вышагиванием, скрестным шагом или поворотом.

3. То же, что и упр. 2, но с получением мяча от партнера после освобождения от защитника.

4. То же, что и упр. 2 и 3, но при активном противодействии защитника.

5. Выполнение выхода на свободное место с получением мяча от партнера в сочетании с другими игровыми приемами: выход – остановка с ловлей мяча – бросок с места или в прыжке, выход – бросок в движении, выход – проход – бросок, выход – проход – остановка после ведения – бросок с места или ведение.

6. Выполнение разновидностей выхода в упражнениях игрового противоборства и в учебных двусторонних играх без ограничений в действиях нападающих и защитников.

9.3.V – образный рывок

Когда опекающий вас защитник держит свою стопу и руку на пути передачи мяча, мешая вам получить мяч, заставьте его двигаться в направлении корзины, а потом быстро измените направление, сделав рывок обратно от кольца. Это называется V-образным рывком (рис.44). Эффективность V-



образного рывка зависит от скрытности действий, их своевременности и скорости изменения направления. Когда вы делаете движение, чтобы открыться, необходимо

держат в поле

Рис.44 зрения мяч, корзину и своего защитника. После V-образного рывка поднимите свою руку вверх как мишень для пасующего. Ловите мяч двумя руками. После того, как вы получили пас, используйте передний поворот к середине площадки, повернувшись лицом к корзине, смотрите на кольцо и займите позицию с вариантами тройной угрозы.

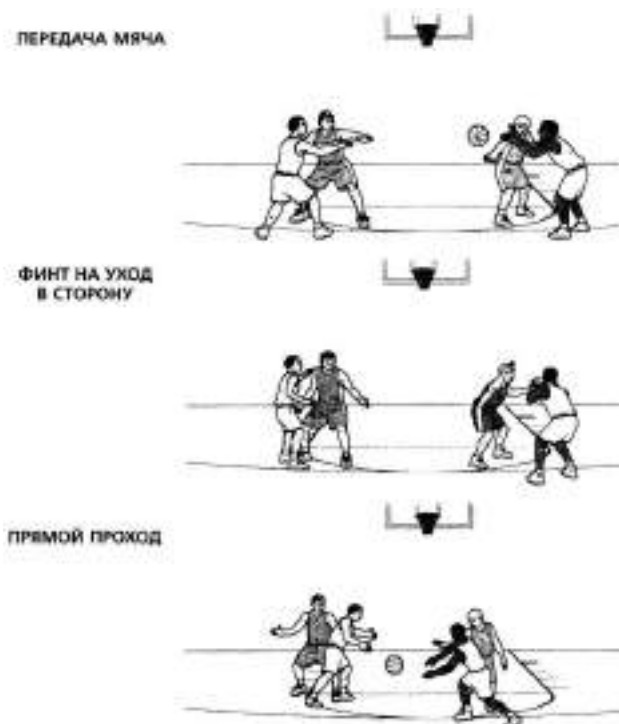
9.4. Прорыв из-за спины

Если опекающий вас защитник держит свою стопу и руку на пути передачи мяча, препятствуя вам в получении мяча снаружи, поменяйте направление своего движения и прорывайтесь в направлении корзины сзади своего защитника. Это называется прорывом из-за спины (рис.45).



Рис.45

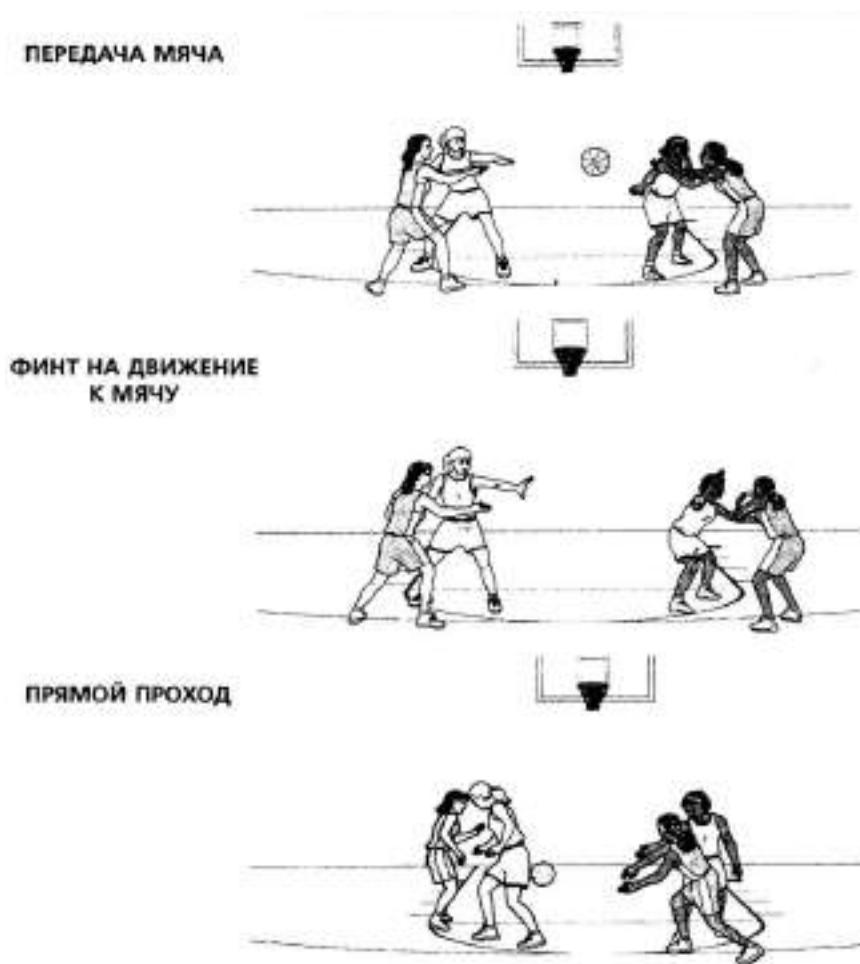
Успех прорыва сзади, из-за спины, зависит от взаимопонимания с пасующим игроком и скорости изменения направления движения к корзине.



9.5.«Отдай и выйди»

Комбинация «отдай и выйди» является базовой частью игры. Если ваш защитник отступает, однако, движется вслед за мячом при вашей передаче, сделайте финт перед тем, как сделать прорыв. Как только защитник двинется за вами, резко измените направление движения и прорывайтесь, делая прямой проход к корзине (рис.46).

Рис.46.



Вы можете также обмануть, сделав шаг или два в направлении передачи мяча, как будто вы хотите поставить заслон игроку с мячом или получить передачу, а потом, когда защитник двинется за вами, сделать резкую смену направления движения и прорваться из-за спины к корзине

(рис.47).

Рис.47

9.6. Постановка заслонов



Постановка заслона – маневр, связанный с занятием вами позицией, блокирующий путь защитника вашего

партнера(рис.48).

Рис.48 Заслоны могут быть:

- между двумя игроками «двойка» (заслон игроку с мячом);
- между тремя игроками «тройка» (заслон игроку без мяча).

В постановке заслона есть четыре фазы:

постановка заслона, распознавание заслона, использование заслона, освобождение с помощью заслона.

Постановка заслона. При постановке заслона, расположите центр своего тела по отношению к защитнику вашего партнера под таким углом, который может предотвратить проход этого защитника через заслон. Несколько шагов по направлению к корзине перед постановкой заслона позволяет вам найти лучший угол по отношению к защитнику вашего партнера. Чтобы избежать запрещенного блока в движении, используйте остановку в прыжке на обе стопы в широкую стойку для принятия устойчивой позы для удержания равновесия. При постановке заслона запрещено движение.

Распознавание заслона. Большинство ошибок в применении заслонов случаются из-за неправильных интерпретаций действий в защите.

Использование заслона. Двигайтесь на достаточном расстоянии от заслона, чтобы защитник не мог закрыть вас и игрока, ставящего заслон, создавая свободное пространство для передачи мяча игроку, поставившему заслон, в случае, когда происходит смена защитника.

Освобождение с помощью заслона. При постановке хорошего заслона,

ОТСКОК В СТОРОНУ



ПРИЕМ МЯЧА И БРОСОК ПО КОРЗИНЕ



освобождаетесь либо вы, либо ваш партнер. Если ваш партнер прорывается в сторону от кольца, вы освободитесь за счет разворота в направлении корзины и получите передачу для броска внутри зоны. Если ваш партнер прорывается к корзине, откройтесь, отскочив и получив передачу для броска со средней дистанции.

Варианты выхода из-под

заслона: перемещение всто-

Рис. 49 рону. Перемещение в сторону (рис.49); спираль (рис.50); прорывиз-за спины (рис.51); маскировка за спинами (рис.52).

ПРИЕМ МЯЧА И БРОСОК
ПО КОРЗИНЕ

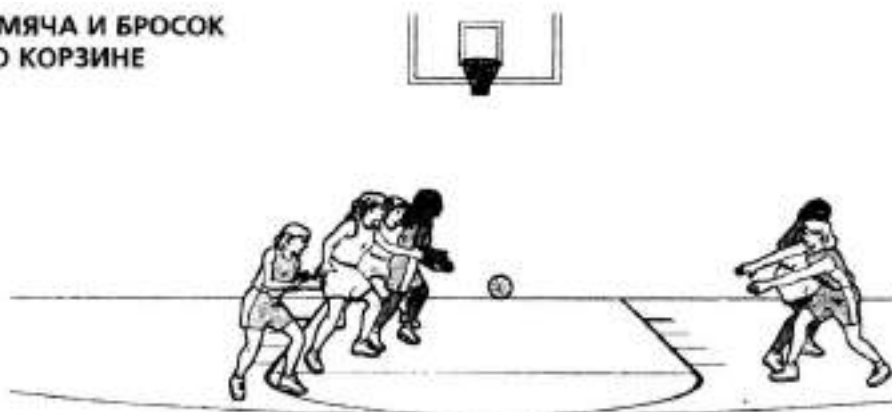
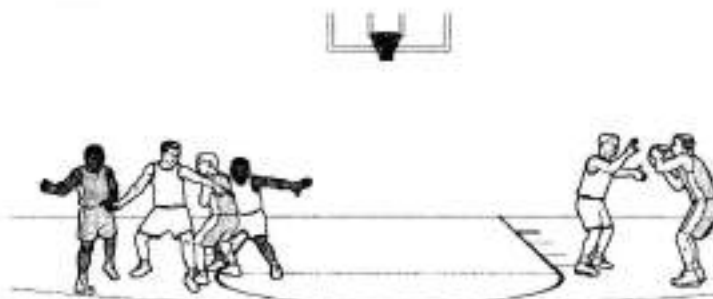
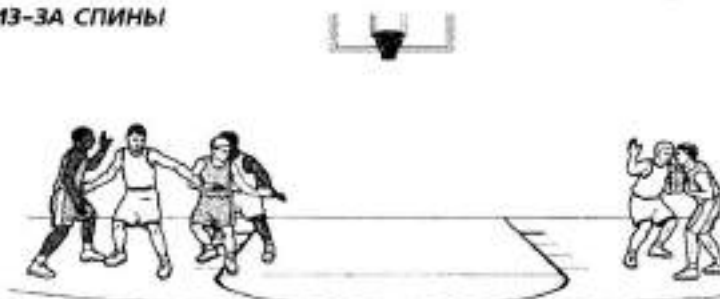


Рис.50. Спираль

ЗАЩИТНИК ДЕЛАЕТ ШАГ
В СТОРОНУ



ПРОРЫВ ИЗ-ЗА СПИНЫ



ПРИЕМ МЯЧА И БРОСОК
ПО КОРЗИНЕ

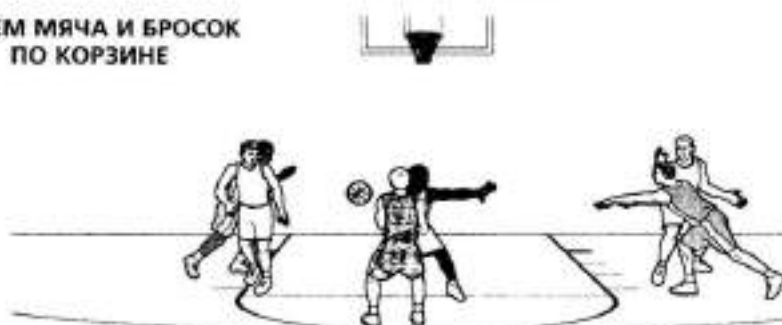


Рис.51. Прорыв из-за спины

ЗАЩИТНИК ДЕЛАЕТ КОРОТКИЙ
РЫВОК



ПРИЕМ МЯЧА
И БРОСОК ПО КОРЗИНЕ



Рис.52. Маскировка за спинами

9.7.«Заслон - и - разворот»

«Заслон и разворот» - является составной частью баскетбольного арсенала, называемый заслон «двойка». Вы ставите заслон игроку с мячом для броска средней дистанции или прохода с ведением. Если опекающий вас защитник переключается на вашего партнера, вы должны оказаться с внутренней стороны от защитника, которому поставили заслон, и

освободиться с помощью разворота в направлении корзины, для получения паса назад от игрока с мячом для броска в корзину. Уходя из-под заслона, используйте, по крайней мере, два удара в пол, чтобы образовалось пространство для игроку, поставившему и развернувшемуся корзине после защитника (рис.53).



Рис.53. Заслон и разворот

«Заслон и отскок» используется для получения паса на бросок в прыжке, а не для атаки из-под кольца (рис.54).

ЗАЩИТНИК ОТКРЫВАЕТ
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ ПРОХОДА ПОД
ЗАСЛОНОМ



Рис.54

ПРОХОД С ВЕДЕНИЕМ МЯЧА
НАД ЗАСЛОНОМ



ИГРОК, ПОСТАВИВШИЙ ЗАСЛОН,
ПЕРЕМЕЩАЕТСЯ ДЛЯ БРОСКА
В ПРЫЖКЕ



б

Рис.55. «Заслон и отскок»

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте некоторые виды вариантов действий без мяча.
2. Назовите упражнения для обучения выходу для получения паса.
3. Дайте характеристику разновидностям заслонов.

ГЛАВА X

Быстрый прорыв и его разновидности

Целью быстрого прорыва является получение преимущества за счет перемещения мяча вперед для броска с высоким процентом попадания: либо при численном преимуществе перед защитниками, либо за счет лишения защиты возможности расставить игроков. При быстром прорыве ставка делается на физические качества, технические возможности и командную игру. Быстрый прорыв представляет собой простейший путь атаки кольца, при численном превосходстве 2 против 1, 3 против 2 (наиболее привычные численные преимущество, завершающиеся броском из-под кольца). Преимущество 4 на 3 обычно ведет к броску с дальней позиции центрального игрока внутри зоны. Преимущество 5 на 4 позволяет провести простой перевод мяча со стороны организованной защиты для свободного броска на слабой стороне площадки. Второй целью является атака корзины до организованной командной защиты. Быстрый прорыв хорошо работает против зонной защиты, потому, что защитники не успевают своевременно занять свои позиции.

10.1. Обучение разновидностям быстрого прорыва

1. Объяснение и показ изучаемой комбинации на демонстрационной доске и в конкретной игровой ситуации на площадке.
2. Многократное повторение начальной фазы быстрого прорыва:

- подбор отскока – первая передача партнеру в ближнюю боковую линию – рывок;
- то же, что в предыдущем задании, но после овладения мячом нападающий, с помощью одноударного ведения совершает вывод мяча из трехсекундной трапеции и только после этого выполняет первую передачу;- то же, что в предыдущих заданиях, но с возвращением мяча на исходную позицию передачей врывающемуся в середину площадки третьему партнеру.

10.1.1. Быстрый прорыв 2 против 1

Быстрый прорыв 2 против 1 – самый короткий способ переместить мяч на другую половину поля и забросить мяч из-под кольца. Когда вы на подборе овладели мячом, вы должны сразу посмотреть на другую половину поля для передачи мяча в отрыв. Перемещайте мяч на другую половину, передавая друг другу, сохраняя между собой дистанцию, равную ширине зоны штрафного броска.

10.1.2. Быстрый прорыв 3 против 2

Быстрый прорыв 3 против 2 – так называемый треугольник быстрого прорыва. Игрок с мячом должен находиться в центре треугольника, игроки без мяча перемещаются вперед к кольцу для получения мяча по правому и левому коридору для завершения атаки. Два защитника располагаются вертикально один за другим, с тем, что первый защитник встречает игрока с мячом на позиции чуть выше линии штрафного броска, второй – за спиной первого «отвечает» за двоих с выходом на игрока, получившего мяч от центрального игрока, а первый опускается вниз, отвечая за двух игроков, находящихся без мяча.

10.1.3. Быстрый прорыв 4 против 3

В быстром прорыве 4 против 3 – используется первый преследующий игрок. Когда в оборону возвращаются три игрока, фланговый игрок должен дриблингом доставить мяч в угол площадки для передачи первому

преследующему игроку, врывающемуся в зону в районе разметки на боковой линии зоны штрафного броска со стороны мяча.

Контрольные вопросы

1. Какова цель быстрого прорыва?
2. Что представляет собой быстрый прорыв?
3. Каковы разновидности быстрого прорыва?
4. Назовите упражнения по обучению разновидностям быстрого прорыва.

ГЛАВА XI

Командное нападение

Баскетбол – это командная игра, где пять игроков перемещают мяч, перемещаются сами без мяча, принимают быстрое решение в выборе способа атаки кольца. Игра с помощью передач мяча – одно из наиболее популярных командных видов нападения в баскетболе. Игра с помощью передач может быть начата из различных атакующих построений или расстановок игроков, включая такие, как 3 – 2, 2 – 3, 1 – 3 – 1, 2 – 1 – 2, 1 – 4. Открытая 3 – 2 (рис.56) расстановка, называемая развернутой, – наиболее часто встречающееся базовое построение. Оно включает трех игроков, расположенных на периметре, и двух игроков у лицевой линии. Когда выполняется игра в нападении с помощью передачи мяча, используются основные принципы командной игры.



Рис.56.Открытая или развернутая расстановка игроков

Разговор. Взаимодействие — ключ ко всем аспектам командного нападения. Игра с помощью передач мяча не является игрой в нападении с заранее установленной расстановкой, и игрокам не вменяются предписанные специфической расстановкой обязанности. Тем не менее, непрерывное взаимодействие между игроками становится особенно важным при выполнении нападения с помощью передач.

Смотрите на кольцо. Удерживая кольцо в поле своего зрения, вы видите всю площадку. Когда вы владеете мячом, держите кольцо в поле зрения и наблюдайте за партнерами, прорывающимися к корзине, занимающими позицию центрального игрока и выходящими из-под заслона. Если вы не владеете мячом, держите в поле зрения кольцо и игрока с мячом.

Перемещайтесь быстро на свободное место. Если вы находитесь за игроком, совершающим проход, нужно стараться быстро переместиться на освободившееся место. Особенно важно занять место игрока, который сделал проход с места опорного защитника или с верхней позиции. Чтобы заменить игрока на месте опорного защитника, сделайте рывок за линию трехочкового броска, чтобы перевести мяч на слабую сторону. Это заставит оборону защищать большую площадь площадки, таким образом, освобождая больше пространства для проходов, ведения мяча и занятия позиции центрального игрока.

Баланс игроков при подборе отскочившего мяча и в защите. При броске из зоны игроки внутри зоны должны бороться за отскок, в то время как опорный защитник и другие игроки вне зоны должны вернуться назад для сохранения баланса игроков в обороне.

11.1. Обучение разновидностям позиционного нападения

1. Объяснение и показ разучиваемой комбинации на демонстрационной доске и в конкретной игровой ситуации на площадке.

2. Пофазное выполнение групповых взаимодействий, входящих составной частью в изучаемую комбинацию.

3. Медленное маневрирование всех игроков из начальной расстановки по заданной схеме и с соответствующей последовательностью действий.

4. То же, что и в упр.3, но с выполнением всех планируемых действий и их возможных вариантов в ответ на предполагаемые контрдействия соперников.

5. Воспроизведение комбинации, а целом, преодолевая пассивное, а затем активное сопротивление нескольких защитников на определенных стадиях взаимодействий нападающих.

6. То же, что и в упр.5, но в игровых условиях в ситуации численного равенства с защитниками 5х5 на одну корзину; комбинацию выполняют многократно с последующей сменой ролей.

7. Выполнение разновидностей позиционного нападения в двусторонних учебных играх с установкой преподавателя.

11.2. Командное нападение против зонной защиты

При зонной системе обороны игроки приписываются непосредственно к определенным местам площадки, а не к индивидуальному защитнику из атакующих игроков. Когда в атаке противодействует зонная система защиты, следует разобраться с ее типом. В различных вариантах зоны применяются различные стратегии, от отхода внутрь зоны до прессинга бросков со средней дистанции, перекрывания линий передач или ловли игрока с мячом в ловушку. Основные принципы для атаки против зоны:

- быстрый прорыв. Разбивайте зону на половине противника и атакуйте ее прежде, чем защитники займут свои позиции в зоне;

- используйте удачную пространственную расстановку. Растяните зону. Игроки, бросающие трехочковые броски, должны занять места за линией трехочковых бросков;

- перемещайте мяч. Мяч должен перемещаться быстрее, чем может перестроиться зона. Передавайте мяч на слабую сторону. Чередуйте передачи мяча внутрь зоны, а потом из нее;
- переводите мяч. Отдайте передачу, чтобы зона начала перемещаться в одну сторону, потом быстро переведите мяч обратно в противоположную сторону;
- займите позицию тройной угрозы. Станьте под прямым углом корзине и займите позицию тройной угрозы. Используйте финты на бросок и передачу;
- разбивайте зону. Игроки, расположенные вне зоны, должны находиться на дистанции, удобной для своих бросков;
- используйте проходы. Посылайте игрока или игроков в проход через зону на слабую сторону или внутрь зоны сзади защиты. Для защитника очень трудно одновременно контролировать и мяч, и нападающего, сзади и на проходе через зону;
- демонстрируйте спокойствие, самообладание и хороший набор бросков;
- участвуйте в подборе мяча на щите, блокируя при подборе агрессивных нападающих.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные принципы командной игры. Охарактеризуйте их.
2. Какие упражнения используются в процессе обучения разновидностям позиционного нападения?
3. Раскройте основные принципы атаки против зоны.
4. Расскажи о некоторых подвижных играх, с целью обучения навыкам игры в баскетбол.

ГЛАВА XII

Командная защита

В баскетболе побеждают с помощью защиты. Хорошая командная защита не только снижает возможности результативных атак ваших противников, но открывает возможности для вашей команды. Агрессивная защита прессингом ведет к отбору мяча, перехватам и промахам в атаке, что создает для вашей команды условия для результативной атаки кольца. Чаще отбор и перехваты ведут к надежным броскам, завершающим быстрые прорывы. Техника защиты требует меньше времени для совершенствования нападения, но она требует тяжелой работы. Команды со скромными талантами в нападении, могут быть успешны, применяя жесткую, умную командную защиту.

12.1. Эффективные факторы защиты

Отличительными чертами лучших защитников являются эмоциональные, умственные и физические характеристики. Важнейшими эмоциональными данными является желание и агрессивность. Нападение более привлекательно, чем защита. *Желание* играть в защите означает приложение максимума усилий и концентрации внимания в каждой игре для перехода от нападения к защите,

постоянного пребывания с поднятыми вверх руками, атаки игроков в нападении, блокировки игроков при подборе мяча. Для игры в защите важна реакция на движения игрока нападения. Это негативное представление. Возьмите на вооружение позитивный подход, будьте *агрессивны в защите*, вы должны доминировать над вашим защитником любым способом, вы не позволяете перемещаться нападающему так, как он хочет, вы владеете инициативой.

Психологическая подготовка – дисциплинированность, жесткость, знания, предвидение, концентрация, так же важны для успешной игры в защите. Огромное желание – это только начало, вы должны *дисциплинировать* себя, поставив себе цель стать успешным игроком в защите. Защите нельзя уделять часть времени, она требует напряженной работы в игре все время, что дисциплинирует игрока. Успешные действия в защите, требуют *анализа действий вашего противника*. Изучайте своего персонального противника и его команду. Работайте над тем, как этому противодействовать.

Предвидение означает знание тенденций в игре противника и умение приспособиться к каждой ситуации, получая преимущество. Зная тенденции в действиях своего противника, вы можете подготовиться и предвидеть следующие действия.

Сконцентрироваться – это значит полностью сосредоточить внимание на выполнении задания и не отвлекаться на пустые разговоры противника, действия зрителей и собственные негативные мысли.

Постоянная готовность включает в себя способность реагировать мгновенно в любое время, быть готовым противодействовать броску, проходу с мячом, передачи паса, попадания под заслон.

Высокий уровень *физических кондиций* – предпосылка для успешной игры в защите. В течение игры ваша мотивация соревноваться будет находиться в пропорциональной зависимости от уровня ваших физических кондиций, которые развиваются с помощью специальных программ физической подготовки. Превосходство над противником требует силы, мышечной выносливости и выносливости сердечно-сосудистой системы.

12.2. Игра в защите против игрока с мячом

Наиболее важным аспектом игры в защите является прессинг против игрока с мячом. Прессинг в течение всей игры против опорного защитника или игрока, лучше всех владеющего мячом, отвлекает вашего противника от концентрации его внимания на ведение игры. Прихватывая игрока с мячом (по всей площадке, на полплощадки, у вершины круга зоны и т.п.) заставляйте своего противника прекратить дриблинг, поднятием обеих рук оказывайте большее давление против броска или передачи. Четыре основные ситуации, определяющие защитную стратегию вашей команды: изменение направления движения игрока с мячом; вытеснение игрока с мячом к боковой линии; блокировка игрока с мячом в середине площадки; принуждение игрока с мячом вести мяч слабой рукой.

12.3. Игра в защите без мяча

Расположение игроков на той части площадки, где нет мяча, важная часть командной защиты. Площадка разделена от корзины к корзине на сильную и слабую сторону. Сильная сторона относится к стороне площадки, где находится мяч, а слабая сторона относится к стороне площадки, где нет мяча. Игра в обороне включает в себя: защиту против нападающих без мяча, против игрока с мячом и защиту корзины. Когда вы находитесь на стороне, где нет мяча (слабая сторона), вы должны занимать позицию сбоку от своего нападающего и по направлению к мячу, но должны видеть и мяч, и своего противника. Эта позиция называется *мяч – вы – игрок*. Вы должны образовать воображаемый треугольник между вами, мячом и противником.

Чем ближе ваш противник к мячу, тем ближе и вы должны быть к нему. Чем дальше мяч от вашего противника, тем дальше вы можете играть от него, оказывая помощь своим партнерам, обороняющимся против игрока с мячом. Находясь в стороне от мяча на сильной стороне площадки, вы должны работать, чтобы помешать проникающей передаче игроку, принимающему мяч на фланге с внутренней стороны от воображаемого продолжения линии штрафного броска (рисунок 9).



Рис.57. Расположение игроков в защите

Когда вы находитесь на слабой стороне, отступите назад и в сторону от своего оппонента и образуйте воображаемый плоский треугольник между вами, нападающим и мячом. Займите открытую стойку, чтобы видеть и мяч, и своего противника, не поворачивая головы. Держите одну руку, направленную на мяч, другую – на него.

12.4. Зонная защита

При игре зонной защитой вы прикреплены к определенному пространству площадки или зоне, а не к индивидуальному игроку нападения. Ваша позиция в зоне изменяется с каждым движением мяча. Варианты зонной защиты называются в соответствии с расположением игроков от вершины по направлению корзины и включают: 3 – 2; 2 – 3; 2 – 1 – 2; 1 – 2 – 2; 1 – 3 – 1 зоны. Каждый вариант имеет сильные и слабые стороны. Варианты зон 3 – 2 и 1 – 2 – 2 эффективны против дальних бросков, но уязвимы внутри зоны и в углах площадки. Варианты зоны 2 – 3 и 2 – 1 – 2 эффективны внутри и в углах, но дают слабинку наверху и на флангах. Вариант зоны 1 – 3 – 1 обороняет верхнюю позицию центрального игрока и фланги, а также создает хорошие условия для подбора мяча. Аргументы в пользу применения *зонной системы защиты*:

- оборона середины площадки против команды с хорошими проходами с мячом и с хорошими центровыми игроками и слабыми бросками издали;
- эффективность против заслонов и проходов;

- расстановка игроков обороны на позициях, в соответствии с их ростом и с квалификацией. Более высокие игроки могут быть поставлены внутри зоны для блокирования бросков и подборов, в то время как более низкие и быстрые игроки могут быть поставлены вне зоны для прессинга игроков с мячом и перекрытия линий передач;

- игроки находятся в положении готовности для начала быстрого прорыва;

- характеризуется простотой для изучения и маскирует недостатки в индивидуальной технике игроков;

- зонная защита благоприятна для игроков со многими фоломи;

- смена системы защиты на зонную, может разрушить игровой ритм противника.

Недостатки зонной системы защиты:

- уязвимость против хороших дальних бросков – особенно трехочковых бросков, которые могут растянуть зону, создавая открытые места внутри нее;

- быстрый прорыв может разбить зону у кольца прежде, чем она будет поставлена, поскольку требуется время, чтобы расставить игроков на их места в зоне;

- быстрые передачи мяча опережают перемещения защитников в зоне;

- уязвимость против проникновения;

- команда – противник более легко может занять позиции против зоны, что приведет к вашему переходу на персональную опеку, если вы опаздываете за ними в конце игры.

12.5. Комбинированные системы защиты

В комбинированных системах защиты один или два игрока индивидуально держат выдающихся снайперов или игроков, хорошо владеющих мячом, а другие игроки размещены по зонному принципу. Среди наиболее общих комбинаций защиты представлены: квадрат и 1; ромб и 1; треугольник и 2. А так же в комбинированные системы защиты входит прессинг, соединенный с любой другой формой защиты на своей площадке.

Контрольные вопросы

1. Перечислите и охарактеризуйте основные факторы защиты.
2. Охарактеризуйте игру в защите против игрока с мячом и без мяча.
3. Дайте характеристику разновидностям групповых тактических действий в защите с использованием схем взаимодействий двух и трех игроков.
4. Какие командные системы игры в защите вы знаете? Раскройте сущность их разновидностей.
5. Какие приемы и упражнения применяют для обучения командным тактическим действиям в защите?

ГЛАВА XIII

Подвижные игры как средство обучения игровой деятельности

Подготовительные игры к баскетболу отражают структуру и содержание непосредственно игрового противоборства. Составными компонентами подготовительных игр может быть все многообразие интегральной подготовленности занимающихся. Как правило, они предполагают многократное повторное воспроизведение отдельных фаз игровой деятельности в искусственно созданных условиях, максимально приближенных к игровым. Этого достигают либо направленным изменением правил, либо вычленением из общей структуры соревновательного противоборства конкретных игровых ситуаций. Моделирование специфики игры в баскетбол позволяет выборочно и с большой эффективностью воздействовать на формирование и совершенствование различных сочетаний навыков игровой деятельности и подвести занимающихся к участию в учебных и официальных играх.

Подвижные игры в процессе обучения игровой деятельности позволяют закрепить и совершенствовать сформированные двух-

компонентные взаимосвязи в вариативных условиях противоборства. С помощью подвижных игр моделируются последовательно усложняющиеся игровые ситуации, требующие выборочного воспроизведения технико-физических компонентов подготовленности в сочетании с тактическими навыками, технико-тактических действий на фоне реализации физического потенциала и т.п. Тем самым создаются условия формирования многокомпонентных навыков игровой деятельности.

Возможен выбор адекватных этапов обучения и уровень подготовленности занимающихся из всего многообразия существующих подвижных игр. При творческом подходе к реализации этих средств и гибком изменении правил, возможно, эффективное использование традиционных подвижных игр в режимах мышечной работы, соответствующих игре в баскетбол. А включение в ту или иную игру специфических для баскетбола компонентов подготовленности ведет к интеграции локальных результатов обучения и повышению готовности занимающихся непосредственно к целостной игровой деятельности.

Высокая эмоциональность подвижных игр снижает психологическую напряженность тренировочных воздействий. Присутствие сюжетно-ролевой основы, возможность неоднозначно решать конкретную двигательную задачу с допустимой долей импровизации; присутствие соперника и нежестко нормированная нагрузка позволяют моделировать конкретные игровые ситуации и формируют психологический стереотип игровой деятельности.

При выборе подвижных игр, применяемых с целью обучения навыкам игры в баскетбол, предпочтение отдается коллективным, предполагающим соревновательный эффект. Каждая такая игра имеет свое содержание (сюжет, правила, набор двигательных действий) и форму (организацию действий участников). Форма игры непосредственно связана с содержанием и определяется им.

На занятиях по баскетболу наиболее популярны две формы

проведения подвижных игр; 1) в виде эстафет и 2) в виде командных состязаний.

Характерной особенностью эстафет является то, что участники ведут борьбу за всю команду или самостоятельно (поочередно), или группами при взаимной поддержке и взаимопомощи партнеров, но без непосредственного контакта с соперниками. Структурными компонентами игр-эстафет могут служить отдельные технические приемы баскетбола или их многообразные сочетания, выполняемые в заданных условиях с различной степенью сложности. А основной целью служит либо наиболее качественное (результативное), либо максимально быстрое их выполнение.

Командные подвижные игры отличаются совместной деятельностью членов команды, направленной на достижение определенного правилами результата. Согласованность действий в непосредственном противоборстве с соперниками становится решающим фактором достижения победы. Определение победителей в командных подвижных играх происходит благодаря конечной оценке результативности командных действий в целом при условии неукоснительного соблюдения правил всеми участниками. Как и эстафеты, командные игры отличаются друг от друга содержанием и формой. Соответственно их направленность может варьироваться и планироваться в зависимости от целевых установок.

Конструирование и проведение элементарных эстафет, как правило, не вызывают трудностей на практике и во многом зависят от творческой мысли педагога. Вариативность их содержания и формы практически неисчерпаема.

13.1. Обучение игровой деятельности

1. «Коршун и наседка»

Направленность- комплексное совершенствование разновидностей

передвижений и развитие быстроты.

Правила игры.

Играют 6 - 7 игроков. Из числа играющих выбирают «коршуна». Остальные игроки выстраиваются в колонну по одному, располагаясь в затылок друг другу и удерживая впереди стоящего партнера за пояс. Направляющий в колонне выполняет роль «наседки». Для этого он в и. п. занимает параллельную защитную стойку с разведенными в стороны руками. Задача «коршуна» - используя различные финты, прорваться к замыкающему «цыпленку» и осалить его (похитить из выводка) или добиться разрыва цепочки. «Наседка» стремится всячески помешать прорыву «коршуна» - сберечь в целости все свое семейство. С этой целью используются перемещения приставными шагами и другие изученные *способы передвижения в защите*. Взявшиеся за пояс «цыплята» повторяют маневры «наседки», чтобы максимально затруднить действия «коршуна» и уберечься от него. Через определенный отрезок времени (24 сек- 1 мин) подсчитывают общее количество осаленных игроков и производят смену ролей: «наседка» становится «коршуном», а тот отправляется в хвост «выводка». Игра возобновляется по сигналу педагога.

Определение победителей:

лучший «коршун» и лучшая «наседка» определяются по результативности их действий - числу осаленных.

Вариант:

а) соперничают две команды: поочередно направляют своих «коршунов на охоту» в стан противников;

б) побеждает команда, захватившая больше «цыплят».

2. «Командная перестрелка»

Направленность- комплексное совершенствование ловли-передачи мяча и развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, координационных способностей.

Правила игры.

Играют две команды по 10-12 человек. Для игры можно использовать волейбольную площадку. В каждой команде назначается несколько «стрелков» (4 - 5 игроков), которые занимают исходные позиции в трехметровом коридоре у лицевой линии. Остальные участники выполняют роль полевых игроков и располагаются в соответствующей зоне - на противоположной стороне площадки между средней линией и зоной «стрелков» соперников. Перед началом игры «стрелкам» каждой команды выдают по 2 баскетбольных мяча.

Цель - поразить как можно больше полевых игроков соперников, используя изученные способы передач: выбивать можно прямым попаданием только в ноги либо с отскоком от пола в любую часть тела. Полевые игроки стараются увернуться от летающих мячей, передвигаясь в пределах своей зоны заданным способом (бег, приставные шаги, прыжки на одной или двух ногах и т.п.). Им разрешается ловить мяч и передавать своим «стрелкам». «Подстреленный» игрок выбывает из игры, но при любой удачной попытке ловли мяча своими партнерами один из выбывших участников возвращается в стан своей команды.

Определение победителей.

Побеждает команда, первой поразившая всех полевых игроков противника.

Варианты:

- а) игра проводится на время с итоговым подсчетом количества «подстреленных» игроков в каждой команде;
- б) в игру вводятся дополнительные мячи;
- в) «подстреленный» игрок не выбывает из игры, а переходит в отряд «стрелков»;
- г) полевым игрокам также разрешается поражать соперников в случае произведенной ими ловли мяча.

3. «Пятнашки мячом»

Направленность - комплексное совершенствование ловли-передачи

мяча и развитие быстроты, скоростно-силовых качеств.

Правила игры. Из числа играющих выбирают одну или несколько пар водящих. Каждая пара водящих владеет баскетбольным мячом. Остальные играющие располагаются произвольно по всей площадке или на половине площадки.

Цель водящих - передавая мяч в движении в своей паре, приблизиться к любому убегающему игроку и касанием мяча запятнать его. Такой игрок меняется ролями с водящим, выполнившим результативное действие. Играющие также владеют одним или несколькими мячами-выручалками, которые могут передавать друг другу, стоя на месте или в движении. Игрока, владеющего мячом, пятнать не разрешается. Продолжительность игры – 10-12 мин.

Определение победителей.

По итогам игры отмечают наиболее результативных водящих или наиболее ловких игроков.

Варианты:

а) меняются способы перемещения игроков по площадке: приставными шагами, прыжками на двух ногах, многоскоками с высоким подниманием бедра и т.п.;

б) игра проводится набивными мячами;

в) каждая пара игроков водит в течение определенного промежутка времени (24 сек- 3 мин);

4) каждый игрок владеет мячом и все передвижения выполняет с ведением мяча.

Организационно-методические указания.

Нарушения правил передвижения с мячом (пробежки), выход за пределы игровой площадки наказывать назначением провинившихся на роль водящих.

4. «Не давай мяч водящему»

Направленность- комплексное совершенствование ловли-передачи мяча и развитие быстроты, координационных способностей.

Правила игры.

Пятерка игроков (нападающих), стоя на месте по периметру круга диаметром 4 - 5 м, передают между собой баскетбольный мяч, используя все виды изученных передач. Передача ближнему игроку запрещена. Водящий (защитник), располагаясь внутри круга, стремится перехватить мяч. Передающие игроки в течение 24 сек вслух подсчитывают общее количество выполненных передач. В случае перехвата водящий может удерживать мяч в течение 5 сек. По истечении времени, отведенного нападающим на владение мячом, производится смена водящего.

Определение победителей.

Побеждает водящий, чьи действия были наиболее эффективными, т.е. позволивший нападающим выполнить наименьшее количество передач.

Варианты:

а) передачи выполняются только заданным способом;

б) передачи выполняются набивным мячом;

в) перед сменой водящий выполняет непопулярные задания (ускорения, приседания, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, прыжки на месте и т.п.) столько раз, сколько передач выполнили нападающие;

г) в игре участвуют 7 - 8 нападающих против 2 водящих;

д) соперничают две команды, засылающие в стан противников своих водящих (защитников); роль щадящего поочередно выполняет каждый игрок (побеждает команда, совершившая в сумме наибольшее число перехватов или первая набравшая заданное количество передач);

е) отсчет передач возобновляют снова после каждого перехвата мяча водящим:

ж) замену водящего производят после каждого перехвата путем

смены ролей между перехватчиком и потерявшим мяч нападающим; побеждают игроки, ни разу или наименьшее число раз побывавшие в роли водящего.

Организационно-методические указания.

Обманные действия и быстрота передач ведут к победе. В защите проявлять заданную степень активности также в сочетании с финтами.

5. «Пробей вратаря»

Направленность- комплексное совершенствование ведения мяча, защитных передвижений и развитие быстроты, координационных способностей.

Правила игры.

На ограничительных линиях баскетбольной площадки устанавливается несколько «ворот» шириной 4 - 5 м, штангами которых служат набивные мячи. В каждые «ворота» становится по «вратарю». Они выбраны из числа играющих. Остальные игроки - «пенальтисты» равномерно распределяются на каждые «ворота» и располагаются на расстоянии 7-10 м от них. Каждый «пенальтист» поочередно пробивает «буллит» каждому «вратарю», используя скоростное ведение мяча и обманные движения с переводами мяча с руки на руку, прорывается к одной из «штанг» и стремится коснуться ее свободной рукой - забить гол. Каждый «вратарь», передвигаясь с ведением мяча в створе «ворот» (строго по линии), пытается сохранить их неприкосновенность, для чего необходимо осалить спину нападающего до касания им «штанги». Добивать мяч, т.е. повторно атаковать «ворота», не разрешается.

Определение победителей.

После выполнения «буллитов» каждым игроком в каждые ворота подсчитывается суммарное количество результативных действий «вратарей» и «пенальтистов». Таким образом, выявляют лучших в каждом амплуа.

Варианты:

а) «вратарь» выполняет ведение слабой рукой или двумя мячами;

б) соперничают две команды по 6 - 7 игроков, «буллиты» выполняются в «ворота» соперников, а команду- победительницу определяют по разнице забитых и пропущенных мячей;

в) «штанги» устанавливают по углам трехсекундных трапеций (на линиях штрафного броска и на лицевых линиях), «вратарь» располагается либо внутри, либо снаружи трапеции и действует по тому же принципу.

6. «Дриблеры в круге»

Направленность - комплексное совершенствование ведения мяча, выбивания мяча и развитие быстроты, координационных способностей.

Правила игры.

В центральном круге баскетбольной разметки или в специально нарисованных на площадке кругах той же диаметра располагаются по 5 - 6 игроков с мячами. По сигналу педагога они выполняют ведение мяча, не выходя из круга.

Цель выбить мяч у других дриблеров, сохранив свой. Дриблер, потерявший мяч, выбывает из игры.

Определение победителей.

Побеждают оставшиеся в каждом круге игроки.

Варианты:

а) состязания проводятся в несколько этапов — победившие в первом туре игроки образуют полуфинальные или финальные пульки, проигравшие соперничают в утешительных играх;

б) игру проводят многократно до тех пор, пока кто-либо из участников не одержит 2 или 3 победы;

в) продолжительность игры регламентируется временем (24 сек- 3 мин), за каждое выбивание мяча начисляется 1 призовое очко, а дриблеры, у которых выбили мяч, остаются в круге, но получают по 1 штрафному очку за каждую потерю; победителя определяют по

наибольшему числу набранных призовых очков за вычетом штрафных;

г) соперничают две команды, в каждом круге располагается равное количество дриблеров от каждой команды, мячи выбивают только у соперников, команду-победительницу определяют по одному из вышеприведенных правил.

7. «Салки с ведением мяча»

Направленность- комплексное совершенствование ведения мяча и развитие быстроты.

Правила игры.

Каждый игрок владеет мячом. Назначается один или несколько водящих, которых снабжают отличными от других мячами. По сигналу педагога, играющие начинают произвольное передвижение по всей игровой площадке. Водящие стремятся догнать любого дриблера и осалить его свободной рукой. Осаленный игрок меняется с водящим ролями и соответственно мячами.

Определение победителей.

Побеждают ни разу не осаленные игроки или пребывающие в роли водящих наименьшее количество раз.

Варианты:

а) каждый играющий находится в роли водящего и течение ограниченного времени (24 сек- 2 мин) и стремится осалить как можно больше дриблеров- определяется лучший водящий;

б) регламентируется способ ведения мяча (слабейшей рукой на протяжении всей игры, на отдельных участках площадки или ограниченное сигналами педагога время; с чередованием видов дриблинга по сигналу или в указанных местах и т. п.);

в) варьируются способы перемещений с мячом (спиной вперед, прыжками на двух ногах, на одной ноге и т.п.);

г) вводятся специальные условия осаливания игроков (только сильнейшей рукой, только после перевода мяча с руки на руку заданным

способом и т. п.);

д) командные салки - две команды (по 6 - 8 игроков) размещаются каждая на своей половине площадки, поочередно 1 - 3 игрока отправляются на сторону противника и в течение 24 сек стремятся осалить как можно больше соперников, одного и того же игрока можно салить неоднократно, подсчитываются и сравниваются результативные действия водящих обеих команд, победа в каждом микропоединке приносит в копилку команды 1 очко, команда- победительница определяется по сумме набранных очков.

8. «Воробьи и вороны с ведением мяча»

Направленность- комплексное совершенствование ведения мяча и развитие быстроты.

Правила игры.

Играют равные по численному составу команды (6 - 8 человек), условно названные «воробьи» и «вороны». Все игроки владеют мячами. Каждая команда выстраивается в шеренгу на лицевой линии. По сигналу педагога играющие начинают встречное перемещение с ведением мяча заданным способом: ходьбой с высоким подниманием бедра («цапля»), ходьбой в выпадах, бегом с прямыми ногами вперед, прыжками на двух ногах спиной вперед и т.п. Когда шеренги соперников сблизятся на дистанцию до 2 м, преподаватель останавливает дальнейшее их продвижение и предлагает выполнить ведение мяча на месте, с элементами жонглирования: ведение мяча вокруг одной или двух ног в широкой стойке, в выпаде или с изменением и. п. с переводами мяча с руки на руку (с изменением высоты отскока). Спустя 10 - 15 сек преподаватель по слогам произносит название одной из команд с паузой перед последним слогом. Игроки названной команды, не прекращая ведения мяча, устремляются вдогонку соперников, которые убегают наи.п. за свою лицевую линию, используя скоростной дриблинг.

Цель- осалить как можно больше убегающих. Подсчитывается

общее количество осаленных игроков с начислением 1 очка за каждого из них, и обе команды вновь приходят на и.п. Игра возобновляется по сигналу педагога с выполнением новых заданий в ведении мяча.

Определение победителей.

Побеждает команда, набравшая наибольшее число очков по итогам всех стартов.

Вариант:

осаленные игроки забираются «в плен» и в следующем старте выступают уже на стороне соперников, победителя определяют по численному составу команд по окончании игры.

9. «Чехарда с ведением мяча»

Направленность - комплексное совершенствование ведения мяча и развитие координационных способностей, скоростно-силовых качеств.

Правила игры.

Соперничают две или несколько команд с равным и парным количеством участников (6 - 8 человек). Команды выстраиваются в колонну по одному за линией старта и рассчитываются по два. Напротив каждой команды на полу на одной продольной линии обозначают 4 круга диаметром 50 - 60 см на расстоянии 3 - 4 м друг от друга. По сигналу направляющие начинают ведение мяча в направлении первого круга, вбегают в него и, не прекращая ведения мяча на место, принимают положение полунаклона вперед с опорой свободной рукой и колено впередистоящей одноименной ноги (спина прямая, голова опущена). Следом стартуют их партнеры по паре. Совершив скоростное ведение мяча и достигнув впереди проследовавших игроков, они посылают мяч вперед с одновременным прыжком через своих товарищей (ноги врозь) с упором в их спины. Возобновляя ведение мяча, преодолевшие препятствие игроки достигают следующих размеченных кругов и занимают то же и. п., что до этого занимали партнеры. Через них после короткого разбега прыгают стартовавшие первыми игроки т.д. Попадая в последний круг, игрок не

покидает ею, пока партнер не совершит прыжок через него вперед, рывок к промежуточному финишу и не преодолеет этот же отрезок дистанции теми же способами в обратном направлении. Неподвижному дриблеру за это время необходимо повернуться кругом и принять ту же позу. Вторую часть дистанции каждая пара преодолевает аналогично. После финиша мячи, как эстафетные палочки, передаются следующей паре в каждой команде. Она стартует и перемещается в той же последовательности и т.д.

Определение победителей.

Побеждает команда, первой закончившая чехарду.

Варианты:

а) многократная чехарда - игроки каждой команды заранее занимают заданное положение на дистанции 3 - 4 м друг от друга, первым стартует замыкающий, он последовательно перепрыгивает через все созданные партнерами преграды и занимает место направляющего, следом стартует очередной замыкающий т.д., выигрывает команда, последний игрок которой первым пересечет финишную черту;

б) чехарда заканчивается броском в корзину после ведения мяча или результативным добиванием мяча после неудачной первой попытки.

10. «На свои места»

Направленность - комплексное совершенствование ведения мяча, прохода-броска, броска в прыжке и развитие быстроты, скоростно-силовых качеств.

Правила игры.

Две команды, состоящие из 5 - 7 занимающихся, выстраиваются в шеренги на линии штрафного броска спиной к ближним корзинам. По сигналу педагога игроки каждой команды одновременно стартуют в направлении центральной линии и обратно к своим щитам, завершают скоростное ведение мяча броском одной рукой сверху. При неудачном броске мяч следует добить в прыжке. После результативного броска мяча необходимо, используя ведение мяча, как можно быстрее вернуться на

свою исходную позицию.

Определение победителей.

Побеждает команда, все игроки которой первыми возвратились на и.п, не совершив технических ошибок.

Варианты:

а) ведение и бросок мяча выполняются только слабой рукой;

б) мяч переводится на другую руку при смене направления движения.

11.«21 очко»

Направленность - комплексное совершенствование штрафных бросков и развитие скоростной выносливости.

Правила игры.

Три команды, по 2 игрока в каждой, соревнуются в точности штрафных бросков. В и. п. все пары игроков располагаются на линии штрафного броска. Впереди стоящие игроки одновременно (по команде педагога) совершают штрафные броски мяча и устремляются на подбор своих мячей для добивания (добивать мяч следует с того места, где он подобран). Далее передают мячи партнерам и либо вновь занимают позицию на линии штрафного броска в случае результативно выполненного первого броска мяча, либо совершают рывок к центральной линии, а затем уже на и. п. в случае промаха. Партнеры выполняют те же действия и т.д. Начисление очков идет по следующей схеме: результативный штрафной бросок мяча - 3 очка, результативное добивание после подбора мяча в воздухе - 2 очка, результативное добивание после подбора мяча с пола - 1 очко. На подбор отскока можно идти только тогда, когда мяч коснется дужки кольца, т.е. соблюдая правила баскетбола.

Определение победителей.

Игра ведется строго до 21 очка. Если команда превысит необходимую сумму, все набранные очки сгорают и отсчет начинают

сначала.

Варианты:

а) наказанием за неточный штрафной бросок могут быть: сгибания-разгибания рук в упоре лежа на полу, приседания, прыжки и другие непопулярные действия;

б) каждый игрок команды должен набрать 21 очко.

12.«Выбивалки в бросках мяча»

Направленность- комплексное совершенствование дистанционных бросков и развитие быстроты.

Правила игры.

На каждой корзине играют 5 - 6 участников. Проводится состязание в точности средних или дальних бросков мяча в прыжке. Игроки с мячами выстраиваются в колонну по одному и выполняют броски поочередно друг за другом с одной и той же позиции. Направляющий выполняет бросок мяча первым и идет на подбор. Если бросок результативный, он с мячом сразу выходит на новую точку. Если бросок неудачный, то выход на новую точку осуществляется после добивания мяча. Причем его необходимо осуществить как можно быстрее, пока следующий снайпер не поразил корзину. В противном случае сзади стоящий игрок своим попаданием «выбивает» из игры бросающего перед ним и промахнувшегося соперника. Осуществлять очередной дистанционный бросок мяча можно, только когда предыдущий игрок освободит позицию, с которой бросал. Добивать мяч следует с места подбора и без нарушения правила пробежки.

Определение победителей.

Соревнование в точности и скорострельности продолжается до выявления единоличного победителя. При многотуровой системе состязаний подсчитывают общее количество набранных каждым участником очков из расчета: первое место - 6 очков, второе - 5, третье - 4 и т.д.

Варианты:

- а) броски мяча выполняются с одной и той же точки, позицию изменяют после определения победителя;
- б) чередуют броски мяча с дальней и средней дистанций;
- в) состязания проводят до трех побед одного из снайперов;
- 4) очередность выполнения бросков мяча с первой точки определяется жребием, с других — порядком выбывания из игры в предыдущей «перестрелке».

13. «Двухэтажный баскетбол»

Направленность- комплексное совершенствование игровых приемов и развитие силовых качеств.

Правила игры.

Соперничают две команды с нечетным количеством игроков (7- 9). Продолжительность - 2 периода по 5 - 7 мин. Каждая пара игроков образует «двухъярусного» баскетболиста, для чего один из партнеров взбирается на плечи другому и тот удерживает его за ноги. Игроки, оставшиеся без пары, выполняют функции разыгрывающих. Играют по правилам баскетбола, но действия «двухъярусных» баскетболистов не ограничиваются правилами передвижений с мячом. Завершать атаку броском мяча могут только «двухъярусные» игроки. Каждые 1-2 мин им разрешается менять положение игроков в паре.

Определение победителей.

Побеждает команда, набравшая большее количество очков.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные принципы командной игры. Охарактеризуйте их.
2. Какие упражнения используются в процессе обучения разновидностям позиционного нападения?
3. Раскройте основные принципы атаки против зоны.

4. Расскажи о некоторых подвижных играх, с целью обучения навыкам игры в баскетбол.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барчуков И.С. Физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.С. Барчуков; под общ.ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
2. Баскетбол в университете: Теоретическое и учебно-методическое обеспечение системы подготовки студентов в спортивном клубе: учебное пособие / А.В. Родин, Д.В. Губа. – М.: Советский спорт, 2009. – 168 с.
3. Баскетбол: Теория и методика обучения : учеб.пособие для высш. учеб. заведений / Д.И. Нестеровский. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336 с.
4. Баскетбол: шаги к успеху / ХолВиссел; пер. с англ. В.А.Жукова. – М.:

- АСТ: Астрель, 2009. – 240 с.
5. Высшее спортивно мастерство в баскетболе / В.Г. Луничкин, С.Г. Фомин – М.: 2012.
 6. Грачев О.К. Физическая культура: Учебное пособие/ Под ред. Доцента Е.В. Харламова. – 2-е изд. – Ростов Н/Д: Издательский центр «Март», 2011. – 464 с. (Серия «Учебный курс»)
 7. Лихачев О.Е., Фомин С.Г., Мазурина А.В. Методика обучения индивидуальным действиям баскетболистов в защите. – Москва – Смоленск: РГУФК – СГАФКСТ, 2009. – 132 с.
 8. Лихачев О.Е., Фомин С.Г., Чернов С.В., Мазурина А.В. Теория и методика обучения игре в защите в баскетболе. – Москва-Смоленск: РФБ-РГУФКСТ-СГАФКСТ, 2011. – 126 с.
 9. Мулер А.Б. Физическая культура: учебник для вузов / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский, С.К. Рябинина. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 424 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.
 10. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства: Учеб.для студ. высших пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин и др.; Под ред. Ю.Д.Железняка, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 400 с.
 11. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. высших пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков; Под ред. Ю.Д.Железняка, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 520 с.

Ярошенко Евгения Валерьевна
Стрельченко Владимир Филиппович
Кузнецова Людмила Алексеевна

БАСКЕТБОЛ

10 ступеней совершенствования

Учебно-методическое пособие

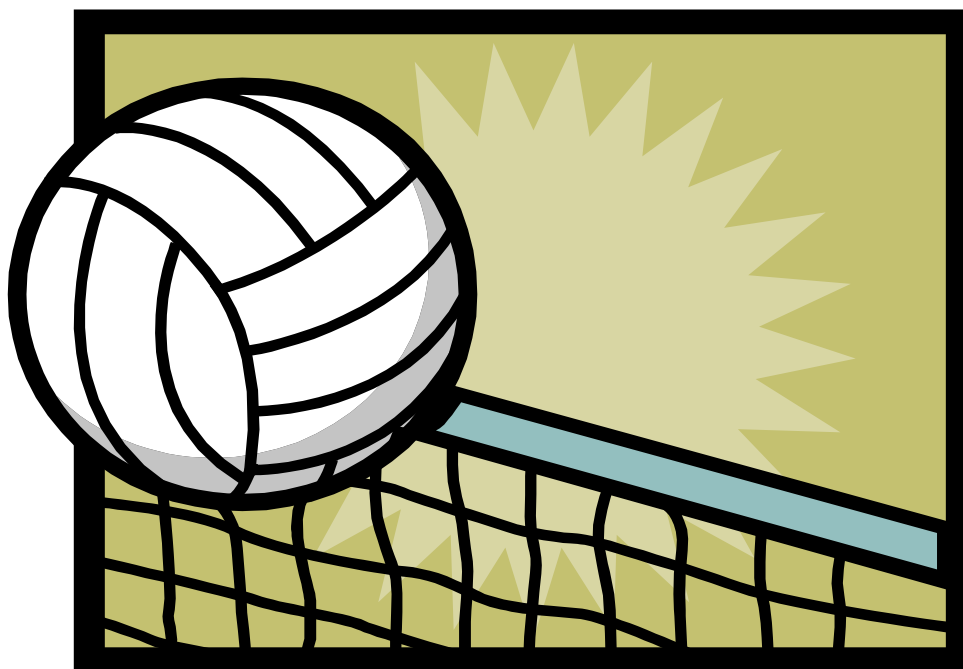
Редактор В.Ф. Стрельченко

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК

**Астахова М.В. Стрельченко В.Ф.
Крахмалев Д.П.**

ВОЛЕЙБОЛ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



**Пятигорск
2014**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Астахова Марина Владимировна
Стрельченко Владимир Филиппович
Крахмалев Дмитрий Петрович

ВОЛЕЙБОЛ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)»

для студентов очной и заочной форм обучения

по всем направлениям подготовки
квалификация выпускника бакалавр

Пятигорск
2014

УДК 796.325
ББК 75.5

Утверждено
на заседании кафедры физической культуры
протокол № 2 от «12» _____ сентября 2014 г

Рецензенты:

Коваль Л.М. – кандидат педагогических наук, доцент

Имнаев Ш.А. – кандидат педагогических наук, доцент

Астахова М.В., Стрельченко В.Ф., Крахмалев Д.П. Волейбол. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)» для студентов очной и заочной форм обучения по всем направлениям подготовки бакалавров / М.В. Астахова, В.Ф. Стрельченко, Д.П. Крахмалев. – Пятигорск: СКФУ, 2014. -114 с.

ISBN 978-5-600-00812-0

В современных условиях подготовки специалистов различного профиля одним из приоритетных направлений становится формирование знаний и навыков физкультурно-оздоровительных технологий и умелое применение средств двигательной рекреации.

Спортивная игра «Волейбол» формирует положительную мотивацию к занятиям физической культурой и спортом у студенческой молодежи и может рассматриваться как одно из средств досуга во внеучебное время.

Данное учебно-методическое пособие позволяет систематизировать и углубить знания дисциплины «Физическая культура (элективный курс)» из раздела программы «Волейбол». Поможет студентам освоить современные правила игры и необходимые технические приемы.

Предназначено для студентов очной и заочной форм обучения не физкультурных вузов.

ISBN 978-5-600-00812-0

УДК 796.325
ББК 75.5

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	6
Глава 1.	
Характеристика игры волейбол.....	8
Глава 2.	
История развития волейбола.....	11
Глава 3.	
Методика обучения	
Методика обучения технике игры волейбола.....	16
Стойки и перемещения волейболиста.....	19
Передача мяча сверху на месте и с перемещением.....	23
Подачи мяча: нижняя прямая, верхняя прямая, верхняя боковая.....	28
Прием мяча одной и двумя руками.....	35
Нападающий удар.....	40
Прием нападающих ударов. Блокирование. Прием мяча от блока.....	46
Глава 4.	
Тактика игры	
Индивидуальные тактические действия в нападении.....	52
Групповые тактические действия в нападении.....	57
Командные тактические действия в нападении.....	60
Индивидуальные тактические действия в защите.....	62
Групповые тактические действия в защите.....	65
Командные тактические действия в защите.....	68
Глава 5.	
Физическая подготовка	
Развитие скоростных качеств, быстроты ответных действий.....	72
Упражнения для развития прыгучести.....	73
Упражнения для развития качеств, необходимых для специальных	

приемов игры.....	74
Глава 6.	
Правила игры	
Игровое поле.....	78
Сетки и стойки.....	80
Мячи.....	80
Участники игры.....	81
Игровой формат.....	82
Игровые действия.....	86
Судьи, их обязанности и официальные сигналы.....	91
Организация и проведение соревнований.....	96
Виды соревнований.....	96
Особенности проведения соревнований.....	100
Приложение №1	103
Приложение №2	108
Литература	113

ПРЕДИСЛОВИЕ

У будущего специалиста должен быть сформирован комплекс компетенций для успешной профессиональной деятельности и личностной самореализации. Игра волейбол характеризуется высокой динамичностью, универсальностью технико-тактической подготовки игроков, способностью выполнять двигательные действия в вариативных условиях игровой деятельности, что связано с высокой работоспособностью в течение всей игры. Волейбол, как командная спортивная игра способствует развитию у студенческой молодежи многих весьма ценных качеств и навыков, необходимых им в дальнейшей жизни и производственной деятельности.

Волейбол входит в программу по физической культуре и является одним из средств решения основных задач физического воспитания студенческой молодежи: укрепления здоровья, формирования двигательных навыков и умений, развитие силы, быстроты, ловкости, гибкости. Данный раздел направлен на решение следующих задач: изучение теоретических основ игровой и соревновательной деятельности, овладение содержанием игры, приобретение методических и организационно-педагогических компетенций, необходимых в профессиональной деятельности. Усвоение технических основ в волейболе предусматривает базовую подготовку игроков. По мнению Ю.Д. Железняка (2004), одним из главных направлений в подготовке волейболистов повышение их уровня физической, а затем технико-тактической подготовленности.

Раздел «Волейбол» учебной дисциплины «Физическая культура» направлен на изучение закономерностей использования игры в целях формирования всесторонне развитой личности, формирования устойчивого интереса к физкультурно-спортивной деятельности, повышения мотивации

занимающихся к физическому совершенствованию. Игровая деятельность способствует развитию интеллектуальных способностей, креативности мышления, толерантности поведения, умению реализовать приобретенные навыки в социокультурной среде.

Во время игры в волейбол создаются благоприятные возможности для проявления смекалки, ловкости, силы, быстроты, выносливости, волевых качеств, взаимопомощи и других качеств и свойств личности. Это во многом объясняет то, что волейбол включен в программы по физической культуре для учреждений общего образования, начального среднего и высшего профессионального образования.

Данное учебное пособие имеет выстроенную, логически обоснованную структуру, позволяющую наиболее успешно решать задачи учебно-воспитательного процесса. В нем освещены основные разделы волейбола: история развития игры, техника и тактика игры с методикой обучения, основы судейства соревнований по волейболу. В конце каждой главы приведены вопросы для самоконтроля, что способствует активизации познавательной деятельности студентов, систематизации знаний.

Глава 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛ

Классификация волейбола

Волейбол – динамичная, технически сложная игра с мячом, в которой две команды соревнуются на специальной площадке, разделенной сеткой. Цель игры - направить мяч над сеткой, чтобы он коснулся площадки соперника, и предотвратить такую же попытку соперника.

Волейбол – эффективное средство укрепления здоровья и физического развития. Все движения в волейболе носят естественный характер, базируются на беге, прыжках, метаниях, что способствует развитию силы, ловкости, выносливости, гибкости. Игровая деятельность способствует совершенствованию всех функций организма. В процессе игры занимающиеся проявляют положительные эмоции. Благодаря своей эмоциональности волейбол представляет собой средство не только физического развития, но и активного отдыха.

По целевой направленности волейбол подразделяется на:

- классический волейбол 6х6;
- пляжный волейбол 2х2; 3х3;
- мини-волейбол;
- массовый волейбол.

Классический волейбол 6х6.

Соревнования проходят в помещениях и на открытых площадках. Одновременно в игре участвуют две команды по 6 человек на площадке. Соревнования проходят по установленным ФИВБ правилам игры. С 1964 года волейбол – олимпийский вид спорта.

Пляжный волейбол 2х2.

Зародился в США в 1940 г., олимпийским видом спорта стал в 1996 г. В

России активно начал развиваться с середины 1980-х годов.

Игры проходят на площадке размером 8х16 м на песке, слой которого должен быть до 40 см. Высота сетки та же, что и для игры 6х6. Побеждает команда, выигравшая две партии. Партию выигрывает команда, набравшая 21 очко, при разнице в два очка. Если играется третья партия, побеждает команда первой, набравшая 15 очков, при разнице в два очка. Не существует замены игроков. Основные отличия правил игры пляжного волейбола от игры 6х6 изложены в правилах соревнований. В некоторых странах мира культивируется волейбол 3х3 и 4х4.

Мини-волейбол.

Средство укрепления здоровья школьников и привития интереса к занятиям спортом. Рекомендуется детям от 7 лет и старше. Игры проходят на площадке размером 9х12 м по 6 игроков в каждой команде. Высота сетки 2 м, играют облегченным мячом (вес до 200 г). Соревнования по мини-волейболу являются и средством отбора школьников для обучения в ДЮСШ.

Массовый волейбол.

Культивируется в высших и средних специальных учебных заведениях, общеобразовательных школах, Вооруженных силах, самодеятельной физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работе. Играют по правилам волейбола 6х6 (в определенные моменты по упрощенным правилам с согласия играющих команд и судейской бригады).

В российском волейболе функционируют следующие подсистемы классического волейбола.

1. Волейбол высших разрядов – работа в сборных и клубных командах. Первые сборные команды России (женская и мужская) – участники Олимпийских игр, чемпионатов мира и Европы, Кубков мира, Мировой лиги (мужчины) и Гран-при (женщины). Клубные команды (мужские и женские) – участники чемпионата России в суперлиге, высшей, первой и второй лигах, а призеры чемпионата России суперлиги участвуют в Еврокубках. Функционирование волейбола высших разрядов – важнейшая часть системы

физической культуры. Он имеет взаимосвязь с обязательным физическим воспитанием в школах, вузах, ДЮСШ, массовым волейболом и выполняет следующие социальные функции:

- вносит вклад в развитие всесторонне образованной личности, способствует воспитанию гражданского сознания в борьбе за высшие места на Олимпийских играх, чемпионатах мира, что упрочняет престиж страны. Способствует воспитанию чувства гордости за свое государство;
- способствует пропаганде волейбола среди молодежи, привлекая их к регулярным занятиям спортом;
- способствует организации свободного времени и культурного досуга различных социальных групп населения;
- способствует формированию идей мира и дружбы между народами, укреплению престижа государства. Высшие спортивные достижения оцениваются в мире как отношение народа и государства к культурным достижениям.

2. Подготовка спортивных резервов – работа в ДЮСШ, сборных юниорских, молодежных командах по волейболу. Молодежные и юниорские сборные участвуют в чемпионатах мира, Европы и международных турнирах. Команды ДЮСШ (разные возрастные группы) принимают участие в региональных соревнованиях, чемпионатах России и являются основной базой подготовки пополнения в клубные команды.

Крупные международные соревнования проходят в рамках этапов мировой серии в течение года. Первый чемпионат России состоялся в 1993 г.

Глава 2

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ВОЛЕЙБОЛА

История самого волейбола началась в 1895г. Однако, игры, которые могут считаться его предшественниками, существовали задолго до этого. Древнеримские легионеры в III в. До н.э. любили перебрасывать друг другу ударами кулака мяч, подвешенный на веревке. Таким способом легионеры не только развлекались, но и отрабатывали силу удара.

Принято считать, что волейбол появился в городе Холиок (Гелиок) штата Массачусетс в США в 1895г. Создателем игры был Вилльям Дж. Морган, инструктор по физической культуре колледжа Ассоциации молодых христиан. Он назвал новую игру «минтонет». Вероятно, Морган придумал ее для солидных бизнесменов, которым баскетбол казался слишком активной игрой. В «минтонете» смешались элементы баскетбола, бейсбола и тенниса. Из последнего была заимствована сетка, которую Морган поднял на высоту 197 см. Число играющих ограничивалось только размерами игрового поля: в игре могли принимать участие все, кто помещался на площадке.

Первая публичная демонстрация игры произошла 7 июля 1896г. В колледже города Спрингфилда. Профессор Альфред Т. Хальстед предложил переименовать игру в волейбол (от англ. «volleyball», буквально – «мяч в воздухе»), исходя из основной идеи игры: мяч перелетает через сетку. Это название приобрело широкую популярность. Годом позже в США были впервые опубликованы правила игры, которые включали всего 10 параграфов.

Согласно данным правилам, размеры площадки должны были составлять 7,6 x 15,1 м, высота сетки – 198 см, охват мяча – 63,5-68,5 см, его вес – 340 г. Количество играющих не ограничивалось. Одна нога подающего игрока должна была находиться на линии. Очко команда получала только в том случае, если подача шла с ее стороны. Касание сетки во время игры мячом

запрещалось, но разрешался повтор подачи.

В дальнейшем происходило постоянное усовершенствование правил.

На рубеже двадцатых годов произошло становление волейбола как получившей официальное признание спортивной игры со своим регламентом и определенным порядком проведения соревнований.

В апреле 1947г. В Париже на конгрессе, в котором принимали участие 14 стран, была создана Международная федерация волейбола (ФИВБ). Это было важно для укрепления международного авторитета игры и увеличения ее популярности.

Первый чемпионат Европы по волейболу среди мужских команд состоялся в столице Италии Риме в 1948г. Несмотря на международный масштаб игры, олимпийским видом спорта она была признана только в 1957г. Впервые волейбол был включен в программу XVIII Олимпийских игр в Токио в 1964г. В токийском турнире 1964г. Чемпионами стали сборная СССР среди мужских команд и сборная Японии – среди женских.

Впервые игра появилась в России в начале 20-х гг. В самом простом варианте волейбол представлял собой перебрасывание мяча через веревку, натянутую между колышками. Такая игра могла быть организована в любом дворе, на любой спортивной площадке.

История отечественного волейбола начинается в 1923 г. с проведения матча между командами Высших художественных и театральных мастерских и государственной школы кинематографии. В 1998 г. спортивная общественность отмечала 75-летие отечественного волейбола. Волейбол стремительно развивается в Российской Федерации и на всей территории СССР. Проводится большое количество соревнований среди взрослых и юных спортсменов. С 1933 г. проводятся первенства СССР, с 1935 г. и Всесоюзные первенства среди школьников. С 1956 г. начинают проводиться Всесоюзные спартакиады, в программу которых включается волейбол.

В 40-е и 50-е гг. отечественные волейболисты выходят на международную спортивную арену, где достойно представляют нашу страну, о чем можно

судить по результатам чемпионатов Европы и мира. Большой вклад в развитие отечественного волейбола внесли мужские команды ЦСКА, «Динамо», МАИ (Москва), «Автомобилист» (Ленинград), женские команды «Локомотив», «Динамо», ЦСКА.

В процессе развития волейбола совершенствовались правила игры, техника и тактика, появились разновидности вида спорта. Уровень игры и правила тесно взаимосвязаны: на определенном этапе развития игры, существующие правила начинают сдерживать дальнейшее совершенствование и в них вносятся изменения, открывающие новые возможности улучшения техники, тактики, зрелищности волейбола, интереса к нему различных категорий населения.

С 1999 г. первые четыре партии играют по системе «тай-брейк» до 25 очков, 5-я партия по той же системе до 15 очков. Разрешена игра свободного защитника - «либеро». Этот игрок одет в отличную по цвету от команды майку. Либеро заменяет любого игрока на задней линии, эта замена не входит в число разрешенных. Этот игрок не имеет права выполнять нападающий удар по мячу выше верхнего края сетки. Он не может подавать, блокировать.

Во взаимосвязи с правилами изменялась сама игра. Вначале это было развлечение, приятное времяпрепровождение, но шли годы, и игра превратилась в современный и очень популярный вид спорта. Это можно проследить на примере отечественного волейбола.

По первым правилам 1925 г. игра проводилась на площадке 18 x 9 м для мужских команд и 15 x 7,5 м – для женских; высота сетки соответственно 240 и 220 см; состав команды 6 человек; игра из трех партий. Первая подача производилась по сигналу судьи, последующие после объявления счета игры счетчиком и команды «внимание». Счетчик очков был от каждой команды, они сравнивали свои подсчеты, споры разрешал судья. Команды выигрывали очки как со своей, так и с чужой подачи.

В тактическом отношении команды играли довольно однообразно: первый пас в зону 3, затем в зону 4, где игрок производил бросок через сетку. В 1928 г.

команда дальневосточников впервые применила нападающий удар, появляется блокирование как противодействие нападающему удару. В 1938 г. вводится линия нападения, что требовало от игроков хорошо играть как в нападении, так и в защите. После Великой Отечественной войны и до 1968 г. отмечается особенно бурный рост в развитии волейбола, проводятся крупнейшие международные соревнования, совершенствуются техника и тактика игры, растет спортивное мастерство волейболистов. Отечественный волейбол демонстрирует мировой класс игры.

В настоящее время национальные команды укомплектованы высококлассными игроками. В сборных мужских национальных командах нападающие игроки имеют рост, как правило, более 200 см, связующие (пасующие) игроки приближаются к этому уровню. Так, в сборной команде России средний рост игроков составляет 201 см, 12 игроков имеют рост 200 см и выше.

Волейбол интересен также тем, что он удовлетворяет самые разнообразные запросы и потребности. Он существует в разных ипостасях: игра полными составами (6 х 6), игра неполными составами (5 х 5; 4 х 4; 3 х 3; 2 х 2; 1 х 1), игра на ограниченной площади, игра на время, игра с ограничением в счете, два мяча через сетку (пионербол), мини-волейбол, лесной волейбол, волейбол на открытой площадке в зимнее время, пляжный волейбол, волейбол на роликах, волейбол без рук (ногейбол, сепактакроу), теннисбол.

Таким образом, современный волейбол – олимпийский и профессиональный – необыкновенно зрелищная и захватывающая игра. Это – силовая подача в прыжке, мощные нападающие удары у сетки и с задней линии, виртуозные защитные действия при блокировании и в поле, сложные тактические комбинации с участием игроков передней и задней линии.

Вопросы для самоконтроля

2. Дайте характеристику игры волейбол.

3. Какие разновидности волейбола вы знаете.
4. Каковы отличительные особенности пляжного волейбола вы знаете?
5. Каковы отличительные особенности мини- волейбола?
6. Кто является основоположником игры в волейбол, где и когда данная игра возникла?
7. Охарактеризуйте основные этапы развития волейбола.
8. Что означает аббревиатура ФИВБ, где и когда была создана данная организация?
9. В каком году и где был проведен первый чемпионат Европы и какая команда стала победителем?
10. Охарактеризуйте волейбол как олимпийский вид спорта.
11. Развитие волейбола в СССР и России.

Глава 3 МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

Методика обучения технике игры волейбола

Для современного волейбола характерен универсализм в техническом оснащении игроков. Это в первую очередь проявляется в умении хорошо владеть всеми техническими приемами и на высоком уровне выполнять те, которые характерны для конкретного амплуа.

Разучивание технических приемов осуществляется с помощью целостного и расчлененного методов (метода разучивания по частям).

Целостный метод является ведущим при разучивании большинства игровых приемов. Расчлененный метод используется при обучении нападающим ударам. К применению расчлененного метода необходимо прибегать и в тех случаях, когда при изучении приема в целостном виде допускаются грубые ошибки. В этом случае рекомендуется вычленить искажаемый элемент движения и упражняться над его правильным исполнением.

Последовательность обучения техническим приемам

Начинают обучение с передач мяча сверху и снизу двумя руками, затем осваивают выполнение подач. В дальнейшем, на основе изученных приемов, приступают к обучению нападающим ударам и блокированию. Освоенные приемы нужно совершенствовать в игровых условиях и в игре. Процесс обучения техническим приемам складывается из следующих этапов:

1. Ознакомление занимающихся с приемом:

- а) терминологически правильно назвать приём.
 - б) показать приём, комментируя его роль в игре;
 - в) объяснить технику выполнения приёма, демонстрируя положения звеньев тела до выполнения, в момент выполнения и после выполнения приёма, создавая понятие о наиболее рациональном способе его выполнения;
 - г) делается попытка практического выполнения приёма:
 - принятие исходного положения (стойка);
 - перемещения в стойке;
 - имитация технического приема;
 - выполнение в целом или по частям.
2. Разучивание приема в упрощенных условиях
- а) самостоятельное выполнение приема с мячом:
 - б) на месте, у стены, в движении (с 1-го, 2-х, 3-х шагов и т.д.);
 - в) на тренажёрах, специальном оборудовании;
 - г) упражнения в парах, тройках, четверках в простых условиях.
3. Разучивание приема в усложненной (игровой) обстановке:
- а) упражнения с увеличением количества мячей, партнеров (в парах, тройках, четверках);
 - б) выполнение упражнений с пассивным, малоподвижным и активным сопротивлением;
 - в) разучивание комбинаций в нападении и защите, соблюдая строгую последовательность действий игроков;
 - г) совершенствование комбинаций в нападении и защите с концовкой на определенного игрока;
 - д) применение технического приёма (приёмов) в условиях, приближенных к игре, учебных играх 1х1, 2х2, 3х3, 4х4, 4х5, 6х6 и т.п.
4. Совершенствование приема в игре:
- а) выполнение технического приёма (приёмов) в модельных игровых ситуациях с определенным заданием;

б) выполнение технического приёма (приёмов) в учебных играх 3х3, 4х4, 5х5, 6х6 и тренировочных играх.

Чтобы добиться правильного представления о структуре изучаемого приема, необходимо сосредоточить внимание на основном движении, опуская все тонкости и детали. Приступая к разучиванию новых игровых приемов, не следует сразу говорить занимающимся о возможных и наиболее часто встречающихся ошибках. Обычно они чаще всего повторяют именно их, поэтому качество показа должно быть очень хорошим.

Обучение техническим приемам в усложненной обстановке предполагает воспитание у начинающих волейболистов умений выполнять приемы меняющихся условиях, приближенных к игровой обстановке, что обеспечивает формирование гибких двигательных навыков и совершенствование техники. Усложнение выполнения технических приемов рекомендуется строить в такой последовательности:

- на месте;
- в движении;
- в подвижных играх;
- в парах, тройках, четверках;
- в парах, тройках, четверках с дополнительными заданиями;
- в игровых упражнениях;
- в игровых упражнениях при пассивном сопротивлении соперника, затем при активном сопротивлении соперника;
- в учебных играх.

Выполнение технических приемов на месте не должно затягиваться во времени, так как они применяются с целью создания первичного представления о структуре изучаемого приема. После апробирования приема на месте следует перейти к его выполнению в движении. Совершенствование технических приемов осуществляется с помощью многократного выполнения упражнений в подвижных играх, игровых упражнениях и учебных тренировочных играх. Причинами возникновения ошибок при обучении технике игры являются:

1. Недостатки в развитии физических качеств (ловкости, быстроты, силы, скоростно-силовых качеств).
2. Неправильное представление занимающимся действий в техническом приёме.
3. Неверное мышечное восприятие.
4. Несистематическое посещение занятий, в результате чего двигательный навык не стабилизируется.
5. Недостаточная соревновательная деятельность, в результате чего не происходит стабилизации технических приёмов.

Ошибки при обучении необходимо исправлять сразу же после их возникновения. Сначала исправляются основные, грубые ошибки, так как второстепенные нередко являются производными от основных. Зная типичные ошибки и причины их возникновения, можно определить основные методические приёмы их исправления:

- назвать ошибку и дать рекомендации по ее устранению;
- создать ясное понимание обучающимся основ техники движений;
- показать правильное выполнение технического приема и положение звеньев тела;
- сопоставление ошибочного и правильного выполнения приёма (объяснение, плакаты, видеозапись и др.);
- направленное прощупывание движений с внешней помощью;
- создать условия, в которых неправильное выполнение движения невозможно;
- дать подводящие, имитационные или специальные упражнения для освоения этого приема: если одну и ту же ошибку допускают несколько человек – остановить и еще раз показать, и объяснить, как правильно выполнять задание, и дать дополнительные упражнения на освоение этого приема.

Вопросы для самоконтроля.

1. Дайте определения следующим понятиям: техника игры, технический прием.
2. Дайте определения следующим понятиям: техническая подготовка, структура технического приема.
3. Перечислите основные технические приемы игры.
4. Какие существуют разделы в квалификации техники игры.

Стойки и перемещения волейболиста

С изучения стоек и перемещений начинается освоение игры в волейбол, им постоянно надо уделять внимание в подготовительной части тренировочных занятий и в процессе совершенствования навыков технических приемов и тактических действий. Надо постоянно сочетать развитие физических качеств, особенно быстроты, с изучением способов перемещений, а изученные перемещения – с техническими приемами.

Существует два вида основных стоек:

1. Высокая стойка для игроков передней линии (перед блокированием) и игроков, принимающих подачу.
2. Стойка игроков для приема нападающих ударов и страховки (игроки задней линии).

Высокая стойка игрока должна быть такой:

- стопы параллельны (или одна впереди другой) на расстоянии 20-30 см друг от друга;
- ноги слегка согнуты в коленях;
- руки согнуты в локтях ладонями вперед.

Стойка игроков задней линии должна быть такой:

- ноги значительно согнуты;
- ступни параллельны или одна впереди другой;
- туловище наклонено вперед, руки согнуты в локтях, кисти на уровне пояса.

Передвижения выполняем в виде ходьбы, бега, скачков, выпадов. Но прежде чем выполнить тот или иной прием игры, учащийся должен принять определенную стойку или положение, обеспечивающее возможность своевременного выполнения необходимого движения (рис. 1).

Перемещения по площадке осуществляют ходьбой, бегом, скачком.



Рис1.Стойки и перемещения волейболиста

1. Ходьба.Игрок перемещается пригибным шагом. В отличие от обычного шагаздесь ногу выносят вперед слегка согнутой в колене. Это позволяет избежатьвертикальных колебаний ОЦТ (общий центр тяжести) тела и быстро принимать исходныеположения для выполнения технических приемов. Кроме обычного шага можно применятьприставной и скрестный шаги.
2. Бегхарактеризуется стартовыми ускорениями, незначительными расстояниямиперемещения, резкими изменениями направления и остановками. Осуществляют его темже пригибным шагом, позволяющим сохранить высокую скорость движения на маломрасстоянии передвижения. Последний беговой шаг по длине должен быть наибольшим изаканчивается стопорящим движением

вынесенной вперед ноги, аналогичнымнапрыгивающему шагу при нападающем ударе.

Подводящие упражнения для изучения стоек и перемещений волейболиста

1. Выполнение перемещений медленно, по частям, с применением зрительных ориентиров и звуковых сигналов.
2. Броски и ловля набивного мяча: во время перемещения; после остановки различными способами; после остановки и поворота; с последующим падением. Скорость перемещения постепенно увеличивают до максимальной. Броски выполняют, стоя лицом и спиной по направлению. Расстояние вначале – 1-2 м, затем – 3-6 м.
3. Упражнения в парах: один игрок бросает мяч вверх-вперед, другой бежит, останавливается шагом (скачком), ловит мяч на уровне головы в положении приема мяча сверху двумя руками; разгибая ноги, плавным движением кистей бросает мяч партнеру и возвращается на место.
4. Упражнения в тройке: один игрок бросает мяч другому, тот после перемещения делает двойной шаг вперед, ловит мяч над головой и бросает его третьему, стоя к нему спиной.
5. Упражнения с падениями и перекатами после перемещений делают вначале на мягкой опоре, со страховкой, на небольшой скорости.
6. Очень осторожно надо подходить к обучению перемещениям спиной вперед, особенно с последующими падениями. В эти упражнения рекомендуется вводить имитацию приемов с падением, затем ловлю и броски набивного мяча.

Упражнения по технике

В упражнениях по технике совершенствуют навыки основных способов перемещения: отдельно каждого способа, сочетаний способов между собой, в сочетании с выполнением приемов с мячом.

1. Перемещение в колонне вдоль определенных границ площадки приставными шагами по 4 шага: лицом, правым боком, спиной, левым

боком вперед. Чем ниже «посадка» и больше скорость, тем интенсивнее нагрузка.

2. Перемещение заданным способом, на определенном участке – ускорение, остановка и имитация технических приемов.
3. Передача сверху (снизу) двумя руками над собой и перемещение различными способами, остановки.
4. Передачи сверху (снизу) во время перемещения с изменением направления после остановки: передача вперед-вверх, перемещение лицом вперед (бег, приставные шаги), передача над собой, передача назад за голову и перемещение спиной вперед, снова передача над собой и т.д. Более сложное задание – передачи только вперед и назад. То же, но перемещение вправо, влево.
5. Эстафеты с перемещениями различными способами, с выполнением различных заданий. Соревнование на скорость перемещения и точность попадания мячом (например, при передачах, приеме и т.п.).

В упражнениях по технике совершенствуют навыки основных способов перемещения: отдельно каждого способа, сочетаний способов между собой, в сочетании с выполнением приемов с мячом.

1. Перемещение в колонне вдоль определенных границ площадки приставными шагами по 4 шага: лицом, правым боком, спиной, левым боком вперед. Чем ниже «посадка» и больше скорость, тем интенсивнее нагрузка.
2. Перемещение заданным способом, на определенном участке – ускорение, остановка и имитация технических приемов.
3. Передача сверху (снизу) двумя руками над собой и перемещение различными способами, остановки.
4. Передачи сверху (снизу) во время перемещения с изменением направления после остановки: передача вперед-вверх, перемещение лицом вперед (бег, приставные шаги), передача над собой, передача назад за голову и перемещение спиной вперед, снова передача над собой

и т.д. Более сложное задание – передачи только вперед и назад. То же, но перемещение вправо, влево.

5. Эстафеты с перемещениями различными способами, с выполнением различных заданий. Соревнование на скорость перемещения и точность попадания мячом (например, при передачах, приеме и т.п.).

Вопросы для самоконтроля.

1. Опишите технику выполнения стоек и перемещений волейболиста.
2. Приведите примеры подводящих упражнений для изучения стоек и перемещений волейболиста.
3. Какие можно использовать упражнения для закрепления основных способов перемещений волейболиста?

Передача мяча двумя руками сверху на месте и с перемещением

Данный прием является основным при организации нападающих действий. С него начинается овладение действиями с мячом. На протяжении всего периода обучения этот прием находится в центре внимания, а для связующих игроков совершенствование навыков верхней передачи составляет основу всех тренировочных занятий (рис. 2).

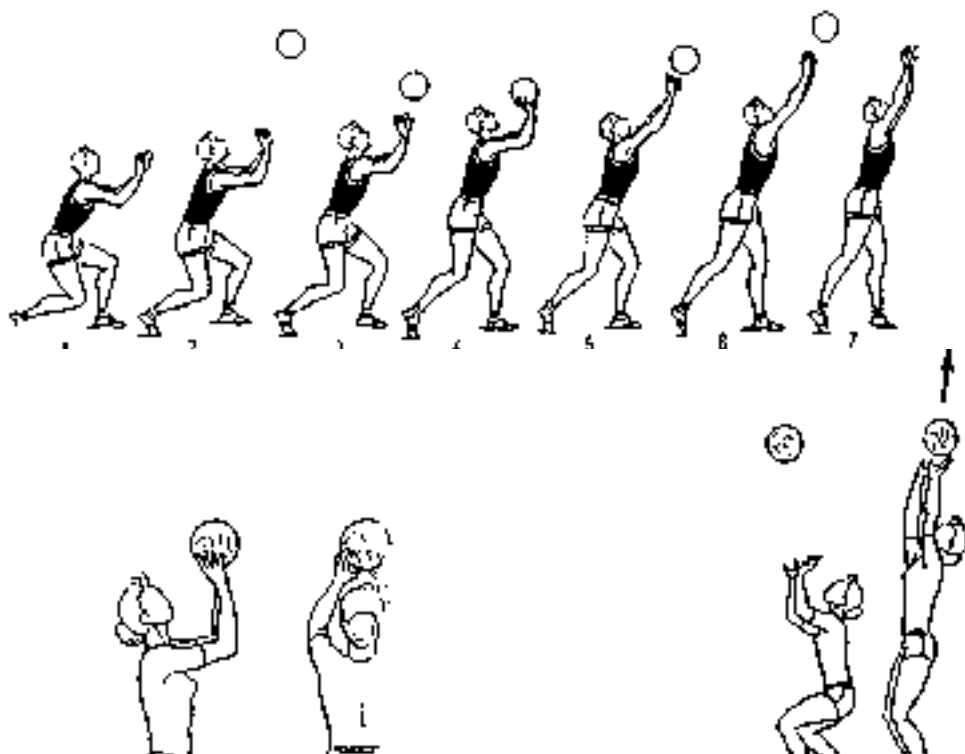


Рис. 2 Передача мяча сверху двумя руками

Передача (при тактической реализации как вторая передача) - технический прием, с помощью которого мяч направляют выше верхнего края сетки для выполнения нападающего удара. Существует два способа выполнения передачи (двумя руками сверху и одной рукой сверху) и несколько разновидностей.

Передача двумя руками сверху. Перед выполнением передачи игрок принимает стойку готовности: одна нога впереди другой, опора на впереди - стоящую ногу. Если от партнера ожидается передач с левой сторон, впереди ставят правую ногу, и наоборот. Перемещаются к предполагаемому месту встречи с мячом шагом или бегом. Здесь важны быстрый старт, быстрое наращивание скорости движения на первой трети пути и постепенное торможение для точного выбора места встречи с мячом. Последний шаг выполняют как стопорящий; стопы целесообразно ставить на одном уровне, параллельно друг другу, - это помогает точнее адресовать мяч при передаче. В исходном положении ноги согнуты в коленях (угол в коленном суставе не должен быть меньше 90°), руки согнуты в локтях и подняты; кисти вынесены перед лицом так, чтобы большие пальцы находились примерно на уровне бровей. Указательные и большие пальцы обеих рук образуют треугольник, через который игрок наблюдает за приближающимся мячом. Кисти рук сгруппированы, при оптимальном напряжении имеют форму овала, образуя своеобразный ковш.

При приближении мяча встречное движение начинают ноги - их разгибают в коленях. Несколько позже в движение включают руки: разгибаясь в локтевых суставах, они задают общее направление полету мяча при передаче. Это осуществляется прямолинейным движением оси лучезапястного сустава по отношению к оси плечевого сустава. При выполнении встречного ударного движения быстро и энергично разгибают ноги и относительно медленно - руки. Кисти, регулируя направление полета мяча при передаче, сохраняют положение разгибания, при котором ладони перпендикулярны направлению движения мяча при передаче. При выполнении ударного движения кисти пронируются. Пальцы при ударе выполняют различные функции: большие пальцы принимают на себя основную нагрузку амортизации и удержания мяча в направлении его движения; указательные и в меньшей степени средние пальцы являются основной ударной частью кисти; безымянные пальцы и мизинцы удерживают мяч в боковом направлении, регулируя направление его полета. После вылета мяча ноги и руки продолжают разгибаться до полного выпрямления, до полной остановки и паузы; в этом положении следует фиксировать руки после сопровождающего движения.

Передачу в прыжке выполняют в том случае, когда мяч летит высоко и за игрока. Разбег и прыжок осуществляют так же, как при нападающем ударе. Вовремя взлета руки выносят так, чтобы кисти были над головой игрока несколько выше, чем при выполнении обычного варианта передачи. Встречное ударное движение характеризуется активной работой рук и минимальными движениями туловища и ног; такие передачи могут быть лишь короткими и укороченными. Наиболее эффективно выполнение ударного движения в высшей точке подъема тела при взлете. Передачу в прыжке выполняют в том случае, когда мяч летит высоко и за игрока.

Передачи бывают высокие, средние, низкие. По высоте различают передачи: низкие - наибольшая высота траектории полета мяча над сеткой до 1 м; средние - высота до 2 м; высокие - выше 2 м. Высота траектории полета мяча регулируется скоростью выполнения ударного движения и величиной

предварительного приседания (сгибания ног в коленях) в рабочей позе. Чем выше необходимо передать мяч, тем ниже следует опуститься перед ударом и быстрее выполнить ударное движение. Сочетание этих параметров (длина и высота) определяют скорость полета мяча при передачах (медленные, ускоренные и скоростные). Передачи могут быть направлены близко к сетке – до 0,5 м и удаленные от сетки – более 0,5 м.

При передаче важны, во-первых, тонкий расчет движений в соответствии с направлением и скоростью полета мяча для своевременного принятия исходного положения, во-вторых, правильное воздействие руками на мяч. Это и следует учитывать в процессе обучения данному техническому приему.

Подводящие упражнения при обучении передаче сверху двумя руками

1. Имитация передачи мяча двумя руками сверху на месте и после перемещения. Внимание акцентируется на следующих основных моментах техники: «мяч приближается» - выпрямиться и поднять руки вверх; «погасить скорость полета мяча» - незначительно согнуть руки в локтях и ноги в коленях; «передать мяч» - потянуться вперед-вверх, выпрямляя ноги и руки; принять исходное положение.
2. Освоение расположения кистей и пальцев рук на мяче, мяч на полу. Кисти рук располагаются таким образом, чтобы большие пальцы были направлены друг к другу, указательные под углом друг к другу, а все остальные обхватывают мяч сбоку-сверху. Мяч поднимается с пола в исходное положение над лицом (несколько повторений). Затем в исходном положении для передачи занимающемуся вкладывают волейбольный мяч (несколько раз), проверяя положение пальцев и степень их напряжения.
3. Передача сверху двумя руками волейбольного мяча, подвешенного на шнуре: на месте вперед-вверх, над собой, назад; после перемещения и остановки лицом к мячу и боком с последующим поворотом к мячу.
4. В парах: один занимающийся набрасывает мяч партнеру, тот верхней

передачей возвращает ему мяч. Вначале броски выполняются точно по определенной траектории, затем траектория и направление изменяются.

Упражнения по технике

Упражнения по технике ставят занимающихся в различные, постепенно усложняющиеся условия.

1. Передачи над собой на месте, с изменением высоты и исходного положения (от высокой стойки до положения сидя и лежа), во время перемещений и после перемещения и остановки.
2. Упражнения у тренировочной стенки (гладкой): изменять высоту передачи, увеличивать и уменьшать расстояние от стены, чередовать передачи в мишень с передачами над собой, выполнять передачу в стену после того, как мяч отскочит от пола.
3. Сочетание передач: в стену; над собой и поворот кругом; в стену, стоя спиной к ней; снова поворот кругом и передана в стену и т. Д.
4. Передачи в парах на месте; стоя лицом и спиной к партнеру, расстояние варьируют – от 0,5 м до максимального, на которое способны (варьируют и высоту передачи).
5. То же, но один игрок на месте, другой перемещается, точно возвращая мяч передачей партнеру.
6. Упражнения во встречных колоннах так, чтобы передачи происходили в пределах границ волейбольной площадки и направление передачи соответствовало направлению первых и вторых передач: зоны 6-3, 6-2, 6-4; 5-3, 5-2, 5-4; 1-3, 1-4, 1-2; 3-4, 3-2; 2-4. То же, но передачи выполняют через сетку: в пределах зон нападения, из зоны нападения на заднюю линию, с задней линии на переднюю, с задней линии на заднюю.
7. В тройках расположение в треугольнике: зоны 6-3-4, 6-2- 3, 6-2-4; 5-3-4, 5-2-3 (4); 1-3-2, 1-4-3 (2); 5-3-2 (передача из зоны 3, стоя спиной); 1-3-4 (то же) и т.п. Направление передач здесь соответствует

последовательности указания зон, в последней зоне занимающийся выполняет передачу над собой и посылает мяч в зону, названную первой, и т.д. С задней линии мяч посылают и сверху, и снизу двумя руками.

8. Передачи в опорном положении и в прыжке на точность: в обручи (кольца) на сетке, на стойке; мишени на тренировочной стенке, на площадке.
9. Игры, способствующие совершенствованию навыков передачи: «Эстафеты у стены», «Мяч в воздухе», побеждает команда, допустившая меньше падений мяча.

Вопросы для самоконтроля.

1. Цель применения передачи мяча сверху двумя руками в игре волейбол.
2. Опишите технику выполнения передачи мяча сверху двумя руками.
3. Виды передач.
4. Особенности выполнения передачи мяча сверху двумя руками сверху.
5. От чего зависит скорость и направление полета мяча в передачах.

Подачи мяча: нижняя прямая, верхняя прямая, верхняя боковая

Подача в волейболе занимает особое место, с нее начинается игра, подача сразу приносит очко. Если ошибается соперник при приеме, то очко присуждается подающей команде, если ошибка при подаче – команде соперника; подача может серьезно затруднить игрокам команды соперника прием и осуществление их тактических замыслов.

Подача -технический прием, с помощью которого мяч вводят в игру.

Несмотря на различия в технике отдельных способов подач движения при их выполнении имеют ряд общих закономерностей. Перед выполнением подачи игрок принимает устойчивую стойку, левую ногу ставит впереди правой на расстоянии шага.

Ноги, согнутые в коленях, располагает примерно на ширине плеч. При этом тело имеет угол поворота относительно фронтальной оси до 45° , левое плечо находится впереди правого - это играет существенную роль в последующем ударном движении. При нижних подачах туловище слегка наклонено вперед, при верхних - расположено вертикально. Вес тела равномерно распределен на обе ноги, ОЦТ тела игрока проецируется на середину площади опоры. Левая рука согнута в локтевом суставе и вынесена вперед так, чтобы локоть был отведен от туловища, а кисть находилась на уровне носка левой ноги. Мяч лежит на ладони. Правая рука готовится к замаху.

Важнейшая деталь техники подачи - подбрасывание мяча. Значительная часть ошибок в технике падает именно на эту часть подачи, которая во многом определяет последующее ударное движение. Для обеспечения наилучшего выполнения удара необходимо соблюдать следующие условия:

- траектория движения мяча снизу-вверх должна быть возможно ближе к
- вертикальной, для чего кисть при подбрасывании во всех положениях параллельна опоре;
- подбрасывание мяча необходимо выполнять плавным движением руки постепенным нарастанием скорости - это способствует оптимальному регулированию формы траектории и высоты подбрасывания мяча.

Замах осуществляют рукой назад в плоскости будущего ударного движения, при этом правое плечо отводят еще дальше назад. Одновременно с замахом игрок переносит вес тела на стоящую сзади ногу - проекция ОЦТ тела смещается к задней границе опоры. Обе ноги сгибают в коленях, стоящая сзади - несколько больше. Затем следует небольшая пауза.

В основной фазе игрок выполняет встречное ударное движение, которое начинается с поворота тела вокруг вертикальной оси и выведения вперед правого плеча. Несколько позже в работу включают ноги; разгибаясь в коленях, они поднимают тело игрока вверх, несколько продвигают его вперед и совместно с движением поворота создают начальную скорость движения

бьющей руки. Затем включают правую руку: маховым движением выводят к месту встречи с мячом. Одновременно с выведением руки вес тела переносят на стоящую впереди ногу - проекция ОЦТ тела смещается к передней границе опоры.

Удар по мячу наносят напряженной кистью так, чтобы мяч дальше двигался вперед и вверх. Пальцы должны обхватывать мяч и удерживать его от соскальзывания, кисть и предплечье в момент удара составляют единый рычаг. Движения подбрасывания мяча, замаха и удара определенным образом сочетаются по времени выполнения. Возможны три варианта такого сочетания. В первом случае игрок сначала подбрасывает мяч, затем делает замах и выполняет удар по мячу. Такое сочетание характерно для начинающих игроков и не является оптимальным. Во втором случае игрок предварительно выполняет замах, затем подбрасывает мяч и производит удар. Такое сочетание характерно для выполнения подач на точность и некоторых видов планирующих подач. В третьем случае одновременно выполняют подбрасывание мяча и замах, затем следует удар по мячу. Такое сочетание несколько сложнее в координационном отношении, но более совершенно по своей организации.

После вылета мяча рука продолжает движение и вытягивается в направлении подачи; ноги при этом выпрямлены. Для контроля за направлением полета мяча можно использовать такой прием: игрок следит, чтобы глаз, кисть вытянутой руки и верхний край сетки составляли воображаемую прямую линию. В заключительной фазе наряду со спусканием рук можно сделать шаг на площадку, чтобы быстрее перейти к новым действиям. Существуют пять способов выполнения подачи.

Нижняя прямая подача. Здесь удар по мячу наносят ниже оси плечевого сустава, когда игрок стоит лицом (прямо) к сетке. Подбрасывают мяч на высоту до 0,5 м впереди над головой. Замах выполняют назад и несколько вверх в плоскости, перпендикулярной опоре. Удар осуществляют маховым движением правой рукой сзади-вниз-вперед на уровне пояса и наносят по мячу снизу-сзади.

После удара руку вытягивают в направлении подачи и затем фиксируют в таком положении (рис. 3).

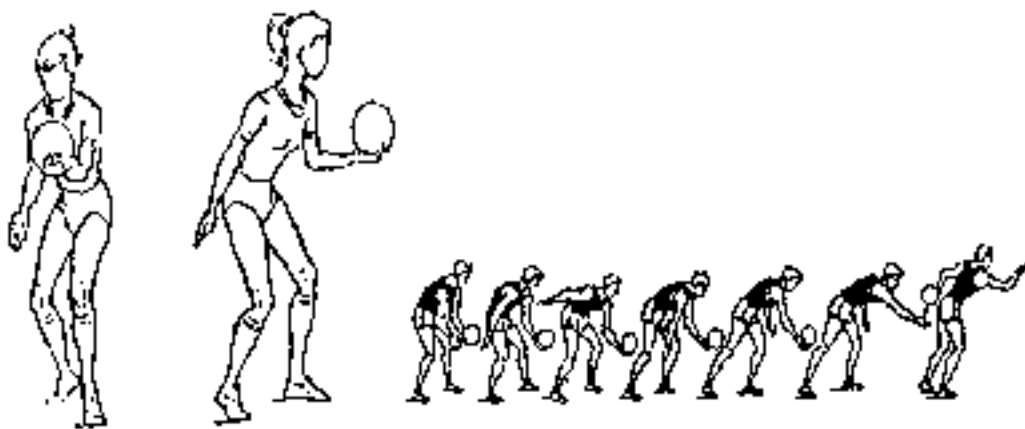


Рис. 3 Нижняя прямая подача мяча снизу

Нижняя боковая подача. Удар по мячу наносят ниже оси плечевого сустава, стоя боком к сетке. Существуют два варианта выполнения этой подачи. В обычном варианте замах производят в направлении вниз-назад в плоскости, наклонной в опоре примерно под углом 45° . Правое плечо при этом отводят назад и опускают. Удар осуществляют маховым движением правой рукой сзади-вправо-вперед, ее выводят под мяч так, чтобы место удара находилось примерно на уровне пояса. Ударяют по мячу напряженной согнутой кистью снизу-сбоку. После удара осуществляют сопровождающее движение, вытягивая руку в направлении подачи и фиксируя ее в таком положении.

Верхняя прямая подача. Удар по мячу наносят выше оси плечевого сустава, стоя лицом к сетке (прямо). Мяч подбрасывают почти над головой и несколько впереди на высоту до 1,5 м. Замах выполняют вверх-назад, руку поднимают и отводят согнутой в локте за голову. Угол сгибания в локтевом суставе (плечо - предплечье) не должен быть меньше 90° . Одновременно с замахом прогибаются в грудном и поясничном отделах, правое плечо отводят назад. При ударном движении правую руку разгибают в локтевом суставе,

поднимают и маховым движением выносят вверх, правое плечо поднимают вверх. Продолжая маховое движение, игрок выводит руку к месту встречи мячом несколько впереди себя (угол наклона вытянутой руки - примерно 80°).

Удар выполняют сзади и несколько снизу, чтобы мяч двигался вперед и вверх (рис. 4).

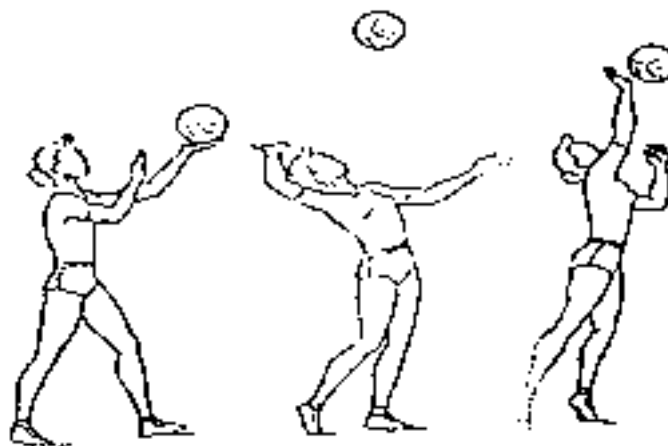


Рис. 4 Верхняя прямая подача

Верхняя прямая подача имеет два варианта: с вращением мяча – силовая и без вращение – планирующая. Существенными элементами техники планирующей подачи являются: повышение точности удара по мячу, для чего левая рука с мячом поднимается до уровня плеча или выше, понижение высоты подбрасывания мяча до 0,5 м, уменьшение амплитуды замаха. Удар по мячу наносится в центр мяча, движение руки перед ударом притормаживается, а ударное движение должно быть кратковременным, ладонной поверхностью напряженной кисти.

Верхняя боковая подача. Удар по мячу наносят выше оси плечевого сустава, стоя боком к сетке. Подбрасывают мяч на высоту до 1,5 м так, чтобы он находился почти над головой. Замах выполняют вниз-назад, значительно опуская правое плечо и сгибая правую ногу при переносе веса тела назад. В ударном движении правую махом выносят по дуге сзади-вверх; при этом правое плечо поднимают вверх, оставляя левое в том же положении. Продолжая движение рукой вперед, игрок ударяет кистью по мячу несколько впереди себя

(угол наклона вытянутой руки около 80°) сзади и несколько снизу так, чтобы после удара мяч двигался вперед и вверх. Верхняя прямая подача в прыжке с разбега. Исходное положение игрока перед подачей в 3-5 м. от лицевой линии в основной стойке. Мяч поддерживают обе руки чуть ниже пояса и подбрасывают одной или двумя руками вперед на высоту 3-5 м. Подготовительная фаза включает разбег, прыжок, замах аналогично подготовительной фазе при прямом нападающем ударе. При относительно невысоком подбросе мяча вверх-вперед разбег перед прыжком может быть одношажным или двушажным. Удар по мячу в фазе взлета игрока наносится сзади и чуть сверху хлестобразным движением кисти (мяч летит с вращением) или насколькой закрепленной кистью в лучезапястном суставе (мяч планирует при ускоренном ударе или «укоротится» - при ударе с тормозящим эффектом).

Подача в прыжке по своей структуре сходна с прямым нападающим ударом с задней линии, только при подаче в прыжке мяч посылают вперед, соответственно меняется характер заключительного движения кистью. Мяч подбрасывается выше, чем при подаче в опорном положении и вперед-вверх – на расстояние, необходимое для разбега (рис.5).

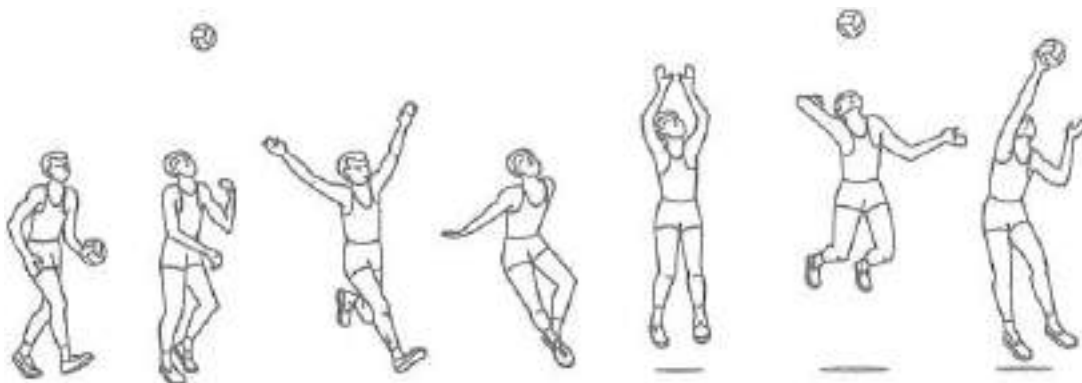


Рис.5 **Подача в прыжке**

При обучении любому способу подачи подбор и последовательность подводящих упражнений и упражнений по технике примерно одинаковы.

Подводящие упражнения для обучения подачам мяча

1. Изучение исходного положения и подбрасывания мяча.
2. подача мяча, установленного в держателе (рис. 6). При обучении

нижней прямой подаче применяют пружинный держатель; для изучения верхних подач больше приемлем держатель замковый. Подачу выполняют из-за лицевой линии через сетку (высота соответственно возрасту).

3. подача в стену, расстояние 6-9 м, высота отметки на стене 2 м 20 см – 3 м 50 см. Мяч должен коснуться стены выше отметки. То же через сетку.
4. Ударное движение верхних подач по мячу на резиновых амортизаторах.

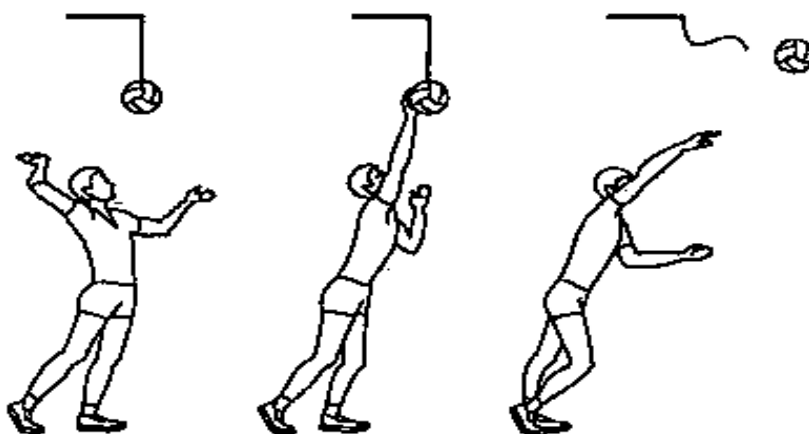


Рис.6 подача по мячу в держателе

Упражнения по технике обучения подачам мяча

1. подача мяча на точность: в пределы площадки; в правую и левую, дальнюю и ближнюю ее половины; в три продольные части (4-5, 6-3, 1-2 зоны); в каждую из 6 зон; к боковым линиям (2,0-0,5 м); к лицевой линии; на партнера, располагающегося в различных точках площадки; двое партнеров стоят рядом, расстояние от 2,0 до 0,5 м – мяч направляют между ними. Применяют технические устройства: мишени, ограничители над сеткой, рамы и т. П. (рис. 6)
2. Чередование способов подач по мере их изучения: нижней прямой и верхней прямой, верхней прямой и верхней боковой и т.п.
3. Поддачи после выполнения интенсивных упражнений: прыжков, ускорений, кувырков и т. П. При этом условия выполнения упражнений надо приближать к игровым: занимающийся несколько раз блокирует,

осуществляет серию нападающих ударов, прием мяча с падением, затем подачу на силу или на точность.

4. Выполнение большого количества подач подряд (в зависимости от уровня подготовленности).
5. Соревнования: на большее количество подач подряд без ошибок (в заданный участок), на заданное число попыток (учет ошибок).

В процессе многолетней подготовки требования постепенно повышаются: от нижней подачи до сложных на силу, планирующих в прыжке.

Нельзя форсировать события – сразу изучать верхнюю прямую подачу, но и нельзя сводить всю работу к изучению и совершенствованию одного способа –одной верхней прямой подачи.

Вопросы для самоконтроля.

1. Виды подач мяча.
2. Опишите технику нижней подачи мяча.
3. Опишите технику верхней прямой подачи мяча
4. Общие требования к подачам мяча.

Прием мяча снизу одной и двумя руками

Прием снизу– это основной прием защитных действий. Прием снизу двумя руками является основным способом приема мяча от подачи и атакующего удара. При некачественном приеме подачи или атакующего удара (низкая траектория) применяется прием-передача мяча, чтобы обеспечить условия для нападающих действий.

Прием мяча сверху двумя руками. Это основной способ приема мяча в современной игре. Перемещаются к месту встречи с мячом шагом, скачком или бегом. В последнем стопорящем шаге руки выносят вперед вытянутыми и напряженными, кисти соединяют, образуя своеобразный «замок». Можно соединить кисти, сжатые в кулаки. Целесообразно ставить одну ногу впереди другой: ОЦТ тела при этом опускается, ноги согнуты в коленях, туловище несколько наклонено. Лучше всего располагать руки перпендикулярно

траектории полета мяча. При приближении мяча встречное движение начинают ноги: их разгибают в коленях; тело игрока поднимается вверх и несколько вперед (угол примерно 20°). Ноги выпрямляют быстро и энергично, что создаст для рук начальную скорость движения. Руки включают в работу несколько позже: скорость их движения растет незначительно. Удар по мячу выполняют предплечьем. Время контакта с мячом весьма невелико, поэтому сопровождающее движение рук имеет смысл для контроля за направлением полета мяча. При этом ноги почти полностью выпрямляют, руки вытягивают вперед (рис. 7)

Прием мяча снизу одной рукой. Может осуществляться в опорном положении и в падении. Таким образом, принимают мячи, летящие далеко от игрока, после предварительного перемещения или выпада. При приближении мяча ладонь должна преграждать ему путь. Ударное движение выполняет только рука, ноги в нем не участвуют. Пальцы руки напряжены, сжаты; можно ударять кулаком или ладонью. Удар выполняется внутренней поверхностью сжатой кисти. Такой прием можно выполнять на месте, после перемещения и впадении на бедро-спину и на грудь, если мяч летит далеко от игрока.

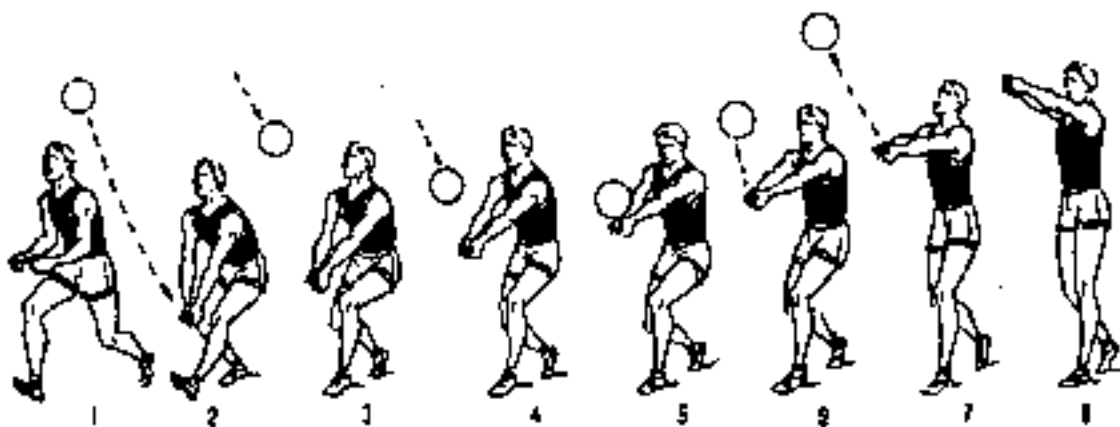


Рис. 7 Прием мяча снизу двумя руками

Подводящие упражнения

1. Изучается положение рук, кистей рук (имитация). Затем отбивание

волейбольного мяча, подвешенного на шнуре. Движение рук главным образом за счет разгибания ног, в плечевых суставах оно незначительное, в локтевых отсутствует. Основная задача – почувствовать положение рук в момент приема мяча, для этого можно держать в руках деревянный щит, прижав к нему предплечья. Вначале на месте, затем после перемещения вперед, вправо, влево и остановки.

2. Прием мяча, наброшенного партнером. Расстояние 2-3 м, затем постепенно увеличивается до 10-15 м.
3. У стены: отбивание мяча снизу многократно, встречное движение рук незначительно и производится преимущественно за счет разгибания ног. Чередование: передача сверху, прием снизу, то же, сочетая с перемещениями.
4. Прием снизу, мяч посылать в стену ударом одной рукой.
5. Прием мяча в зоне 6, мяч через сетку набрасывает партнер.

Систематическое применение подготовительных упражнений (для развития специальных качеств) и освоение подводящих упражнений создает прочную основу для овладения навыками приема подачи в совершенстве.

Упражнения по технике.

На начальном этапе обучения приему подачи обязательно использовать подачу нижнюю прямую, навык ее приема формируется при этом гораздо успешнее. Рекомендуется при приеме подачи мяч посылать в цель (обручи, участок площадки и т. п.).

1. Прием подачи в зоне 6 (5, 1) у линии нападения и первая передача в зону 3. Подача выполняется с расстояния 4-6 м от сетки из зоны 6, затем из-за лицевой линии, прием в 7-8 м от сетки. То же, первая передача в зону 2 и 4. После того как занимающиеся уверенно овладели навыком верхней подачи и освоились с приемом нижней подачи, надо приступить к формированию навыка приема верхней прямой (боковой) подачи и подачи в прыжке. Для этого выполняют последовательно все упражнения, которые приведены применительно к нижней подаче.

Однако в игре применение верхней подачи в опорном положении и в прыжке вводится только тогда, когда навык приема подачи учащиеся освоят достаточно прочно.

2. В парах: подача верхняя прямая (боковая, в прыжке) и прием, расстояние между волейболистами 8-10 м. То же, подача через сетку с расстояния 4-6 м и прием подачи в глубине площадки.
3. Занимающиеся располагаются в зонах 1, 6, 5 и 2, 3, 4. Остальные располагаются за лицевой линией на другой стороне. Первая серия – прием подачи и первая передача в зону 3, вторая серия – в зону 2, третья – в зону 4. Стоящие здесь игроки выполняют передачу над собой, ловят и возвращают мяч. После каждой серии приемов (4-6 попыток) игроки меняются местами: из зоны 1 в зону 5, из зоны 5 в зону 6, из зоны 6 в зону 1. После этого с приема подачи игроки идут к сетке, с передачи – на прием подачи. Потом подгруппы меняются ролями.
4. То же, что упражнение 3, но подачи чередуются: одна подача нижняя, вторая – верхняя; каждый занимающийся принимает две разных подачи подряд.
5. Прием подачи поочередно: в глубине площадки (ближе к лицевой линии) и в зоне нападения. Подачи на заднюю линию выполняются верхние (прямые, боковые), в прыжке, ближе к сетке нижней прямой. Принимающий подачу располагается поочередно в коридорах зон 6-3,5-4,1-2.

Обучение приему мяча снизу и сверху с падением

Обучению приему мяча с падением предшествуют акробатические упражнения – перекаты и кувырки, упражнения с набивным мячом. После этого приступают к упражнениям с волейбольным мячом.

Подводящие упражнения.

1. Ловля набивного мяча в низкой стойке и перекат назад на спину. То же, с выпадом правой ногой вперед-вправо (левой вперед-влево) и перекатом в сторону на бедро и спину.

2. С набивным мячом в руках – выпад правой ногой вперед-вправо, в момент падения вытолкнуть мяч вперед-вверх и выполнить перекат на бедро и спину.
3. Прием сверху двумя руками подвешенного мяча с падением и перекатом назад, то же снизу одной и двумя руками.
4. Прием сверху (снизу) подвешенного мяча с падением и перекатом в сторону на бедро (вправо и влево).
5. Прием мяча сверху и снизу с падением, мяч набрасывает или посылает передачей партнер.
6. Прием снизу одной рукой в падении вперед на руки перекатом на грудь-живот или со скольжением.

Упражнения по технике.

1. Впарах: партнер создает различные условия для приема снизу и сверху с падением, посылая мяч передачей, ударом одной рукой, в опорном положении или в прыжке. То же, но партнеров разделяет сетка.
2. Втройках: один игрок из глубины площадки посылает мяч через сетку в зону нападения и другие участки; второй, принимая мяч сверху с падением, стремится послать его партнеру к сетке для нападающего удара.
3. Прием подачи и нападающих ударов в различных зонах различными способами в опорном положении и в падении.
4. Прием мяча, отскочившего от сетки, - на месте и после перемещения (мяч бросают в разные участки сетки).

По мере овладения способами приема мяча вводят упражнения с чередованием приемов, создавая для этого необходимые условия (мяч направляют передачей, ударом, ударом через сетку, подачей).

Вопросы для самоконтроля.

1. Какие существуют приемы мяча?
2. Опишите технику выполнения приема мяча двумя руками.

3. Опишите технику выполнения приема мяча одной рукой.
4. В чем состоит отличие в технике приема мяча двумя руками и приема мяча одной рукой?
5. Какую роль играет сопровождение мяча руками при приеме мяча сверху двумя руками?

Нападающий удар

Прямой атакующий удар. В нем выделяют четыре фазы: разбег, прыжок, удар по мячу, снижение. В разбеге делают от одного до трех шагов. В последнем шаге волейболист выставляет вперед одну ногу (чаще правую), руки отводит назад. Затем быстро приставляет другую ногу, руки одновременно совершают движение вниз-вперед. Во время прыжка волейболист быстро разгибает ноги, а руки резко поднимает взмахом вверх. Большое значение имеет согласованность движений: в момент приставления левой ноги руки посылаются вниз с таким расчетом, чтобы выпрямление ног совпало с движением рук вверх.

Замах начинают с прогибания туловища, затем волейболист поднимает и отводит назад плечо, локоть, предплечье и кисть. Кисть не должна заноситься за голову, она должна быть над плечом. Руки вначале движутся вместе до уровня лица, затем активно включается в работу правая (бьющая) рука.

В фазе удара по мячу правая рука выпрямляется в локтевом суставе вверх-вперед. Удар осуществляется резким и последовательным сокращением мышц живота, груди и руки. При этом кисть бьющей руки накладывают на мяч сзади-сверху в естественном состоянии напряжения. Это состояние обусловлено тактическими задачами атаки; напряжение будет увеличиваться при необходимости повышения точности удара. Правильное ударное движение кисти — основа успеха в технике атакующего удара. Оно должно осуществляться вокруг вертикальной оси. На начальном этапе обучения и совершенствования техники атакующих ударов следует особое внимание уделять

не силе удара, а его своевременности и направлению.

В четвертой фазе игрок снижается и приземляется на согнутые ноги, что предохраняет опорно-двигательный аппарат от травм и позволяет сразу перейти к последующим действиям (рис. 8).

Удар с переводом и поворотом туловища. Подготовительные действия (разбег, прыжок и замах) выполняются как при прямом ударе. Особенности техники составляют: небольшой поворот туловища в сторону удара и нанесение удара по мячу сверху-сзади-справа (рис. 8). При переводе вправо туловище начинает поворот сразу же после отталкивания, затем его несколько наклоняют влево, а левое плечо отводят от сетки.

Удар с переводом без поворота туловища. Здесь движение туловища в сторону мало выражено. Основную роль играет нанесение удара по мячу кистью сверху-справа. С точки зрения биомеханики удар с переводом осуществляется за счет финального активного движения предплечья и кисти, в то время как силовой (прямой по ходу) – вращательным движением плеча в вертикальной плоскости в направлении последующего полета мяча.

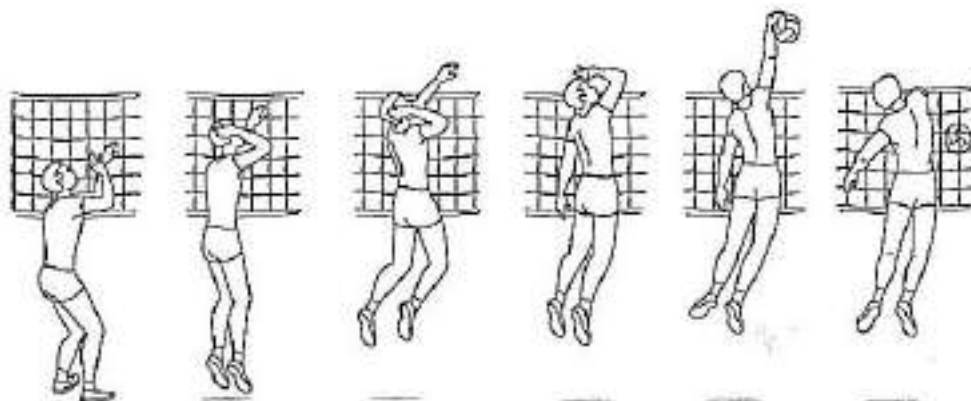


Рис. 8 Прямой атакующий удар

Боковой атакующий удар. В подготовительной фазе разбег и отталкивание выполняются так же, как и при прямом ударе (рис. 9). В момент прыжка замах выполняется по типу верхней боковой (силовой) подачи – вниз-в сторону, туловище наклоняется в сторону бьющей руки, левая рука

поднимается вверх. Ударное движение начинается с поворота туловища вокруг вертикальной оси. При этом правое плечо подается вперед и замах выполняется снизу-сзади-вверх. Удар по мячу наносится сзади-сверху-сбоку.

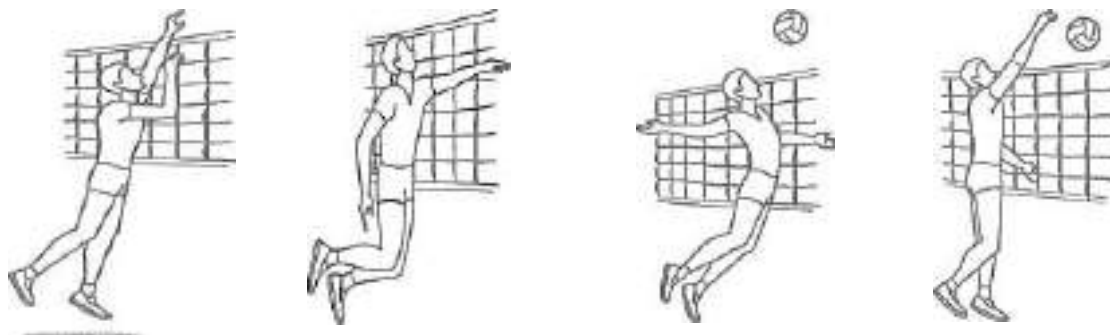


Рис. 9 Боковой атакующий удар

Атакующий удар с задней линии в основном выполняют так же, как у сетки. Однако здесь для удара характерно поступательное движение вперед после отталкивания. Движение кистью при ударе выполняют не сверху вниз, а вперед-вниз, мячу придают более пологую траекторию. Здесь действия игрока сходны с техникой подачи в прыжке.

Все действия, в результате которых мяч направляется на сторону соперника, исключая подачу и блок, считаются атакующими. Как разновидность атакующего удара разрешается обман, при условии, что мяч не брошен и нет длительного сопровождения мяча рукой. Атакующий удар завершается в момент, когда мяч полностью пересекает вертикальную плоскость сетки или касается игрока соперника.

Освоение атакующих ударов во многом зависит от развития скоростно-силовых качеств (прыгучести и динамической силы) и координационных способностей (пространственно-временной и мышечной координации) волейболиста. При разучивании атакующего удара применяют расчлененный метод: изучаются заключительное движение (финальное усилие) – замах и удар по мячу в опорном положении; прыжок вверх толчком двумя ногами с места и разбегу; удар в безопорном положении (в прыжке) с места и после передвижения в один, два и три шага; удар с различных по высоте и расстоянию передач; удар при сопротивлении блокирующих.

Упражнения и их методическая последовательность одинаковы по своему характеру для всех способов атакующих ударов.

Подводящие упражнения для обучения нападающим ударам

1. Прыжок толчком двумя ногами с места, взлет вертикальный; то же после перемещений и остановки; то же с поворотом на 90, 180 и 360°; прыжок вверх толчком двумя ногами с разбега в один, два, три шага. На последнем шаге впереди правая нога, левую приставляют к ней.
2. Овладение ритмом разбега: шаги по разметке, с помощью звуковых ориентиров (воспроизведение ритма шагов).
3. Освоение удара кистью по мячу: удар по волейбольному мячу кистью, стоя на коленях на гимнастическом мате. Замах небольшой, в момент удара рука выпрямлена; удар по мячу, закрепленному на резиновых амортизаторах; серия ударов по мячу у тренировочной стенки.
4. Бросок теннисного мяча через сетку в прыжке с разбега.
5. Нападающий удар по мячу, закрепленному на резиновых амортизаторах в прыжке: с места и с разбега.

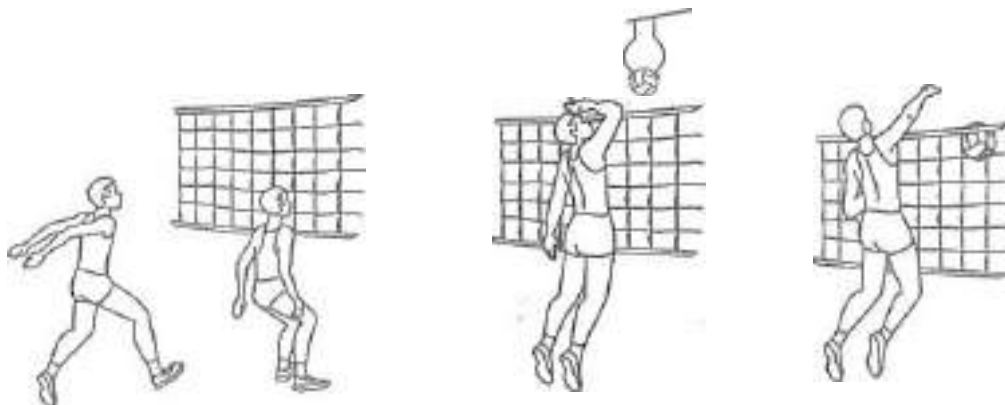


Рис. 10Прямой атакующий удар по мячу, установленному в держателе

6. Нападающий удар через сетку по мячу, установленному в держателе (рис. 10).
7. Освоение удара по летящему мячу. Подбрасывание мяча на различную высоту и удар над головой: стоя на месте и в прыжке. То же в парах с

передачи партнера.

8. Нападающий удар через сетку по мячу, направленному с помощью мячемета, позволяющего посылать мяч по строго установленной траектории. Если такого устройства нет, мяч подбрасывает тренер или партнер.

Упражнения по технике выполнения нападающего удара с передачи

1. Атакующие удары из зон 4, 2, 3 – направление полета мяча совпадает с направлением разбега игрока: из зоны 4 в зону 5, из зоны 2 в зону 1 («по диагонали»). Передачи вначале из соседних зон и средние по высоте, затем высокие, низкие, удаленные от сетки, стоя спиной к нападающему, длинные (через зону), из глубины площадки.
2. Нападающие удары «по линии» - из зоны 4 в зону 1, из зоны 2 в зону 5. Характер передач и последовательность их усложнения такие же, как и при ударах «по диагонали».
3. Нападающие удары на точность. Применяют мишени, обозначают определенные участки на площадке. Удары вначале несильные, а площадь попадания большая. Затем силу (скорость) ударов увеличивают, а площадь попадания уменьшают.
4. Нападение при противодействии блокирующих. Смысл упражнений в том, что блоком («блок-щитки», имитатор блока, блокирующий игрок на подставке) закрыто какое-либо направление – ударом надо послать мяч в другом направлении. При этом все заранее обусловлено: закрыта линия – удар по ходу или с переводом вправо (в зоне 4); закрыт «ход» - удар с переводом влево. И так во всех зонах и во всех направлениях. Вначале «блок» ставят заранее, затем он появляется в последний момент.
5. Нападающие удары: прямой, с переводом, боковой из зоны 4 с передачи из глубины площадки (зоны 6, 1), из зоны 2 с передачи из зон 6, 5.
6. Чередование способов нападающих ударов по мере их изучения из зоны 4, 3, 2 с передач из зоны 3 и 2 и из глубины площадки.

7. Имитация нападающего удара и «обман» (двумя или одной рукой в прыжке). Организация упражнений та же, что и при изучении нападающих ударов.
8. Имитация нападающего удара и передача в прыжке («откидка»). Нападающий удар с откидки. Откидку вначале выполняют вперед, затем назад, за голову. Передачу на удар осуществляют после подбрасывания над собой, затем с «первой передачи».
9. Нападающий удар по блоку «в аут». Блокирующие, стоя на подставке, располагаются у края сетки в зонах 2 и 4. Нападающий удар с переводом – от блока под острым углом к сетке. Поочередное выполнение ударов по блоку и обманных ударов, обманных ударов и откидок.
10. Атакующие удары с задней линии из зон 2, 3, 4.
11. Выполнение нападающих ударов в системе нападения: со второй передачи игроком передней линии; с первой передачи – удар или откидка и удар с откидки; через выходящего игрока задней линии из зон 1, 6, 5 (основные варианты).
12. То же, но при противодействии блокирующих. Заранее все обусловлено: какая зона закрыта, какой удар надо сделать и в каком направлении.

Вопросы для самоконтроля.

1. С какой целью применяются в игре волейбол нападающие удары?
2. Опишите технику выполнения прямого атакующего удара.
3. Опишите фазы прямого атакующего удара.
4. Виды нападающих ударов.
5. От чего зависит освоение атакующих ударов.
6. Когда заканчивается выполнение атакующего удара?

Прием нападающих ударов. Блокирование.

Прием мяча от блока.

Суть блокирования заключается в том, чтобы своевременно поставить руки на пути мяча, направленного со стороны соперника атакующим ударом. А это во многом зависит от определенных качеств и способностей, которые развивают с помощью специальных подготовительных упражнений.

Блокирование – прием игры, который применяется для противодействия атакующим ударам соперника. Это самый эффективный прием защиты и один из самых сложных приемов игры. Овладение мастерством блокирования способно активно влиять на выигрыш очка.

Блокирование может выполняться одним игроком – одиночное (рис. 11, а) или двумя-тремя – групповое (рис. 11, б) с места и после передвижения. Игрок располагается в непосредственной близости от сетки, руки на уровне плеч, стопы параллельны. Передвижение вдоль сетки осуществляется приставными шагами, скрестным шагом, бегом или скачком в зависимости от расстояния к месту прыжка.

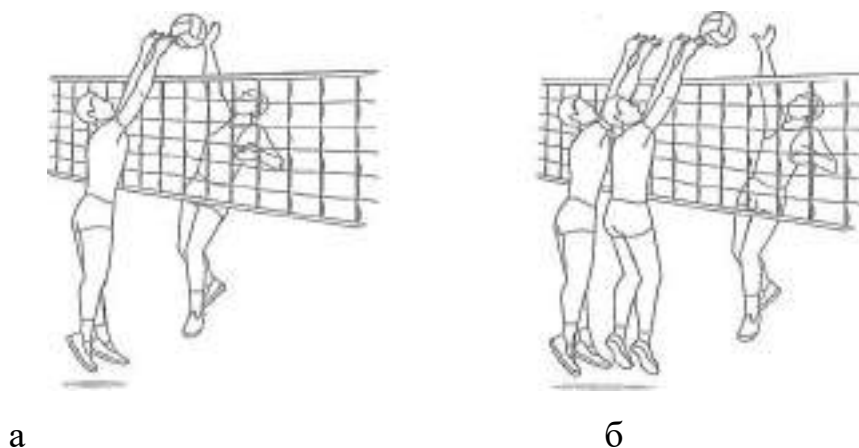


Рис. 11. Блокирование:
а – одиночное; б – групповое

Независимо от способа передвижения необходимо его закончить наскоком, аналогично прыжку при атакующем ударе. Игрок выпрыгивает вверх, разгибает руки в локтях и поднимает их над сеткой. Кисти рук оптимально напряжены (пальцы расставлены) и по достижении верхнего края сетки начинают движение вверх-вперед через сетку (на сторону соперника). В

момент удара по мячу кисти максимально приближают к нему и активно сгибают в лучезапястных суставах для того, чтобы противодействовать удару и направить мяч вперед-вниз на площадку соперника. Для предохранения лица следует кисти не разводить широко или одной рукой закрывать лицо.

При блокировании атакующих ударов на краях сетки и при попытке соперника нанести удар по блоку с целью отскока мяча в аут ладонь руки, ближней к краю, поворачивают внутрь так, чтобы при ударе в блок мяч отскочил на площадку соперника.

Блокирование- это действие игроков вблизи сетки для перехвата мяча, идущего от соперника, осуществляемое выносом любой части тела блокирующих выше верхнего края сетки.

Только игрокам передней линии разрешено участвовать в состоявшемся блоке.

Попытка блока.

Попытка блока - это действие по блокированию без касания мяча.

Состоявшийся блок.

Блок считается состоявшимся, всякий раз, когда мяч задет блокирующим.

Коллективный блок.

Коллективный блок выполняется двумя или тремя игроками, находящимися близко друг к другу, и является состоявшимся, уда один из них касается мяча.

Касание мяча при блокировании.

Последовательные (быстрые и продолжительные) касания могут происходить у одного или более блокирующих игроков при условии, что эти касания сделаны во время одного действия. Касание на блоке не считается за касание команды. Следовательно, после касания на блоке команде предоставляется касания для возвращения мяча. Первое касание после блока может быть выполнено любым игроком, включая игрока, который касался мяча на блоке.



Подводящие упражнения. Нельзя опускать сетку, чтобы облегчать условия для блокирования – искажаются пространственно- временные игровые характеристики как для атакующего удара, так и для блокирования (использовать подставку)(рис. 12).

Рис. 12 Подводящие упражнения в блокировании

Методическая последовательность освоения упражнений такая: вначале удары выполняют из одной зоны и в известном направлении, затем из двух соседних (4-3, 2-3), из трех (4, 3,2, 3,4 и т. Д.), двух дальних (4,2,4,2) также в известном для блокирующего направлении из каждой зоны.

1. Задерживание мячей (резиновых, из поролона) над сеткой имитатором блока, мячи бросают через сетку в прыжке «нападающие», блокирование «блок-щитками», стоя на подставке (рис. 12). Броски выполняют вначале в одном, затем в различных направлениях и из разных зон.
2. Блокирование, стоя на подставке, нападающих ударов, выполняемых по мячу, установленному в держателе. То же, стоя на площадке, задерживание мячей имитатором блока; от удара по мячу в держателе.
3. Блокирующий стоит у сетки в исходном положении. На другой стороне партнер подбрасывает мяч над сеткой и на расстоянии 10-30 см от нее. Блокирующий в прыжке отбивает ладонями мяч в высшей точке взлета (предварительно отбивают подвешенный мяч). То же, с обманными действиями подбрасывающего.
4. Блокирующий – на подставке, нападающий удар выполняют с передачи: зона одна, направление ударов известно блокирующему(рис. 13).
5. Нападающие удары выполняют из двух соседних зон (4-3, 2-3), дальних (2-4); блокирующий знает, из какой зоны будет выполнен удар и в каком направлении (сигнал дается с опережением передачи на удар).

6. Обучение групповому блокированию происходит в такой же последовательности, как и обучение одиночному. Основное внимание уделяется согласованности действий блокирующих: своевременность прыжка и выноса рук над сеткой, «плотность» блока.

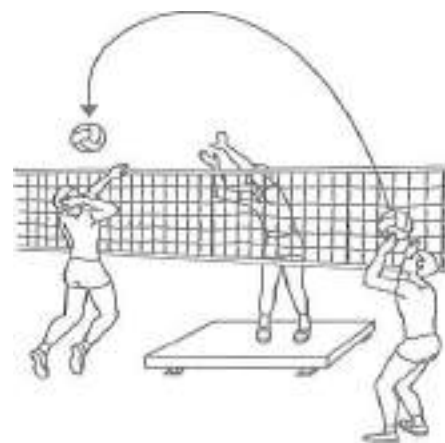


Рис. 13 Блокирование мяча, стоя на подставке

Упражнения по технике.

Условия выполнения блокирования постепенно усложняются. Если зона, откуда будут производиться нападающие удары, известна, то варьируют передачи (средние, высокие, низкие, из глубины площадки, стоя лицом и спиной к нападающему), способы ударов (прямой, боковой, с переводом вправо, влево), направления («диагональ», «линия») и т.п. Если зона неизвестна, то удары чередуют от боковых линий и в глубине площадки – вначале это соседние зоны, затем дальние, с задней линии. Причем передачи вначале высокие, затем средние и низкие.

Взяв за основу эти указания и упражнения, представленные в разделе передач и нападающих ударов, можно составить упражнения для совершенствования навыков блокирования. Здесь внимание должно быть сосредоточено на совершенном овладении навыками индивидуального (одиночного) блокирования. Это важно для успешного построения индивидуальной защиты над сеткой и во взаимодействии на блоке двух (трех) игроков.

1. Блокирующий игрок на подставке, атакующие удары выполняются из зон 4 или 3 с передачи из зоны 2. Из какой зоны будет выполнен удар, блокирующий не знает, но ему известно направление удара из каждой зоны. То же, но блокирующий игрок стоит на площадке, блокирование в прыжке.

2. Блокирующий игрок на подставке, удары выполняются из зоны 4 или 2 с передачи из зоны 3, стоя лицом и спиной к нападающему: зона удара неизвестна, направления ударов известны. То же, но блокирующий на площадке, блокирование в прыжке.
3. Блокирующий игрок на подставке, удары выполняются поочередно из зон 4, 3, 2, 4 и т.д. с передачи из зоны 3. Направление удара и зона неизвестны. То же, но блокирующий игрок стоит на площадке, блокирование в прыжке.
4. Блокирующий на подставке, на противоположной стороне выполняют групповые тактические действия в нападении, в них участвуют игроки зон 4, 3 и 2 с передачи связующего игрока. Зона и направления удара неизвестны блокирующему игроку. То же, но блокирующий игрок стоит на площадке.

До сих пор речь шла об индивидуальном блокировании. Но в одиночку сложно противоборствовать трем, а при подключении игрока задней линии и четверем бомбардирам. Поэтому для волейбола характерно групповое блокирование (вдвоем, втроем). Обучение групповому блокированию и совершенствование происходит в такой же методической последовательности, как и индивидуальному. Главное здесь успешное согласование действий блокирующих.

5. Блокирующих на подставке трое, нападающие удары выполняются поочередно из зон 4, 3, 2 с собственного подбрасывания. Блокирование вдвоем ударов из зон 4 и 2, втроем удара из зоны 3. Направление ударов вначале известно, затем нет. То же, но блокирующие стоят на площадке.
6. То же, что 5, но удары выполняются с передачи связующего игрока на границе зон 3 и 2. Мяч связующему игроку направляют из глубины площадки, кому будет вторая передача блокирующие игроки не знают. То же, с приемом подачи.

Вопросы для самоконтроля.

1. Блокирование – один из способов приема атакующих ударов.
2. Цель технического приема волейбола блокирования.
3. Опишите технику выполнения блокирования.
4. Касание мяча при блокировании.
5. Отличие группового блока от одиночного.
6. Какой игрок может выполнить блокирование атакующего удара?
7. Кто из игроков может выполнить прием мяча от блока?

Глава 4 ТАКТИКА

Индивидуальные тактические действия в нападении

Индивидуальные тактические действия связаны с техникой выполнения основных приемов и групповыми тактическими действиями игроков. В них входят действия без мяча – выбор места и с мячом – при второй передаче, подаче и нападающем ударе. Обучение тактике в той или иной мере осуществляется в подготовительных, подводящих упражнениях, усиливается в упражнениях по технике и в наибольшей мере – в упражнениях по тактике и

двусторонней игре в волейбол.

Подготовительные упражнения при передачах

1. В ответ на сигнал: ускорение во время перемещения различными способами; остановка во время ускорения; изменение способа перемещения; изменение направления перемещения; изменение способа и направления перемещения.
2. Во время перемещения различными способами ловля и броски набивного мяча: в ответ на сигнал (сигналы) выбор направления броска.
3. Броски набивного мяча над собой и наблюдение за партнером (двумя, тремя); в зависимости от действий партнера (партнеров) изменять высоту подбрасывания мяча, бросок на свободное место, на партнера и т.д.

Подводящие упражнения.

Когда занимающиеся научатся уверенно выполнять подводящие упражнения, в них включают элемент выбора действий в ответ на сигнал или по ситуации (расположение игроков, предметов и т. п.). Задания при выборе действия не должны быть слишком сложными.

1. Во время перемещения различными способами имитация: второй передачи в ответ на сигнал, стоя на площадке и в прыжке; приема снизу, нападающего удара.
2. Передача подвешенного мяча после перемещения: вверх-вперед, над собой, назад – в зависимости от сигнала.
3. Подбросить мяч над собой и выполнить передачу вверх-вперед или назад в опорном положении и в прыжке в зависимости от сигналов за сеткой.

Упражнения по технике.

Основная задача – повышение надежности навыка и качества второй

передачи.

1. Чередование передач (по заданию, сигналу) в опорном положении и в прыжке, различных по высоте и расстоянию, у сетки и из глубины площадки, в положении лицом и спиной по направлению передач.
2. В парах передачи над собой и наблюдение за партнером (двумя, тремя): в зависимости от действий партнера изменение высоты передачи над собой или передача в определенном направлении.
3. Передачи в мишень на стене (щите), наблюдая за световым табло. Соблюдая точность попадания, надо правильно называть цифры, загорающиеся на табло.
4. Передачи в зоны 3, 4, 2, находясь у сетки между зонами 3 и 2. Направление передачи зависит от того, в каком месте на сетке зажигаются лампочки (по заданию послать мяч туда или не посылать).

Подготовительные, подводящие упражнения и упражнения по технике в сочетании с теоретической подготовкой создают прочную основу для овладения навыками индивидуальных тактических действий при передачах.

Упражнения по тактике.

Суть упражнений по тактике сводится к тому, чтобы создать условия, при которых занимающийся должен выбрать действия, оценивается их эффективность.

1. Игрок находится в зоне 6 (5, 1), его партнеры – в зонах 4, 2 (нападающие), 3 (связующий). Мяч в зону 6 направляет через сетку соперник – передачей с собственного подбрасывания, ударом одной рукой, ударом в прыжке. При высокой и средней траектории – первая передача на удар нападающему (в зону 4 или 2), при низкой – связующему для второй передачи; от удара стоя – попытка сверху двумя руками направить мяч связующему на удар или для откидки; от удара в прыжке приемом снизу послать мяч связующему. Характер чередования способов посылки мяча через сетку принимающему игроку в зоне 6 (5, 1)

- заранее неизвестен. То же, но игрок на задней линии располагается в зонах 5, 1.
2. Связующий игрок в зоне 3, нападающие в зонах 4 и 2, по другую сторону сетки – блокирующий. Во время первой передачи связующему игроку (мяч посылают ему с задней линии) блокирующий игрок меняет свое место у сетки. Если блокирующий находится в поле зрения связующего – передача назад за голову, если не видит – передача нападающему, к которому он обращен лицом.
 3. То же, но блокирующих игроков трое. Средний игрок во время первой передачи смещается вправо и влево. Связующий направляет мяч на один блок: если он видит одного блокирующего, передача в эту зону (стоя лицом); если видит двоих, передача назад (стоя спиной).
 4. Игрок, выполняющий первую передачу, располагается на задней линии (в зонах 6, 5, 1), мяч через сетку ему посылают передачей, ударом одной рукой; в зависимости от траектории прием осуществляют сверху или снизу. Связующий поочередно выходит из зон 1, 6, 5 к сетке – мяч первой передачей надо точно направить ему. Зона выхода вначале обозначается еще до удара по мячу, затем – при переходе его через сетку и, наконец, непосредственно перед приемом.

Подготовительные и подводящие упражнения при подачах

1. В парах, у одного гандбольный мяч: в ответ на определенный сигнал выполнить бросок мяча снизу одной рукой (нижняя подача), сверху, стоя лицом (верхняя прямая), или боком (боковая). То же, «подача» из-за лицевой линии через сетку (нижний трос не закреплен) на точность в зоны.
2. Мяч установлен в держателе: в ответ на сигнал чередование способов подач (верхняя прямая, боковая).

Упражнения по технике. Цель упражнений – повышение надежности подачи при высокой точности. Тактическую направленность

упражнениям придают задания по способу и направлению подачи в ответ на сигнал.

1. Чередование способов подач, подач на силу и точность (в опорном положении, в прыжке).
2. Подача на точность: на игрока, располагающегося в различных точках площадки, между двумя игроками (в зонах 6-1, 6-5 и т. п.).

Упражнения по тактике.

Основная задача упражнений по тактике – научить волейболиста выбрать способ подачи и направление с учетом конкретной игровой обстановки, чтобы выиграть очко или затруднить прием мяча, затруднить команде соперника реализацию ее тактического плана.

Волейболист за лицевой линией – подающий, на противоположной площадке 6 человек в расстановке (команда соперника). Подающий чередует способы подачи в различные зоны, стремясь затруднить прием мяча. Один из 6 игроков поднимает руку – подача на этого игрока; вместо кого-либо из 6 игроков вышел другой («замена») – надо точно подать на «вошедшего в игру»; один игрок из зоны 1 (6, 5) бежит к сетке («выход») – подать на этого игрока.

Подготовительные упражнения при нападающих ударах

1. С набивным мячом (масса 1 кг) в руках – прыжок вверх, замах из-за головы и в ответ на сигнал бросок с заключительным движением кистями вниз-вперед или вверх-вперед. То же, но бросок через сетку.
2. В ответ на сигнал в прыжке бросок через сетку двумя руками по ходу разбега или с поворотом туловища влево (вправо).

Подводящие упражнения

1. С теннисными мячами – прыжок и в ответ на сигнал бросок правой или левой рукой, бросок по сигналу через сетку.
2. Метание мячей из поролона при противодействии блокирующего –

учащегося с блок-щитками на кистях: сильный бросок или «обман» в зависимости от того, прыгает блокирующий или нет.

3. Блокирующих с блок-щитками двое: в том направлении бросить мяч, где «нет блока».

Упражнения по технике

1. Чередование нападающих ударов и «обманов», выбор способа нападающего удара в ответ на сигнал.
2. Нападающие удары различными способами на точность – в ответ на световой сигнал в зонах площадки.
3. Нападающие удары по ходу или с переводом. У верхнего края сетки световой сигнал имитирует блок, - мяч надо послать мимо «блока» (сигнал вначале появляется в момент разбега, затем – в момент отталкивания и прыжка); сигнал появился – обман, не появился – удар.

Упражнения по тактике.

Нападающий удар или «обман» - в зависимости от того, поставлен блок или нет, блокирующий на подставке; из двух блокирующих один не ставит блок или только немного выставляет руки над сеткой – в этом направлении выполнить удар.

Вопросы для самоконтроля.

1. В чем сущность индивидуальных тактических действий без мяча?
2. В чем состоит сущность индивидуальных тактических действий с мячом?
3. Какие применяются подводящие упражнения при передачах в индивидуальных тактических действиях в нападении?
4. Какие применяются подводящие упражнения при подачах в индивидуальных тактических действиях в нападении?

5. Какие применяются подводящие упражнения при нападающем ударе в индивидуальных тактических действиях в нападении?

Групповые тактические действия в нападении

В групповые тактические действия входят взаимодействия 2-5 игроков, решающих часть общекомандной задачи. Все эти действия проявляются в определенных комбинациях:

- между игроками задней и передней линии при игре связующего игрока на передней линии;
- между игроками задней и передней линии при выходе связующего со второй линии;
- принимающих подачу игроками и нападающий удар – с нападающими;
- нападающих игроков с нападающими при имитации атакующего удара и передаче в прыжке партнеру.

Подготовительные и подводящие упражнения при первых передачах

1. Занимающиеся располагаются в зонах 4, 3 и 2 у линии нападения. Набивной мяч у игрока в зоне 4 (3, 2), он подбрасывает мяч над собой, в это время один из двух его партнеров выбегает к сетке – после ловли надо бросить мяч этому игроку.
2. Один игрок (на приеме) на задней линии, трое – в зонах 4, 3 и 2, на противоположной стороне площадки игрок с набивным мячом, который бросает его через сетку. В то время, когда мяч пролетает над сеткой, один из трех игроков передней линии выходит к сетке. Поймав мяч, надо бросить его этому игроку – он ловит и возвращает его через сетку.
3. То же, но с волейбольным мячом – передачи.

Упражнения по технике.

1. Один игрок в зоне 6 (1, 5) – на приеме подачи, трое – в зонах 4, 3, 2 у

сетки. В зоне 6(1,5) игрок принимает подачу и наблюдает за игроками передней линии, из них кто-нибудь поднимет руку – ему надо послать мяч.

2. То же, что 1, но при взаимодействии с выходящим к сетке игроком задней линии.

Упражнения по тактике.

Основная их направленность – выбор действий в соответствии с конкретной обстановкой (расположение своих игроков, игроков соперника и т.д.). Например, упражнения на взаимодействие игроков при приеме подачи с игроком задней линии, вышедшим к сетке (на основе упражнений, изложенных ранее).

Подготовительные и подводящие упражнения при вторичных передачах

Эти упражнения представляют взаимодействия игроков, где вместо волейбольного используется набивной мяч (броски и ловля) или волейбольный мяч (передачи после подбрасывания над собой).

Упражнения по технике

1. Пасующий стоит у сетки на границе зон 3 и 2, второй игрок – в зоне 3, третий – в зоне 4. Вторым выходит на удар в зону 3 с низкой передачи, пасующий посылает мяч на удар в зону 4, в зоне 3 игрок имитирует атакующий удар.
2. То же, но добавляется один блокирующий в зоне 3. Если из зоны 3 партнер выходит в зону 2 и блокирующий смещается туда же, передача в зону 4; если блокирующий смещается к игроку в зону 4 («сильнейшему») – передача назад за голову вышедшему в зону 2 игроку зоны 3.

Упражнения по тактике

В отличие от упражнений по технике, здесь взаимодействия игроков представлены так, как это имеет место в игре, и строятся они на выборе действия с учетом обстановки, которая создается перед приемом. Задания чередуют постепенно, ставя игроков в условия ограниченного времени и увеличивая число позиций при выборе.

Упражнения, направленные на овладение навыками взаимодействий игроков задней и передней линий, строятся так же, как и упражнения, в которых взаимодействуют игроки передней линии, только нападающих трое, а передачу выполняют при выходе из 1, 6, 5. Взаимодействия игроков задней линии выражаются в том, что связующий, вышедший к сетке, выполняет подачу для атакующего удара задней линии.

Блокирующий вначале один, затем их двое и, наконец, трое. Здесь уже к упражнениям добавляются индивидуальные действия при второй передаче. Блокирующие моделируют различные ситуации: какая-либо зона не защищена; в одной зоне «слабый» блокирующий; малоподвижные блокирующие; закрывают групповым блоком «ход», «линии» открыты и т.д.

Подготовительные и подводящие упражнения при сочетании первых и вторых передач

В этих упражнениях, по аналогии с предыдущими разделами, применяется набивной мяч и волейбольный – при упрощении условий (ловля, подбрасывание над собой).

Упражнения по технике

1. Мяч направляют через сетку игроку задней линии, он передает его пасующему, который выполняет передачу на удар, нападающий завершает упражнение нападающим ударом; направления передач с задней линии пасующему или на удар – из зон 6, 5, 1 в зоны 3, 2, 4 (первая передача) и из каждой зоны нападения в две другие (в опорном положении или в прыжке); обязательно чередовать варианты ведения игры, технически четко выполнять упражнения.

2. Чередование вариантов на основе упражнения 1 по заданию, сигналу.

Упражнения по тактике

1. Игрок задней линии, принявший мяч, направленный через сетку, по сигналу посылает его одному из игроков передней линии. Тот по сигналу выполняет передачу одному из двух оставшихся игроков, который и завершает упражнение нападающим ударом. То же, но сигналом для пасующего служит блокирующий: если он поднял руки, то в эту зону не нужно направлять мяч для удара.
2. Мяч посылают в зону 6 через сетку. Выход осуществляют игроки зоны 1 (6, 5) по сигналу. Выходящий игрок выполняет передачу нападающему в зону 4, 3 или 2 (в зависимости от очередного сигнала).
3. То же, но передачу выполняют в зависимости от расположения блокирующих (смещаются, поднимают или не поднимают руки).

Командные тактические действия в нападении

Учебная игра, двусторонняя игра

В процессе обучения командные тактические действия служат конечным пунктом, однако в игре они являются исходным пунктом организации всех действий волейболистов в нападении, служат как бы ключом к ним: 1) вначале определяют систему, которой команда будет придерживаться в игре; 2) на этом основании выбирают групповые действия, наиболее результативные в данной ситуации; 3) на заключительной стадии на первый план выступают индивидуальные тактические действия, которые завершаются посредством технического приема, прежде всего, атакующего удара.

Вначале изучают систему игры через игрока передней линии. При этом вторую передачу выполняет игрок зоны 3, затем зон 2 и 4. По мере овладения нападающим ударом и передачей в прыжке изучают второй вариант – нападение с первой-передачи и откидки. Систему через выходящего изучают на

более поздних этапах обучения.

Навыки взаимодействий игроков в команде формируют с помощью подготовительных и подводящих упражнений, упражнений по технике и тактике, учебных и контрольных игр, а также в процессе соревнований. Все упражнения по командным действиям выполняют 6 человек - «команда».

Подготовительные и подводящие упражнения

Они предваряют упражнения по технике и тактике, только выполняются с набивным мячом (ловля и броски) и с волейбольным – после ловли и подбрасывания над собой. Из зоны защиты бросок набивного мяча в зону 3, из зоны 3 – в зону 4 (2), из зоны 4 (2) – через сетку; мяч в зону защиты бросают с противоположной стороны поочередно во все зоны; после броска через сетку игроки «атакующей стороны» делают переход. То же, но передачи волейбольного мяча после ловли и подбрасывания его над собой. Такие упражнения позволяют создать представление о командных действиях задолго до освоения технических приемов.

Упражнения по технике.

Их цель – надежное техническое обеспечение выполнения тактических действий. Например, прием подачи и первая передача в зону 3; вторая передача (по заданию), стоя лицом или спиной по направлению передачи в зоны 4, 2. То же, но прием подачи и первая передача в зону 2; игрок зоны 3 выходит в зону 2 и выполняет нападающий удар с передачи назад, за голову.

Упражнения по тактике

1. Прием подачи и первая передача в зону 3, если игрок этой зоны стоит у сетки, или в зону 2, если игрок зоны 3 оттянут, т.е. стоит у линии нападения. Прием подачи, первая передача в зону 3 (2,4), вторая передача в соответствии с сигналом преподавателя. В зоне, куда мяч направлен второй передачей, игрок выполняет нападающий удар.
2. Прием подачи, первая передача в зоны 2, 3, 4 – игроки выполняют нападающий удар в том случае сначала, если противник не организовал

групповой блок или выполняет откидку, потом, если организован групповой блок (игроки на стороне соперника создают соответствующую ситуацию).

3. Прием подачи, первая передача на границу зон 3 и 2, выход игрока зоны 1, вторая передача на удар в зону, где находится «слабейший» блокирующий, который меняет свое место у сетки.
4. То же, но передача «на один блок» - средний блокирующий смещается во время первой передачи к кому-либо из крайних, вторую передачу надо направить в зону, напротив которой остался один блокирующий.

В таких командных упражнениях обязательно используют групповые действия (взаимодействия 2-5 игроков) соответственно системе нападения.

Индивидуальные тактические действия в защите

Индивидуальные тактические действия в защите предполагают умение определить действия соперника и своевременно выбрать место при приеме подачи, нападающего удара и на страховке, для блокирования, умение выбрать способ приема мяча (снизу, сверху, с падением и т.д.), определить направление атакующего удара и преградить путь мячу при блокировании.

Подготовительные и подводящие упражнения при выборе места и способа приема мяча

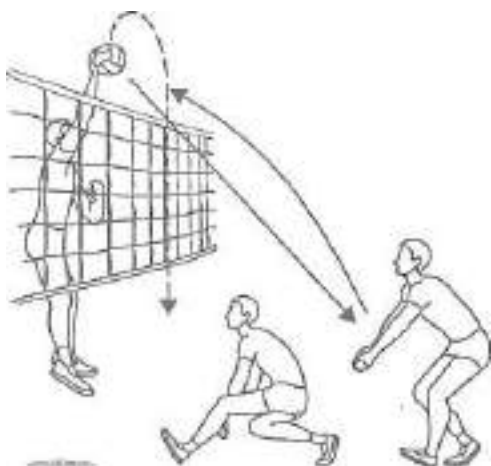
1. Двое нападающих на передней линии бросают набивной мяч друг другу, и в определенный момент кто-то из них бросает мяч через сетку в прыжке. Два защитника должны своевременно выбрать место и поймать мяч.
2. Два-три мяча подвешены на разной высоте – для приема снизу двумя руками, сверху двумя руками или снизу одной рукой с последующим падением. По сигналу игрок выполняет тот или другой прием (соответственно сигналу).

Упражнения по технике

1. Прием мяча снизу двумя руками от верхних подач, сверху двумя руками от нижней прямой подачи. Поддачи чередуют (принимающему способ известен). Упражнения выполняют в парах или на подаче находятся несколько занимающихся.
2. Трое занимающихся стоят за линией нападения в зонах 4, 3 и 2 и наблюдают за четвертым, стоящим в зоне 3 на противоположной стороне площадки. Последний выполняет передачи над собой и, выбрав момент, посылает мяч через сетку в прыжке передачей в зоны 4, 3 или 2. Стоящий там игрок старается вовремя выйти к мячу и принять его.
3. Прием мяча от нападающих ударов снизу двумя руками, снизу двумя и одной с падением, сверху с падением. Нападающие удары через сетку выполняет преподаватель или занимающийся, стоя на подставке.

Упражнения по тактике

1. Преподаватель (партнер) чередует верхние подачи и нижние («силовые» и «наделенные»), игрок стремится заранее определить, какая будет подача, и соответственно ей занять наиболее удобное положение для приема мяча.
2. Преподаватель подбрасывает мяч перед собой и выполняет нападающий удар (через сетку) или обманный удар, т. е. передачей посылает мяч за 2-3 м от занимающегося, тот соответственно принимает мяч от удара или осуществляет страховку (рис. 14).



3. Индивидуальное действие в нападении (последовательно в зонах 4, 2, 3), сочетание 2-3 вариантов (нападение с первой передачи или откидки, со второй передачи удар или обман и т.д.) и защита от них.

Рис. 14 Прием мяча от нападающего

Выбор места и определение направления удара при блокировании

В блокировании техника и тактика выступают в неразрывном единстве: техника – правильная постановка рук на пути мяча (расстояние между ладонями, положение по отношению к сетке и т. П.); тактика – определение места у сетки для прыжка, момента выноса рук, направления, которое надо закрывать блоком. Суть блокирования и состоит в своевременной постановке рук над сеткой на пути мяча.

Подготовительные и подводящие упражнения

1. Нападающий перемещается у сетки и после остановки имитирует удар в различных направлениях. Блокирующий должен своевременно выбрать место и в прыжке «закрыть» блоком определенное направление.
2. Блокирование, стоя на подставке. На кисти рук надеты блок- щитки. Мячи из поролона бросают через сетку занимающиеся из зон 4, 3 и 2 (по сигналу). Блокирующему неизвестно, из какой зоны будет выполнен бросок, но известно направление. То же, но блокирующий знает зону, из которой будет выполнен бросок, но не знает направление.
3. Упражнение 2, но без подставки.

Упражнения по технике

1. Блокирование из исходного положения в зоне 3 нападающих ударов «по диагонали» из зон 4 и 2 поочередно. То же, но удары выполняют по «линии».
2. Блокирование в двух направлениях атакующих ударов, которые игроки выполняют подряд из зон 4, 2 и 3.
3. Упражнения 1 и 2, но удары выполняются основными способами с различных по характеру передач, блокирующим игрокам известны их

действия.

Упражнения по тактике

1. Блокирование нападающих ударов и заданном направлении; зону, откуда последует удар, «задают» по сигналу: вначале соседние зоны, затем – крайние.
2. Блокирование ударов, выполняемых из одной зоны различными способами (прямой, с переводом, боковой, слабейшей рукой) в двух направлениях, не известных блокирующему. То же, из двух зон.
3. Трое нападающих и связующий выполняют различные взаимодействия (завершающий удар в известном направлении). Блокирующий должен выйти в соответствующую зону и осуществить блокирование. Передачи высокие, скоростные.

Групповые тактические действия в защите

Групповые тактические действия – это взаимодействия 2-5 игроков в отдельных моментах игры: при приеме подач и атакующих ударов, блокировании атаки соперника и страховке своего атакующего удара.

Подготовительные и подводящие упражнения при взаимодействии игроков задней линии

В организации подготовительных (с набивным мячом) и подводящих (с волейбольным мячом) упражнений много общего; ловлю и броски набивного мяча заменяют ловлей волейбольного мяча и передачей после подбрасывания над собой. Как и в предыдущих разделах, эти упражнения предваряют упражнения по технике и тактике.

Упражнения по технике

Пример. Игроки располагаются в зонах 1, 6, 5. От сетки выполняют удар в зону 6, где игрок принимает его, оставляя над собой или направляя в сторону.

В зависимости от направления полета мяча страховку выполняет игрок зоны 5 или 1, направляя мяч к сетке. То же, но удар направляют в зону 1 (5); страхует игрок зоны 6.

Упражнения по тактике

Пример. Игроки располагаются в зонах 1, 6, 5; нападающие удары или обманы со своего подбрасывания (с передачи) выполняют игроки зоны 4 (3, 2) в кого-либо из них. Защитник принимает мяч в зависимости от направления полета мяча, страховку выполняет игрок соседней зоны.

Подготовительные и подводящие упражнения при взаимодействии игроков передней линии

Упражнения из раздела, посвященного индивидуальному блокированию, но блокируют двое (в исходном положении трое).

Упражнения по технике

1. По сигналу игроки выполняют атакующие удары из зон 4 и 2. Блокирование соответственно осуществляют игроки зон 2 и 3 или 4 и 3 (основной блокирующий по установке – средний или крайний). Направление удара известно.
2. Три блокирующих в зонах 2, 3, 4. В зависимости от того, из какой зоны (4 или 2) будет выполняться нападающий удар, блокирование осуществляют игроки зон 2 и 3 или 4 и 3, закрывая основное направление. Игрок, не участвующий в блокировании, выполняет страховку или оттягивается к линии нападения и принимает мяч от удара.

Упражнения по тактике

1. Нападающий удар по заданию с передачи связующего выполняют игроки из зон 2, 3, 4. Блокируют игроки зон 2 и 3 или 4 и 3 в

зависимости от того, из какой зоны выполняется удар, направление удара неизвестно. Основной блокирующий – игрок зоны 3 или 2 (4).

2. Нападающий удар с передачи из зоны 3 по сигналу выполняют игроки зон 2 и 4. В зависимости от того, из какой зоны выполняется нападающий удар, блокируют игроки зон 2 и 3 или 4 и 3. Соответственно страховку (или прием в защите) выполняют игроки зон 4 или 2.

*Подготовительные и подводящие упражнения при взаимодействии
игроков передней и задней линии между собой*

Упражнения по технике

1. Нападающий удар или обман из зон 4 и 2 поочередно; в зависимости от того, из какой зоны выполняется удар (обман), блокируют игроки зон 2 и 3 или 4 и 3. Страхует игрок зоны 6, не участвующий в блоке.
2. Нападающие обманные удары поочередно выполняют из зон 4 и 2; в зависимости от того, из какой зоны выполняется удар, блокируют игроки зон 2 и 3 или 4 и 3, страхуют игроки зон 1 или 5.
3. Игроки зон 2 и 3 блокируют; обман из зоны 4 за блок или в зону 3, удар в зону 4. Мяч принимает игрок зоны 1 или 4. То же, но в зоне 2 (с соответствующими участниками).

Упражнения по тактике

Пример. Атакующие удары с передачи из зоны 3 выполняют по сигналу из зон 4 и 2; блокируют соответственно игроки зон 2 и 3 или 4 и 3; страхует игрок зоны 6 (5, 1); в зависимости от зоны атаки игроки занимают соответствующую исходную позицию и выполняют три вида действий, на которые делается акцент: блокирование, страховка и прием от удара.

Командные тактические действия в защите

Учебная игра, двусторонняя игра

Содержание командных действий в защите обусловлено особенностью нападающих действий команды соперника, исполнительным мастерством игроков, особенностью игровой ситуации.

Расстановка игроков при приеме подачи

Если для отдельного игрока успешность приема подачи во многом зависит от выбора места и принятия исходного положения, то для команды в целом важнейшее значение имеет определение позиции каждому игроку в системе «команда», т.е. расстановка игроков при приеме подачи.

При выборе способа расстановки игроков учитывают следующее:

- положения правил игры относительно расстановки игроков;
- особенности игроков, выполняющих подачу и «свои» возможности на приеме;
- какие тактические действия – командные и групповые - «своя» команда предполагает применить в конкретном расположении игроков – по установке;
- комплектование команды (игрового состава) по количеству игроков, выполняющих функции связующих, нападающих (4+2, 5 + 1).

При организации нападающих действий через игрока передней линии существуют три основных положения: первое – когда вторую передачу выполняет игрок зоны 3; второе – когда вторую передачу выполняет игрок зоны 2, при этом игрок зоны 3 может находиться в середине площадки и в зоне 2; третье – когда вторую передачу выполняет игрок зоны 4. Чаще игрок зоны 3 располагается в зоне 4, а игрок зоны 4 – у сетки около боковой линии, после приема мяча он перемещается в зону 3 для второй передачи.

Если команда в этих позициях готовится играть в нападении с первой

передачи и откидки, то игроки, которым направляется первая передача, стоят несколько дальше от сетки, чтобы иметь возможность выполнить разбег для нападающего удара.

При организации нападающих действий через игрока задней линии, выходящего к сетке, существует три основных варианта расположения игроков: первый – когда выход осуществляет игрок зоны 1 из-за игрока зоны 2; второй – когда выход осуществляет игрок зоны 6 (здесь может быть два варианта: выход из глубины площадки, когда игрок зоны 3 участвует в приеме мяча, и вблизи сетки, когда в приеме подачи участвуют 4 игрока); третий – когда выход осуществляет игрок из зоны 5 (здесь также два положения: выход вдоль линии и из глубины площадки, игрок зоны 4 участвует в приеме мяча; игроки зон 4 и 5 стоят у сетки).

Существуют и другие варианты расстановки – их применяют команды с учетом своих возможностей, а также для того, чтобы затруднить сопернику организацию защитных действий. Идеальным считается вариант, когда в приеме подачи участвуют два игрока, а остальные готовятся к нападающим действиям (три нападающих и один связующий). В этих условиях возможны любые действия, в первую очередь при скоростных передачах и сложных комбинациях в нападении.

Система игры в защите углом вперед

Подготовительные и подводящие упражнения.

Эти упражнения строят по схеме упражнений по технике и тактике, только применяют набивные (ловля и броски) и волейбольные мячи (ловля и передача с собственного подбрасывания).

Упражнения по технике

1. Атакующими ударами из зон 2, 3 поочередно мяч направляют в зоны 5 и 1, где защитники принимают мяч. Блокирующие дают нападающим возможность послать мяч в заданном направлении.
2. Нападающие удары «накатом» выполняют из зон 4, 2 и 3 (поочередно),

атакующие удары в зону 6 к лицевой линии. Принимают мяч поочередно игроки зон 5 и 1. То же, что упражнение 1, 2, но «обман» после имитации удара, защита на основе упражнений из групповых взаимодействий.

3. Упражнения по технике нападения в различных сочетаниях, известных защищающейся команде.

Упражнения по тактике

1. Трое нападающих располагаются в зонах 4, 3 и 2, связующий – у сетки на границе зон 2 и 3. Во время первой передачи связующему преподаватель подает сигнал, в соответствии с которым вторую передачу направляют одному из нападающих. Из любой зоны мяч ударом направляют в зону 5 (1), игрок этой зоны принимает мяч. Игроки передней линии осуществляют (имитируют) блокирование. То же, с обманными ударами.
2. То же, но направлений ударов из каждой зоны два: в зоны 5 и 1, где игроки принимают мяч.
3. Чередование ударов в зоны 1 и 5 с накатами в зону 6, принимают эти мячи игроки зон 5 и 1.

Система игры в защите углом назад

Подготовительные и подводящие упражнения.

Построение упражнений по схеме упражнений по технике и тактике, применяются набивные и волейбольные мячи.

Упражнения по технике

1. Нападающие располагаются в зонах 4, 3 и 2, связующий – у сетки. Второй передачей мяч направляют поочередно нападающим во все три зоны – прием мяча от удара (блокирующие пропускают мячи в заданном направлении).
2. То же, но нападающие имитируют удар и обманывают: из зоны 4 – в

зоны 2 и 3, из зоны 2 – в зоны 4 и 3, из зоны 3 – в зону 6. На страховке принимают мяч соответственно игроки зон 1, 5 и 6. То же, но за блоком принимает мяч не крайний защитник, а игрок, не участвующий в блоке.

Упражнения по тактике

1. Нападающие располагаются в зонах 4, 3 и 2, связующий – у сетки. По сигналу вторую передачу направляют одному из нападающих, направление удара для всех одно – зоны 1, 6. Блокирующие дают нападающим возможность послать мяч в нужном направлении.
2. То же, но удары выполняют в двух направлениях – в зоны 5 и 1, затем 6, 1 и 6, а в дальнейшем трех – зоны 5, 6, 1.
3. Расположение то же, нападающие выполняют удар либо «обман» - из зоны 4 удар в зону 5, «обман» в зону 6 или 4. От удара мяч принимает игрок зоны 5, страхуют игроки зоны 6 или 4 (соответственно). При ударе и «обмане» из зоны 3 мяч принимает и страхует игрок зоны 5.
3. То же, но удар выполняют в зону 1, «обман» - в зону 2 или в угол зоны 1; принимает или страхует игрок зоны 1, «обман» в угол страхует игрок зоны 6. При нападении из зоны 2 защищаются игроки зон 5 и 6. Вариант этих упражнений: крайний защитник остается только для приема мяча; страхует игрок, не участвующий в блокировании. При нападении из зоны 3 с переводом влево принимает мяч от удара игрок зоны 1, страхует игрок зоны.

Глава 5 ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Развитие скоростных качеств, быстроты ответных действий

1. Чередование перемещений: бег лицом и спиной вперед, на согнутых ногах; приставными шагами правым, левым боком вперед, лицом и спиной вперед; двойными шагами, скачками. Ускорения на определенных участках. То же, в сочетании с бросками и ловлей набивных мячей.
2. Соревнование в беге на 20-30 м, в перемещениях другими способами. Специальные эстафеты.
3. По сигналу (преимущественно зрительному) бег на 5, 10,- 15 м из исходных положений: стойка волейболиста (лицом, боком и спиной к стартовой линии), сидя, лежа на спине и на животе в различных положениях по отношению к стартовой линии; то же, но перемещения приставными шагами.
4. Бег с остановками и изменением направления. «Челночный» бег на 5 и 10 метров (общий пробег за одну попытку – 20-30 м). «Челночный» бег, но отрезок вначале пробегают лицом вперед, затем спиной и т.д. По принципу «челночного» бега перемещение приставными шагами. То же, с набивными мячами в руках (вес 2-5 кг), с отягощением (пояс, куртка, мешок с песком).
5. Выполнение заданий в ответ на зрительные или слуховые сигналы. Здесь можно выделить пять групп.

Первая группа. Направление перемещения занимающихся постоянное, по сигналам изменяется способ перемещения (ходьба обыкновенная, приставными шагами, в приседе, спиной вперед, прыжками на одной или обеих ногах, бег обыкновенный) или исходное положение: лицом, правым, левым боком, спиной вперед.

Вторая группа. Способ перемещения и направление постоянные,

изменяется скорость (ускорение): занимающиеся идут спиной вперед, по сигналу они переходят на бег (3-4 м) и затем снова на ходьбу и т.д.

Третья группа. Способ перемещения постоянный, по сигналам меняется направление движения: во время бега по сигналу остановиться, повернуться кругом и бежать в обратном направлении.

Четвертая группа. Способ и направление постоянные, по сигналу выполняются имитационные упражнения и другие действия: на несколько сигналов – соответственно каждому сигналу – действие; на один сигнал – последовательно несколько действий.

Пятая группа. Сочетания перечисленных упражнений, они представляют собой наибольший интерес, однако к ним надо переходить только после прочного усвоения более простых упражнений: во время перемещения по сигналам – ускорение (имитация нападающего удара или остановка и передвижение в обратном направлении).

Упражнения для развития прыгучести

Эффективными средствами для развития прыгучести являются: скоростно-силовые упражнения с отягощениями; прыжки через препятствия; прыжки в глубину, которые служат сильным раздражителем нервно-мышечного аппарата и в большей мере обеспечивают проявление значительных усилий при отталкивании.

1. Лежа лицом вниз на подставке, туловище наклонено вперед, ноги удерживает партнер, руки за голову –прогибание и опускание корпуса. То же, с отягощением. То же, подбросить набивной мяч. То же, лежа лицом вверх –прогибание назад и сгибание.
2. Упражнения с отягощениями (мешок с песком, штанга). Масса отягощения устанавливается в процентах от массы тела волейболиста и в зависимости от характера упражнения: приседание до 80%, выпрыгивание до 40%, выпрыгивание из приседа до 30%, пояс; манжеты на запястьях, голени у голеностопных суставов, жилет, куртка:

- приседание и выпрямление ног, выпрыгивание вверх из приседа, полуприседа, выпада, прыжки на обеих ногах.
3. Прыжки из глубокого приседа через препятствия, количество препятствий 8-10, высота 0,5-0,6 м (в качестве препятствий натягивается бечевка, резина).
 4. Напрыгивание на тумбу, сложенные гимнастические маты, постепенно увеличивая высоту и количество прыжков подряд.
 5. Спрыгивание (высота 40-80 см) с последующим прыжком вверх.
 6. Серийные прыжки через препятствия, количество препятствий 8-10, их высота 0,6-0,7 м.
 7. Прыжки на одной и на обеих ногах на месте и в движении лицом вперед, боком и спиной вперед; то же, с отягощением.
 8. Прыжки-многоскоки у щита с прикосновением на максимальной для занимающегося высоте.
 9. Прыжки со скакалкой. Поочередно на одной и двух ногах.
 10. Стоя на гимнастических скамейках (подставках), держать гирю 16 кг в руках между скамейками. Глубокий присед, прыжок толчком двух ног с места вверх. Следить, чтобы спина и руки (в локтевых суставах) не сгибались.

Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении приемов игры

Передачи и прием мяча

1. Сгибание и разгибание рук в лучезапястных суставах, круговые движения кистями, сжимание резинового кольца кистями рук (на месте и в сочетании с различными перемещениями).
2. Отталкивание ладонями и пальцами от стены двумя руками одновременно и попеременно правой и левой рукой.
3. Упор лежа – передвижение на руках вправо (влево) по кругу, носки ног на месте. То же, но передвижение вправо и влево, одновременно

выполняя приставные шаги руками и ногами.

4. Из упора присев, разгибаясь вперед-вверх, перейти в упор лежа, при касании пола руки согнуть.
5. Тыльное сгибание кистей (к себе) и разгибание, держа набивной мяч двумя руками у лица (движение напоминает заключительную фазу при верхней передаче мяча).
6. Многократные броски набивного мяча от груди двумя руками (вперед и над собой) и ловля (особое внимание уделить заключительному движению кистей и пальцев).
7. Броски набивного мяча от груди двумя руками (из стойки волейболиста) на дальность (соревнование).
8. Многократные броски баскетбольного (футбольного, гандбольного) мяча в стену и ловля его, ведение мяча ударом о площадку.
9. Поочередные броски и ловля набивных и баскетбольных мячей, которые со всех сторон бросают занимающемуся партнеры.
10. Многократные передачи волейбольного мяча в стену, poste-« пенно увеличивая расстояние до нее, передачи на дальность.
11. Многократные «волейбольные» передачи набивного, гандбольного, футбольного, баскетбольного мячей в стену.

Подачи мяча

1. Стоя спиной к гимнастической стенке, к которой прикреплен резиновый амортизатор, движение рукой как при подачах нижней прямой, верхней прямой и боковой.
2. Броски набивного мяча (1-2 кг) двумя руками из-за головы и снизу.
3. Броски набивного мяча одной рукой над головой, стоя лицом и боком по направлению.
4. Бросок гандбольного мяча через сетку из-за лицевой линии способами, как в упражнении 3; то же – на точность.
5. Совершенствование ударного движения подачи по мячу на резиновых

амортизаторах – многократно.

6. Подачи с максимальной силой в тренировочную сетку.

Нападающие удары

1. Броски набивного мяча (1кг) из-за головы двумя руками с активным движением кистей сверху вниз, стоя на месте и в прыжке (бросать перед собой в площадку, гимнастический мат, через сетку).
2. Броски набивного мяча (1 кг) одной рукой в прыжке в стену и ловля стоя на площадке (серийно).
3. Метание теннисного, хоккейного мяча, мешочков со свинцовой дробью (правой и левой рукой) в цель на стене (высота 1,5-2 м) или на полу (расстояние 5-10 м) с места, с разбега, после поворота, в прыжке, то же через сетку.
4. Совершенствование ударного движения нападающих ударов по мячу, укрепленному на резиновых амортизаторах: стоя, в прыжке с места, с разбегу.
5. Спрыгивание с высоты (до 50 см) с последующим прыжком и нападающим ударом по мячу на амортизаторах, то же с отягощением.
6. Чередование бросков набивного мяча и нападающих ударов по мячу, укрепленному на амортизаторах. То же, но броски и удары через сетку (с собственного подбрасывания).

Блокирование

1. Прыжковые упражнения, описанные ранее, в сочетании с подниманием рук вверх с касанием подвешенного набивного мяча.
2. То же, но с касанием волейбольного мяча, укрепленного на резиновых амортизаторах: с места, после перемещения, после поворотов (различные сочетания), после прыжка в глубину (спрыгивания).
3. Стоя у стены (щита) с баскетбольным мячом в руках, подбросить мяч вверх и в прыжке двумя руками (ладонями) отбить его в стену в высшей

точке взлета. То же спиной к стене, по сигналу повернуться на 180 ° и в прыжке отбить его в стену, мяч набрасывает партнер.

4. Перечисленные упражнения, но после перемещения и остановки.
5. Передвижение вдоль сетки лицом к ней приставными шагами правым и левым боком вперед, остановка и принятие исходного положения для блокирования.
6. Передвижение вдоль сетки, остановка и прыжок вверх с выносом рук над сеткой. То же, ладонями коснуться подвешенного над сеткой набивного (волейбольного) мяча.
7. Двое волейболистов стоят у сетки лицом к ней на противоположных сторонах площадки: один двигается приставными шагами с остановками и изменением направления, имитацией блока, другой старается повторить его действия.
8. «Нападающий» с волейбольным мячом перемещается вдоль сетки, выполняет остановки и в прыжке бросает мяч через сетку, «блокирующий» должен своевременно занять исходное положение и преградить блоком путь мячу.

Игровое поле

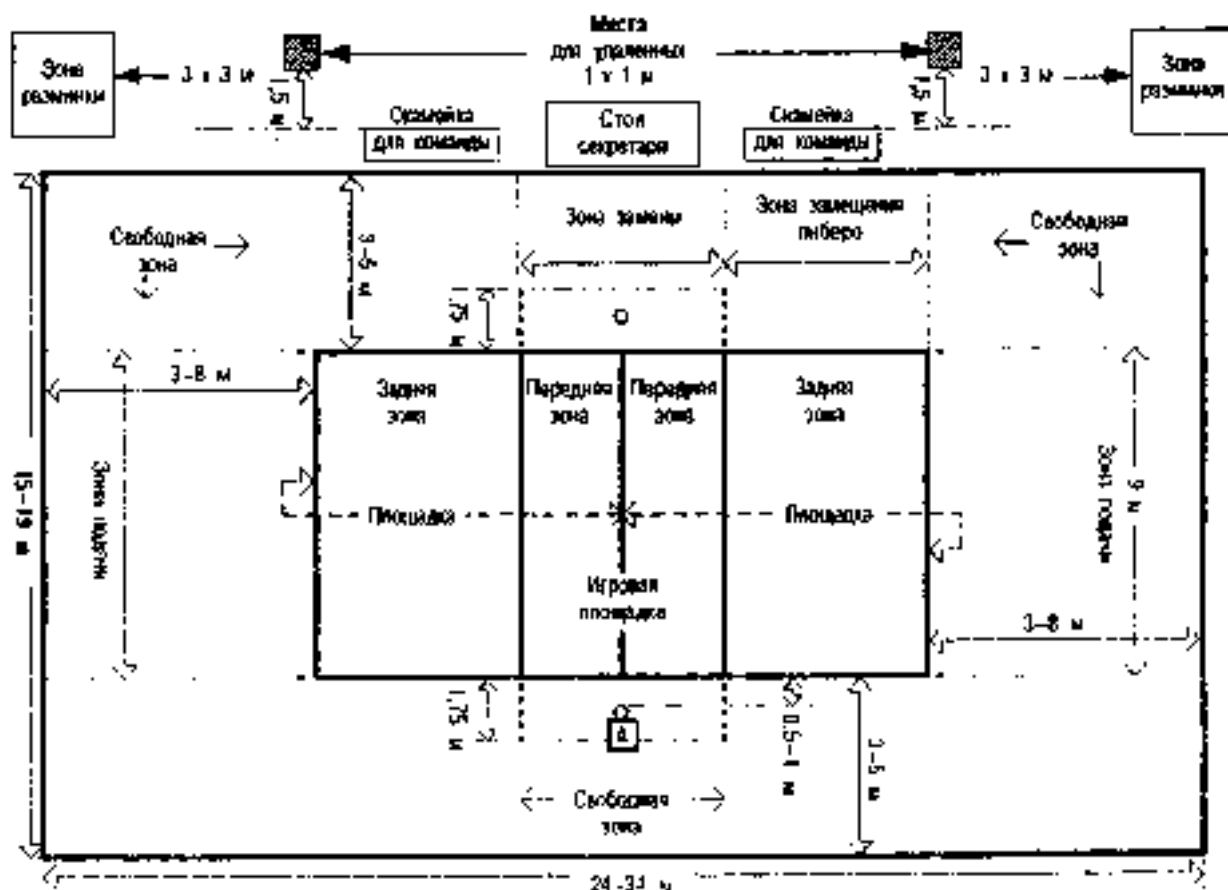


Рис. 15 Игровое поле

Размеры свободной зоны: расстояние от боковых линий 3-5м и от лицевых – 5-8м. Высота свободного пространства над игровым полем – 12,5м. Минимальные размеры свободной зоны и высоты свободного пространства над игровым полем могут быть указаны в положении о соревнованиях.

Линии на площадке.Ширина всех линий 5 см. Линии должны быть светлыми и отличаться по цвету от пола и любых других линий.

Средняя линия. Ось средней линии разделяет игровую площадку на две

равные площадки размером 9 х 9 м каждая. Эта линия проведена под сеткой от одной боковой линии до середины другой. Линия атаки. На каждой площадке линия атаки наносится в 3-х метрах сзади от средней линии и продолжена 5-ю линиями (15 см) с интервалами 5 см за боковыми линиями.

Зоны и места. Передняя зона. На каждой площадке передняя зона ограничена осью средней линии и краем линии атаки, проведенной на расстоянии трех метров от этой оси (ширина линии входит в зону). Передняя зона простирается за боковыми линиями до конца свободной зоны.

Зона подачи – это участок шириной 9 м позади каждой лицевой линии. Она ограничена по бокам двумя короткими линиями длиной 15 см каждая, нанесенными на расстоянии 20 см от лицевой линии, позади ее, как продолжение боковых линий. Обе короткие линии включены в ширину зоны подачи. В глубину зона подачи простирается до конца свободной зоны.

Зона замены. Зона замены – это часть свободной зоны, ограниченная продолжением обеих линий атаки до столика секретаря.

Места разминки. Для официальных соревнований ФИВБ места разминки размером приблизительно 3 х 3 м расположены за пределами свободной зоны в обоих углах со стороны скамеек команд.

Места для удаленных, оборудованные двумя стульями, располагаются в свободной зоне за продолжением лицевой линии. Они могут быть ограничены красной линией шириной 5 см.

Игровая поверхность должна быть плоской, горизонтальной и однообразной. Она не должна представлять никакой опасности травм для игроков. Запрещено играть на неровных или скользких поверхностях. Для официальных соревнований ФИВБ разрешается только деревянное или синтетическое покрытие. Любое покрытие должно быть предварительно утверждено ФИВБ.

В залах поверхность игровых площадок должна быть светлого цвета.

Для официальных соревнований ФИВБ белый цвет линий является обязательным. Цвета игровой площадки и свободной зоны должны отличаться

друг от друга. На открытых площадках разрешен уклон 5 мм на 1 м для дренажа. Линии площадки, изготовленные из твердых материалов, запрещены.

Сетка и стойки

Сетка устанавливается вертикально над осью средней линии. Верхний край сетки устанавливается на высоте 2,43 м для мужчин и 2,24 м для женщин. Высота сетки измеряется в середине игровой площадки. Сетка шириной 1 метр и длиной 9,5 метров состоит из черных ячеек в форме квадрата со стороной 10 см.

Антенна представляет собой гибкий стержень длиной 1,8 м и диаметром 10 мм, сделанный из стекловолокна или подобного ему материала. Две антенны прикрепляются с внешнего края ограничительных лент и расположены на противоположных сторонах сетки. Каждая антенна возвышается над сеткой на 80 см и окрашена полосами контрастных цветов шириной 10 см, предпочтительно красного и белого. Антенны считаются частью сетки и ограничивают по бокам плоскостью перехода.

Стойки, поддерживающие сетку, устанавливаются на расстоянии 0,5-1,0 м за боковыми линиями. Высота стоек 2,55 м, и желательно, чтобы они были регулируемы. Стойки должны быть круглыми и гладкими, без опасных для игроков или мешающих игре приспособлений. Они устанавливаются на поверхности без растяжек.

Структура. Сетка шириной 1 метр и длиной 9,5 метров состоит из черных ячеек в форме квадрата со стороной 10 см. Верхний край сетки обшивается горизонтальной лентой шириной 5 см (сложенная вдвое белая парусина, прошитая по всей длине). На концах ленты имеются отверстия, через которые пропущен шнур, привязывающий ленту к стойкам для ее натяжения. Внутри ленты находится гибкий трос для крепления сетки к стойкам и натяжения.

Внизу сетки (без горизонтальной ленты) находится шнур, пропущенный через ячейки, для крепления ее к стойкам и натяжения.

Мячи

Мяч должен быть сферическим, с покрытием, сделанным из эластичной или синтетической кожи, и внутренней камерой, сделанной из резины или подобного ей материала. Его цвет должен быть однотонным и светлым или комбинированным. Материал из синтетической кожи и цветовые комбинации мячей, используемых в официальных международных соревнованиях, должны соответствовать стандартам ФИВБ.

Его окружность 65-67 см и вес 260-280 г. Его внутреннее давление должно быть от 0,30 до 0,325 кг/см² (от 294,3 до 318,82 мБар или гПа).

Участники игры

Состав команды. Команда может состоять максимум из 12 игроков, одного тренера, одного помощника тренера, одного массажиста и одного врача. Один из игроков является капитаном команды и должен быть отмечен в протоколе. Либеро не может быть капитаном. Только игроки, записанные в протокол, могут выйти на площадку и играть в матче. Когда тренер и капитан команды подписали протокол, записанные игроки не могут быть изменены.

Размещение команды. Не участвующие в игре игроки должны сидеть на скамейке команды или находиться в своем месте разминки. Тренер и другие члены команды должны сидеть на скамейке, но могут временно покинуть ее. Скамейки команд располагаются рядом со столиком секретаря, за пределами свободной зоны.

Только членам команды разрешено сидеть на скамейке во время матча и принимать участие в разминке.

Игровая форма. Цвет и дизайн футболок, трусов и носков для команды должен быть однообразным (кроме Либеро). Футболки игроков должны быть пронумерованы от 1 до 24. Запрещается играть в форме без официальных номеров или цвета, отличного от других игроков (исключение – для Либеро по цвету формы).

Капитан. Перед матчем капитан команды подписывает протокол и

представляет свою команду на жеребьевке. Во время матча капитан команды действует как игровой капитан, когда он в игре. Когда капитан команды не играет на площадке, тренер или сам капитан назначает другого игрока на площадке, но не Либеро, принять на себя обязанности игрового капитана.

Тренер. На протяжении матча тренер руководит игрой своей команды, находясь за пределами игровой площадки. Он определяет стартовые составы и расстановки, замены и берет тайм-ауты. По этим вопросам он контактирует со вторым судьей. Перед матчем тренер записывает или проверяет в протоколе фамилии и номера своих игроков и затем подписывает его.

Во время матча тренер:

- перед каждой партией дает секретарю или второму судье должным образом заполненную и подписанную карточку расстановки,
- сидит на скамейке команды ближе всех к секретарю, но может временно покинуть ее,
- запрашивает тайм-ауты и замены,
- может давать инструкции игрокам на площадке. Тренер может давать эти инструкции стоя, или двигаясь в пределах свободной зоны от скамейки его команды до места разминки, не мешая и не задерживая матч.

Игровой формат

Набор очка. Команда набирает очко:

- при успешном приземлении мяча на игровой площадке соперника;
- когда команда соперника совершает ошибку;
- когда команда соперника получает замечание.

Ошибка. Всякий раз, когда команда совершает ошибку, судьи фиксируют ее и определяют наказания в соответствии с настоящими Правилами:

- Если две (или более) ошибки совершены последовательно, то принимается во внимание только первая ошибка.
- Если две (или более) ошибки совершены соперниками одновременно, то

это считается обоюдной ошибкой и мяч переигрывается.

Последствия выигрыша розыгрыша мяча

- Розыгрышем мяча являются игровые действия с момента удара при подаче до того, как мяч выйдет из игры.
- Если подающая команда выигрывает розыгрыш мяча, она набирает очко и продолжает подавать;
- Если принимающая команда выигрывает розыгрыш мяча, она набирает очко и получает право подавать.

Выигрыш партии. Партия (кроме решающей – 5-й) выигрывается командой, которая первой набирает 25 очков с преимуществом минимум в 2 очка. В случае равного счета 24–24, игра продолжается до достижения преимущества в 2 очка (26-24, 27-25).

Выигрыш матча. Победителем матча является команда, которая выигрывает три партии. При счете партий 2–2, решающая (пятая) партия играется до 15 очков с минимальным преимуществом в 2 очка.

Неявка и неполная команда. Если команда отказывается играть, она объявляется не явившейся, и проигрывает матч с результатом 0–3 в матче и 0–25 в каждой партии. Команда, которая без уважительных причин не выходит вовремя на игровую площадку, объявляется не явившейся.

Команда, объявленная НЕПОЛНОЙ в партии или в матче, проигрывает партию или матч. Команда–соперник получает очки или очки и партии, необходимые для победы в партии или в матче. Неполная команда сохраняет свои очки и партии.

Жеребьевка. Перед матчем первый судья проводит жеребьевку по определению первой подачи и сторон площадки в первой партии. Перед решающей партией должна быть проведена новая жеребьевка. Жеребьевка происходит в присутствии двух капитанов команд.

Победитель жеребьевки выбирает любое из двух:

- право подавать или принимать подачу,
- или сторону площадки

Расстановка команды. В игре всегда должны участвовать по шесть игроков от каждой команды.

Начальная расстановка команды указывает порядок перехода игроков на площадке. Этот порядок должен быть сохранен на протяжении всей партии. Перед началом каждой партии тренер представляет начальную расстановку своей команды в карточке расстановки. Игроки, которые не включены в начальную расстановку на данную партию, являются в этой партии запасными (кроме Либеро).

Позиции. В момент удара по мячу подающим, игроки каждой команды должны находиться в пределах своей собственной площадки и в порядке перехода (исключая подающего). Позиции игроков пронумерованы следующим образом:

- три игрока вдоль сетки являются игроками передней линии и занимают позиции 4 (передний-левый), 3 (передний-центральный) и 2 (передний-правый);
- другие три игрока являются игроками задней линии и занимают позиции 5 (задний – левый), 6 (задний – центральный) и 1 (задний – правый).

Соответствующие позиции между игроками:

- каждый игрок задней линии должен быть расположен дальше от сетки, чем соответствующий игрок передней
- игроки передней линии и игроки задней линии должны, соответственно, быть расположены горизонтально в вышеуказанном порядке. Положения игроков определяются и контролируются в соответствии с расположением их стоп, контактирующих с поверхностью площадки следующим образом: по крайней мере, часть стопы каждого игрока передней линии должна быть ближе к средней линии, чем стопы соответствующего игрока задней линии; по крайней мере, часть стопы каждого правого (левого) бокового игрока должна быть ближе к правой (левой) боковой линии, чем стопы центрального игрока его линии.
- После подачи мяча игроки могут перемещаться повсюду и занимать

любое место на своей площадке и в свободной зоне.

Ошибка в расстановке:

- Команда совершает позиционную ошибку, если любой игрок не находится в своей правильной позиции в момент удара по мячу подающим.
- Если подающий игрок совершает ошибку на подаче при ее выполнении, то ошибка подающего превалирует над позиционной ошибкой.

Позиционная ошибка приводит к следующим последствиям:

- команда наказывается проигрышем розыгрыша;
- игроки занимают свои правильные позиции.

Переход. Порядок перехода, определенный начальной расстановкой команды и контролируемый порядком подачи и позициями игроков, сохраняется всю партию.

Когда принимающая команда получает право подавать, игроки переходят на одну позицию по часовой стрелке: игрок позиции 2 переходит на позицию 1 для подачи, игрок позиции 1 переходит на позицию 6 и т.д.

Ошибки при переходе. Ошибка при переходе считается совершенной, когда подача не выполнена в соответствии с порядком перехода.

Это приводит к следующим последствиям:

- команда наказывается проигрышем розыгрыша;
- порядок перехода игроков исправляется.

Замена игроков. Замена – это акт, при котором игрок, после того как секретарь сделал запись, вступает в игру на место другого игрока, который должен покинуть площадку (кроме Либеро). Замена требует разрешения судьи. В каждой партии команде разрешено максимум 6 замен. Одновременно могут быть заменены один и более игроков.

Игрок начальной расстановки может выйти из игры и возвратиться, но только один раз в партии и только на позицию заменившего его игрока. Заменяющий игрок может войти в игру только один раз в партии на место игрока начальной расстановки, и может быть заменен игроком, которого он

заменял.

Исключительная замена означает, что любой игрок (кроме Либеро), не находившийся в момент травмы на площадке, может заменить травмированного игрока. Замененному травмированному игроку не разрешается вернуться в игру. Исключительная замена ни при каком случае не может считаться как обычная замена.

Удаленный или дисквалифицированный игрок должен быть заменен по правилам замены игроков. Если это невозможно, то команда объявляется неполной.

Когда команда произвела неправильную замену, и игра была возобновлена, должна осуществляться следующая процедура:

- команда наказывается проигрышем розыгрыша;
- замена исправляется, очки, набранные провинившейся командой после совершения ошибки, аннулируются. Очки соперника сохраняются.

Игровые действия

Состояние игры

Мяч в игре – мяч находится в игре с момента удара при подаче, разрешенный первым судьёй.

Мяч вне игры – мяч находится вне игры с момента ошибки, которая зафиксирована свистком одного из судей.

Мяч «в площадке» - мяч считается «в площадке», когда он касается ее поверхности, включая ограничительные линии.

Мяч «за» - мяч считается «за» когда:

- часть мяча, которая касается пола, находится полностью за ограничительными линиями;
- он касается предмета за пределами площадки, потолка или не участвующего в игре человека;
- он касается антенн, шнуров, стоек или сетки за пределами боковых лент;
- он пересекает вертикальную плоскость сетки, целиком или частично находясь за пределами плоскости переход;

- он полностью пересекает плоскость под сеткой.

Удары (касания) команды. Команде дано право максимум на 3 удара (в дополнение к блокированию) для возвращения мяча. Если использовано более 3 ударов, команда совершает ошибку «четыре удара». Ударами команды считаются не только преднамеренные удары игроков, но, также, неумышленные соприкосновения с мячом.

Последовательные касания. Игрок не может ударить мяч два раза подряд.

Одновременные касания. Два или три игрока могут касаться мяча одновременно. Когда два (три) партнера касаются мяча одновременно, то это считается как два (три) удара (исключая блокирование). Если они пытаются дотянуться до мяча, но только один из них касается его, то засчитывается один удар. Столкновение игроков не считается ошибкой.

Когда два соперника касаются мяча одновременно надсеткой и мяч остается в игре, то команде, принимающей мяч, дается право еще на три удара.

Если такой мяч уходит «за», то это считается ошибкой команды на противоположной стороне.

Если одновременные соприкосновения двумя соперниками приводят к «захвату», то это является «обоюдной ошибкой» и розыгрыш повторяется.

Характеристики удара (касания). Мяч может касаться любой части тела. Мяч должен быть ударен, а не схвачен и/или брошен. Он может отскочить в любом направлении. Мяч может касаться различных частей тела, только если соприкосновения происходят одновременно.

Исключения:

- При блокировании последовательные соприкосновения могут быть сделаны одним или более блокирующим (ими), при условии, что соприкосновения состоялись во время одного действия.
- При первом ударе команды мяч может касаться различных частей тела последовательно, при условии, что эти касания случаются во время одного действия.

Ошибки при игре мячом

- Четыре удара: команда касается мяча 4 раза, чтобы вернуть его на сторону соперника;
- Удар при поддержке: игрок пользуется поддержкой партнера по команде или любого устройства/предмета в пределах игрового поля для того, чтобы дотянуться до мяча;
- Захват: игрок не ударяет мяч, и мяч оказывается захваченным и/или брошенным.
- Двойное касание: игрок ударяет мяч дважды подряд или мяч касается различных частей его тела последовательно.

Мяч, пересекающий сетку. Мяч, посланный на площадку соперника, должен пройти над сеткой в пределах плоскости перехода. Плоскость перехода — это часть вертикальной плоскости сетки, ограниченная следующим образом:

- снизу – верхним краем сетки;
- по бокам – антеннами и их воображаемым продолжением;
- сверху - потолком.

Мяч, который пересек плоскость сетки в свободную зону соперника, полностью или частично через внешнее пространство, может быть возвращен, не нарушая правила 3-х касаний, и при условии, что:

- не было касания площадки соперника игроком;
- возвращаемый мяч вновь пересекает плоскость сетки полностью или частично через внешнее пространство на этой же стороне площадки.

Команда соперника не может препятствовать такому действию.

Мяч, касающийся сетки. При переходе через сетку мяч может касаться ее. Мяч, попавший в сетку, может быть оставлен в игре, если команда не нарушила правило 3-х касаний. Если мяч прорывает ячейку сетки или вызывает ее падение, то розыгрыш аннулируется и переигрывается.

Перенос рук через сетку. При блокировании, блокирующий может касаться мяча в другую сторону сетки, при условии, что он не мешает игре соперника, до или во время нападающего удара последнего.

Игроку разрешено переносить руку через сетку после атакующего удара,

при условии, что сам удар был выполнен в пределах его собственного игрового пространства.

Проникновение под сеткой. Разрешено проникать в пространство соперника под сеткой, при условии, что это не мешает его игре.

Переход на площадку соперника через среднюю линию:

- разрешено касаться площадки соперника стопой (стопами) или кистью (кистями) при условии, что какая-нибудь часть переносимой стопы (стоп) или кисти (кистей) касается средней линии или находится прямо над ней;
- запрещено касаться площадки соперника любой другой частью тела;
- игрок может заступить на площадку соперника после выхода мяча из игры;
- игроки могут проникать в свободную зону соперника, при условии, что они не мешают его игре.

Соприкосновение с сеткой. Соприкосновение с сеткой или антенной не является ошибкой, исключая, когда игрок касается их во время игрового действия мячом или это мешает игре.

После того как игрок ударил мяч, он может касаться стоек, шнуров или любого другого предмета за пределами общей длины сетки, при условии, что это не мешает игре.

Ошибки игрока у сетки:

- Игрок касается мяча или соперника в пространстве соперника до или во время атакующего удара соперника.
- Игрок проникает в пространство соперника под сеткой, мешая игре последнего.
- Игрок проникает на площадку соперника.
- Игрок касается сетки или антенны во время его игрового действия мячом или мешает игре.

Попытка блока. Попытка блока — это действие по блокированию без касания мяча.

Состоявшийся блок. Блок считается состоявшимся, всякий раз, когда мяч задет блокирующим.

Касание мяча при блокировании. Последовательные (быстрые и продолжительные) касания могут происходить у одного или более блокирующих при условии, что эти касания сделаны во время одного действия. Касание на блоке не считается за касание команды. Следовательно, после касания на блоке команде предоставляется касания для возвращения мяча. Первое касание после блока может быть выполнено любым игроком, включая игрока, который касался мяча на блоке.

Блокирование подачи. Блокировать подачу соперника запрещается.

Перерывы. Обычными перерывами в игре являются тайм–ауты и замены игроков.

Количество обычных перерывов. Каждой команде дано право максимум на два тайм–аута и на шесть замен игроков в каждой партии.

Запрос обычных перерывов. Перерывы могут быть запрошены тренером или игровым капитаном и только ими. Запрос осуществляется соответствующим жестом, когда мяч находится вне игры и до свистка на подачу.

Тайм-ауты и технические тайм-ауты. Все тайм-ауты, которые запрашиваются, длятся 30сек.

Замена игрока. Замена должна проводиться в пределах зоны замены. Замена должна длиться столько времени, сколько необходимо для записи замены в протокол и разрешения игрокам выйти и войти на игровую площадку. В момент запроса замены заменяющий игрок (и), должен быть готов к ней и находиться рядом с зоной замены. Если эти требования не выполнены, замена не предоставляется, а команда подвергается санкции за задержку игры.

Перерывы. Все перерывы между партиями продолжаются 3 минуты. В течение этого времени происходит смена площадок и запись расстановки в протокол. По просьбе организаторов перерыв между 2-й и 3-й партиями может быть увеличен компетентным лицом до 10 минут.

Смена площадок. После каждой партии команды меняются площадками, за

исключением решающей партии. В решающей партии, по достижении одной командой 8 очков, команды без задержки меняются площадками, и расстановка игроков остается прежней.

Если смена сторон не была выполнена в момент, когда лидирующая команда набрала 8 очков, то она должна быть произведена сразу после выявления этой погрешности. Счет, достигнутый ко времени смены сторон площадки остается прежним.

Игрок–либеро. Каждая команда имеет право назначить среди 12 игроков одного специализированного защитного игрока «Либеро». Либеро должен быть записан в протокол перед матчем в специальной колонке, отведенной для этого. Его номер должен быть также записан в карточку расстановки на 1-ую партию. Либеро не может быть ни капитаном команды, ни игровым капитаном. Либеро должен носить форму, которая должна быть контрастна по цвету с другими футболками членов команды. Форма Либеро может иметь другой дизайн, но должна быть пронумерована аналогично форме других членов команды.

Либеро разрешается заменять любого игрока на задней линии. Он ограничен играть, как игрок задней линии и ему не разрешается выполнять атакующий удар с любого места (включая игровую площадку и свободную зону), если в момент касания мяч находился полностью выше верхнего края сетки. Он не может подавать, блокировать или пытаться блокировать.

Либеро может быть замещен только тем игроком, которого он заменил ранее. Либеро и замещаемый игрок может выходить или покидать площадку только через боковую линию перед скамейкой его команды между линией зоны атаки и лицевой линией.

Судьи, их обязанности и официальные сигналы

Судейская бригада на матч состоит из следующих официальных лиц:

- первый судья
- второй судья
- секретарь

- четыре (два) судьи на линии

Только первый и второй судья могут давать свисток во время матча:

- Первый судья дает сигнал на подачу, чем начинается каждый розыгрыш мяча;
- Первый и второй судья дают сигнал об окончании розыгрыша, при условии, что они не сомневаются в ошибке и определили ее характер.
- Они могут давать свисток во время перерыва в игре для обозначения того, что они разрешают или отклоняют запрос команды.

Немедленно после свистка судьи об окончании розыгрыша, он должен показать официальными жестами.

Полномочия. Первый судья руководит матчем от начала до конца. Он руководит всей судейской бригадой и участниками команд. Во время матча его решения являются окончательными. Он имеет право отменять решения других членов судейской бригады, если считает, что они ошибочны.

Он может, даже, заменить члена судейской бригады, который не выполняет правильно свои обязанности.

- проводит жеребьевку с капитанами команд;
- контролирует разминку команд.

Секретарь. Секретарь выполняет свои обязанности, сидя за столиком секретаря на противоположной стороне от первого судьи, лицом к нему. Секретарь ведет протокол в соответствии с Правилами, взаимодействуя со вторым судьей.

Судьи на линии. Если используется только двое судей на линии, то они стоят в углах площадки, ближайших к правой руке каждого судьи, по диагонали, в 1-2 м от углов. Каждый из них контролирует боковую и лицевую линии на его стороне.

Жесты судей. Судьи должны показывать официальными жестами причину своих свистков (характер совершенной ошибки или цель разрешенного перерыва). Жест некоторое время выдерживается и, если он показывается одной рукой, используемая рука соответствует стороне команды, которая

сделала ошибку или выразила просьбу.

Судьи на линии должны показывать официальными сигналами флагом характер ошибки и выдерживать сигнал некоторое время.

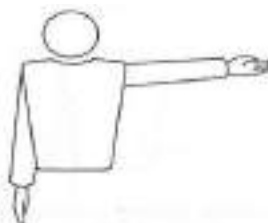
Официальные судейские жесты

1. РАЗРЕШЕНИЕ НА ПОДАЧУ



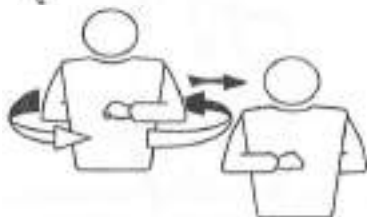
Сделать движение рукой для указания направления подачи.

2. ПОДАЮЩАЯ КОМАНДА



Вытянуть руку в сторону команды, которая должна подавать.

3. СМЕНА ПЛОЩАДОК



Поднять предплечья впереди и сзади и повернуть их вокруг корпуса.

4. ТАЙМ-АУТ



Расположить ладонь одной руки над пальцами другой, удерживаемой вертикально (в форме Т), и затем указать запрашивающую команду.

5. ЗАМЕНА



Круговое движение предплечий вокруг друг друга.

6. ЗАМЕЧАНИЕ ЗА НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ



Показать желтую карточку для замечания.



7. УДАЛЕНИЕ

Показать красную карточку для удаления.



8. ДИСКВАЛИФИКАЦИЯ

Показать обе карточки вместе для дисквалификации.



9. КОНЕЦ ПАРТИИ (ИЛИ МАТЧА)

Скрестить предплечья с выпрямленными кистями перед грудью.



10. МЯЧ НЕ ПОДБРОШЕН ИЛИ НЕ ВЫПУШЕН ПРИ УДАРЕ НА ПОДАЧЕ

Поднять вытянутую руку с ладонью, обращенной вверх.



11. ЗАДЕРЖКА ПРИ ПОДАЧЕ

Поднять восемь разведенных пальцев.



12. ОШИБКА ПРИ БЛОКИРОВАНИИ ИЛИ ЗАСЛОН

Поднять обе руки вертикально, ладонями вперед.



13. ПОЗИЦИОННАЯ ОШИБКА ИЛИ ОШИБКА ПЕРЕХОДА

Совершать круговое движение указательным пальцем.



14. МЯЧ «В ПЛОЩАДКЕ»

Указать рукой с выпрямленными пальцами в направлении пола.

15. МЯЧ «ЗА»

Поднять вертикально предплечья с выпрямленными кистями и ладонями, обращенными к телу.



16. ЗАХВАТ

Медленно поднять предплечье с ладонью, обращенной вверх



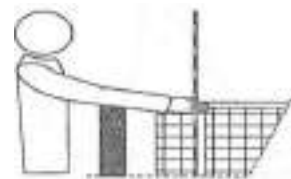
17. ДВОЙНОЕ КАСЕНИЕ

Поднять два разведенных пальца.



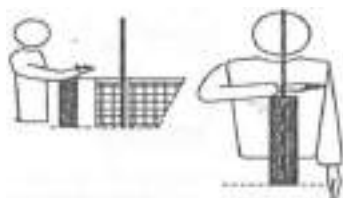
18. ЧЕТЫРЕ УДАРА

Поднять четыре разведенных пальца.



19. СЕТКА ЗАДЕТА ИГРОКОМ. ПОДАННЫЙ МЯЧ НЕ ПЕРЕШЕЛ К СОПЕРНИКУ ЧЕРЕЗ ПЛОЩАДЬ ПЕРЕХОДА

Указать соответствующую сторону сетки.



20. КАСЕНИЕ НА ДРУГОЙ СТОРОНЕ СЕТКИ

Расположить руку над сеткой, ладонью вниз.



21. ОШИБКА ПРИ АТАКУЮЩЕМ УДАРЕ

Сделать предплечьем с выпрямленной кистью движение вниз:

игроком задней линии, либеро или подаче соперника; с передачи сверху пальцами, сделанной либеро в своей передней зоне или её продолжении.



22. ПЕРЕХОД НА ПЛОЩАДКУ СОПЕРНИКА ИЛИ МЯЧ, ПЕРЕСЕКАЮЩИЙ НИЖНЕЕ ПРОСТРАНСТВО

Указать на среднюю линию.



23. ОБОЮДНАЯ ОШИБКА И ПЕРЕИГРОВКА



Поднять большие пальцы рук вертикально.

24. КАСАНИЕ МЯЧА

Провести ладонью одной руки по пальцам другой, удерживаемой вертикально.

Вопросы для самоконтроля

1. Оборудование и разметки волейбольной площадки.
2. Назовите высоту мужской и женской сетки.
3. Кто имеет право во время игры обращаться к судье.
4. Что такое полная замена и сколько их даётся.
5. Правила расстановки.
6. Разрешается ли игроку дважды коснуться мяча?
7. Какие могут быть ошибки при блокировании мяча?
8. Перечислите ошибки при выполнении верхней передачи мяча.
9. Могут ли команды взять в одной партии больше двух перерывов?
10. Разрешается ли блокировать подачу?
11. Разрешается ли нападать игрокам второй линии?

Организация и проведение соревнований

Соревнования по волейболу имеют большое оздоровительное значение, повышают интерес молодежи к занятиям волейболом и содействуют развитию его массовости и дальнейшей популяризации в стране. Они стимулируют систематическую тренировочную работу, служат средством проверки ее качества, позволяют выявить уровень подготовленности волейболистов и способствуют росту их спортивного мастерства.

Соревнования способствуют воспитанию у игроков дисциплинированности, чувства ответственности и коллективизма, воли к победе и патриотизма.

Соревнования – яркое, эмоциональное зрелище. Они являются прекрасным досугом для многомиллионной армии болельщиков, которых привлекают смелые и решительные действия спортсменов, красота, высокий накал и непредсказуемость спортивной борьбы.

Виды соревнований

Сложившаяся система соревнований по волейболу охватывает все контингенты занимающихся – от детских команд до команд высших спортивных разрядов. Главный организационный принцип этой системы – этапность, последовательность и чередование соревнований различного ранга с учетом территориального и ведомственного принципа от массовых, по месту жительства, до всероссийских и Международных соревнований.

В зависимости от задач, решаемых в процессе соревнований по волейболу, их можно подразделить на основные и вспомогательные.

К основным относят виды соревнований, которые организуют в соответствии с требованиями Единой спортивной классификации и по результатам которых определяют спортивную квалификацию и присваивают звания победителей или чемпионов. Это календарные, которые предусматриваются единым календарным планом спортивных мероприятий и проводятся согласно утвержденному положению. К ним относятся:

- первенства или чемпионаты;
- соревнования на кубок;
- официальные отборочные соревнования.

Первенства или чемпионаты – наиболее ответственные соревнования, по результатам которых команде-победительнице присваивается звание чемпиона. Они позволяют наиболее объективно сопоставить силы команд, оценить качество проводимой учебно-тренировочной работы.

Соревнования на кубок проводят с целью привлечения максимального количества команд и выявления победителя в сравнительно короткие сроки по принципу последовательного отбора лучших.

Официальные отборочные соревнования проводят с целью выявления сильнейших команд для участия в следующем этапе соревнований. А» вспомогательным видам соревнований относятся:

- контрольные игры;
- товарищеские игры;
- показательные игры;
- блиц-турниры.

Контрольные игры проводят с целью подготовки и проверки готовности команд к предстоящим соревнованиям.

Товарищеские игры проводят в учебно-тренировочных целях или в плане традиционных соревнований.

Показательные игры служат целям популяризации волейбола и демонстрации спортивного мастерства.

Блиц-турниры проводят в течение нескольких часов. Их планируют обычно на праздничные дни и на дни открытия или закрытия спортивного сезона. Для ускорения проведения таких соревнований время игр сокращается.

Соревнования по волейболу

1. По возрастным категориям участников:

- детские
- юношеские
- юниорские
- молодежные
- для взрослых

2. По решаемым задачам:

- вспомогательные
- показательные
- товарищеские
- контрольные
- отборочные
- основные

3. По рангу:

- ведомственные
- районные
- городские
- краевые
- окружные
- всероссийские

4. По характеру организации и системе проведения:

- блиц – турниры
- кубковые
- чемпионаты
- первенства.

Соревнования служат средством определения уровня спортивного мастерства. Присвоение спортивных разрядов и спортивных званий осуществляется в соответствии с Единой всероссийской спортивной классификацией (ЕВСК)

В соответствии с Федеральным законом в Российской Федерации установлены следующие спортивные звания:

- «мастер спорта России международного класса»;
- «мастер спорта».

Для присвоения разрядов и званий в одних видах спорта необходимо выполнить разрядные нормативы и требования, а в других – только разрядные требования. Разрядные нормативы обычно выражены в мерах времени, длины, веса и других количественных показателях.

В Российской Федерации установлены следующие спортивные разряды:

- кандидат в мастера спорта;
- первый спортивный разряд;
- второй спортивный разряд;
- третий спортивный разряд;
- первый юношеский спортивный разряд;

- второй юношеский спортивный разряд;
- третий юношеский спортивный разряд.

В Российской Федерации установлены следующие квалификационные категории спортивных судей:

- спортивный судья всероссийской категории;
- спортивный судья первой категории;
- спортивный судья второй категории;
- спортивный судья третьей категории;

Разрядные требования определяются такими положениями:

- занять определенное место на соревнованиях определенного масштаба;
- добиться определенного количества побед над спортсменами соответствующих разрядов.

ЕВСК носит подвижный, динамичный характер.

Периодически в нее вносятся коррективы, связанные со спортивной практикой, на которую влияют прогрессивные изменения в теории и практике подготовки спортсменов, их техническая оснащенность.

Особенности проведения соревнований

Соревнования любого ранга включают следующие взаимосвязанные компоненты: правила, положения, календари и др.

Правила соревнований – документ, четко определяющий условия соревновательной борьбы волейболистов под контролем спортивных судей.

Положение о соревнованиях определяет основные характеристики соревнований. Это основной документ, регламентирующий условия и порядок их проведения.

Каждый раздел положения должен быть тщательно и четко изложен, не должен вызывать сомнений или различных толкований. Положение составляется на основании календарного плана и утверждается организацией, проводящей то или иное соревнование (спорткомитетом, ведомством, советом ДСО).

Положение о соревнованиях включает следующие основные пункты:

1. Цели и задачи (повышение класса команд, популяризация волейбола, подведение итогов, выявление сильнейших команд и игроков для комплектования сборных команд и т.п.).
2. Место и сроки проведения (указываются, дата, время и место проведения соревнования).
3. Руководство и судейство соревнований (указываются, кто проводит соревнование и состав судейской коллегии).
4. Участники соревнований (указываются количество и команды, допускаемые к соревнованиям, количество игроков, тренеров, представителей медперсонала; требования к возрасту участников и их квалификация).
5. Условия проведения соревнований (указываются способы розыгрыша, оценка результатов, определение победителя, требования к местам соревнований, спортивной форме).
6. Награждение команд и участников (указываются виды поощрений призеров команд).
7. Условия приема и оплаты расходов (расходы организации, проводящей соревнования; направляющих организаций; порядок оплаты судейства).
8. Порядок подачи протеста (сроки подачи и рассмотрения и орган, которому подают протест).
9. Порядок, сроки подачи заявок на участие в соревнованиях и сроки совещания представителей команд.

С правилами и положением о соревновании тесно связаны календари соревнований. Структура календаря определяет характер проведения соревнований. Соревнования могут быть рассредоточенными по времени (с разъездами команд): игра на своем поле, потом на поле соперника и концентрированными (турами, когда команды соревнуются в одном месте).

Планирование спортивных соревнований осуществляется федерациями волейбола, спорткомитетами, спортивными клубами и др. Календарный план

разрабатывается с учетом системы проведения соревнований, составляется положение, разрабатывается документация (таблицы, протоколы, отчеты и др.), назначается главный судья, главный секретарь и определяется состав судей, непосредственно проводящих соревнования.

В течение месяца команды подтверждают участие в соревнованиях, проводится жеребьевка, составляется расписание игр.

Соревнования любого ранга проводятся по действующим правилам соревнований.

Способы проведения соревнований

В практике волейбола имеют место следующие способы проведения соревнований:

- круговой (все участвующие команды играют между собой);
- с выбыванием (после проигрыша встречи команда выбывает из соревнований);
- смешанный (первая часть соревнований проводится с выбыванием, вторая по круговому способу или наоборот).

При выборе системы проведения соревнований руководствуются задачами, стоящими перед соревнованием, сроками его проведения, количеством участвующих в нем команд, наличием спортивной базы, а также уровнем спортивного мастерства участников. Каждой системе розыгрыша соответствуют определенные способы составления календаря игр соревнующихся команд.

Вопросы для самоконтроля.

1. Какие виды соревнований вы знаете?
2. Какие виды соревнований относятся к основным и вспомогательным?
3. С какой целью проводятся соревнования на кубок и блиц – турниры?
4. Как устанавливаются спортивные звания?
5. Какие спортивные разряды установлены в Российской Федерации?
6. Какие способы проведения соревнований вы знаете?

Приложение №1.

Тесты для проверки остаточных знаний по разделу «Волейбол» дисциплины «Физическая культура»

№ теста	Тест	Ответы
1.	Размер игровой площадки в волейболе составляет ... м	1. 9х9 2. 12х24 3. 18х9 4. 18х6
2.	Размер зоны защиты на одной половине волейбольной площадке составляет... м	1. 6 х9 2. 3 х 9 3. 9 х9 4. 7х 4
3.	Размер зоны атаки на одной половине волейбольной площадки составляет ... м	1. 3х9 2. 18х9 3. 6х9 4. 9х9
4.	Ограничительными линиями в волейболе считаются ...	1. площадка 2. центральная линия 3. центральный круг 4. средняя линия
5.	Высота сетки (мужчины) для игры в волейбол ... м	1. 2,43 2. 2,58 3. 2,53 4. 2,35
6.	Высота сетки (женщины) для игры в волейбол ... м.	1. 2,34 2. 2,30 3. 2,50 4. 2,24
7.	В каких зонах волейбольной площадки располагаются игроки нападающей линии:	1. 2,3, 4 2. 5, 6,1

		3. 1,2,3 4. 1,5,6
8.	В каких зонах волейбольной площадки располагаются игроки защиты ...	1. 2,3,4 2. 1,6,5 3. 6,5,4 4. 5,6,3
9.	Порядок перехода игроков на волейбольной площадке ...	1. 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 2. 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1 3. 1 – 6 – 5 – 4 – 3 – 2 4. 5 – 4 – 3 – 2 – 1 – 6
10.	Как разыгрывается спорный мяч в волейболе ...	1. подачу выполняет команда, которая владела подачей (счет прежний) 2. спорный мяч отсутствует 3. с розыгрыша монеты 4. команда, которая получила до спорного мяча очко
11.	Замена игрока в игре волейбол производится ...	1. выходит на любое место площадки 2. игрок меняет только защитника 3. игрок меняет игрока- либеро 4. выходит на площадку согласно своей расстановке
12.	Счет очков в спортивной игре «Волейбол» ведется:	1. каждая подача – очко 2. очко получает подающая команда 3. при успешном приземлении мяча на игровой площадке соперника; 4. очко получает принимающая команда
13.	Победитель в игре «Волейбол» определяется в ... партиях	1. пяти 2. четырех 3. трех 4. шести
14.	Партия в волейболе считается выигранной при счете ... оков	1. 25 2. 20 3. 11 4. 17
15.	Ничья в волейболе ...	1. преимущество получают гости 2. не бывает 3. преимущество

		получают хозяева 4. случается
16.	Падение волейбольного мяча на боковые и лицевые линии площадки считается ...	1. спорным мячом 2. аутом 3. мяч за площадкой 4. площадкой
17.	Положение «касание сетки мячом» в волейболе считается ...	1. нарушение 2. спорный мяч 3. мяч в игре 4. поражение
18.	Касание мяча антенн в волейболе считается:	1. спорный мяч 2. мяч в площадке 3. не считается 4. мяч «за» – ошибка
19.	При блокировании в волейболе:	1. участвуют два игрока передней линии и либеро 2. участвуют все без ограничений 3. участвуют три игрока передней линии 4. участвуют защитники
20.	Подача мяча в волейболе осуществляется с номера ...	1. 6 2. 5 3. 1 4. Либеро
21.	Счет в контрольной партии в игре волейбол продолжается..	1. до 25 очков с разрывом в 2 очка (переход после 8 очков одной командой) 2. до 15 очков с разрывом в 2 очка (переход после 8 очков одной командой) 3. по договоренности с главным судьей 4. до 25 очков
22.	«Либеро» в волейболе – это ...	1. запасной игрок 2. капитан команды 3. специальный помощник 4. специальный защитник
23.	Волейбольная площадка делится на зоны ...	1. защиты и нападения 2. атакующую, принимающую 3. принимающую, защитную

		4. защитную и встречающую
24.	Подача в волейболе разрешается с ...	1. только с правой стороны лицевой линии 2. из-за лицевой линии 3. только с левой стороны лицевой линии 4. площадки
25.	Дается на подачу в волейболе после свистка главного судьи ... сек	1. 5 2. 3 3. 8 4. 2
26.	В волейболе мяч считается в игре ...	1. когда мяч находится за пределами площадки 2. после свистка главного судьи, на подачу мяча, игрок подбрасывает мяч 3. когда мяч перелетит сетку 4. когда мяч в руках судьи
27.	Неполной командой в волейболе считается, когда на площадке менее ... участников одной команды	1. шести 2. пяти 3. семи 4. трех
28.	Максимальное количество перерывов взятых в одной партии двумя командами...	1. 5 2. 4 3. 6 4. 8
29.	Количество перерывов взятых одной командой в волейболе в течение одной партии ...	1. 6 2. 5 3. 3 4. 2
30.	Кто начинает подавать в пятой «контрольной» партии в волейболе ...	1. команда, которая приняла подачу в четвертой партии 2. по жребию 3. команда, которая выиграла четвертую партию 4. команда, которая проиграла четвертую партию
31.	Игрок команды волейбола, который имеет отличительную форму – это ...	1. подающий 2. капитан

		3. либеро 4. нападающий
32.	Игрок во время игры в волейболе имеет право ...	1. ругаться с судьей 2. ругаться с болельщиками 3. переодеваться 4. выходить за пределы площадки
33.	Волейбол – Вид спорта	1. не олимпийский 2. рекреационный 3. олимпийский 4. гигиенический
34.	Касание мячом потолка, стены или другого предмета во время игры это ...	1. спорный мяч 2. мяч в игре 3. переподача 4. ошибка
35.	Официальная дата создания игры волейбол...год:	1. 1895 2. 1900 3. 1886 4. 1925
36.	Либеро во время игры может ...	1. нападать 2. подавать 3. принимать мяч 4. выполнять роль разыгрывающего игрока
37.	Приоритет в решении спорных вопросов отдается ...	1. второму судье 2. секретарю 3. судье на линии 4. первому судье
38.	Волейбол стал олимпийским видом спорта в...году ...	1. 1900 2. 1995 3. 2008 4. 1957
39.	Создана международная федерация по волейболу в ... году:	1. 1900 2. 1947 3. 1846 4. 2013
40.	Игровая поверхность – покрытие волейбольной площадки..	1. пластмассовое 2. стеклянное 3. деревянное 4. оловянное
41.	Обязательный цвет линий волейбольной площадки ...	1. черный 2. белый 3. зеленый 4. красный
42.	Вес волейбольного мяча ... граммов	1. 100-130 2. 500-520 3. 800-900 4. 260-280

43.	Максимальное количество ударов на площадке ...	1. 2 2. 3 3. 5 4. 10
44.	Подача в волейболе – это техническое действие ...	1. действие игроков вблизи сетки для перехвата мяча, идущего от соперника 2. действие игрока по передаче мяча партнеру по команде 3. по введению мяча в игру 4. по блокированию игры соперника
45.	Тайм-ауты, которые запрашиваются команды, длятся ... сек	1. 30 2. 60 3. 10 4. 120
46.	Волейбол – это спортивная игра с мячом, в которой две команды соревнуются на специальной площадке ...	1. забивая мяч в корзину противника 2. разделенной сеткой 3. забивая мяч в ворота противника 4. забивая мяч клюшкой в ворота противника

Приложение №2.

Игры для обучения и совершенствования техники игры

ПЕРЕДАЧА МЯЧА

«Свеча». На площадке чертят круг диаметром 1 м. Игроки располагаются в колонну по одному. Каждый игрок по очереди входит в круг и выполняет десять передач над собой. Каждая передача должна быть не менее чем 2 м. Штрафные очки игроки получают за недостаточную высоту передачи и за выход за линию круга. Победитель тот, у кого меньше штрафных очков.

«Передал – выйди». Игроки в парах на расстоянии 4 м друг от друга из-за лицевой линии передают мяч двумя руками сверху (снизу) в движение, перемещаясь боком к противоположной линии и обратно. Побеждает пара,

которая меньше теряла мяч.

«Мяч партнеру». 6-8 игроков стоят по кругу, один – в центре круга. По сигналу игроки, стоящие по кругу, передают мяч друг другу в различных направлениях, а стоящий в центре пытается коснуться мяча. Если ему удалось коснуться мяча, он становится в круг, а игрок из круга встает в центр круга, и игра продолжается.

«Передачи в движении». Игроки в двух колоннах по одному выстраиваются за лицевой линией. Первые номера в колоннах по сигналу перемещаются к сетке, выполняя передачи мяча двумя руками сверху над собой, дойдя до сетки, бросают в нее мяч и принимают его снизу двумя руками. Перемещаясь обратно к своей колонне, игроки выполняют передачи мяча двумя руками снизу. Затем то же задание выполняют вторые номера и т. Д. За каждое падение мяча на пол команде засчитывается штрафное очко. Победившей считается команда, набравшая меньше штрафных очков.

«Спираль». Игроки располагаются в двух колоннах в затылок друг другу. Первые в колоннах держат в руках по мячу. По свистку первый передает мяч верхней передачей за голову второму и поворачивается кругом, второй делает то же и т. Д. Когда мяч доходит до последнего в колонне, тот одну передачу делает над собой, поворачивается кругом и, передаёт мяч, за голову предпоследнему и т. Д. Выигравшей считается та команда, у которой игрок, начавший упражнение, получил мяч первым.

«Через сетку». Игра проводится на волейбольной площадке с натянутой сеткой. Играющие делятся на две-три команды, каждая команда, в свою очередь, делится на две группы, которые становятся в колонны по одному на разных сторонах площадки друг против друга лицом к сетке. Первые игроки стоят на линии нападения. По сигналу первые, стоящие на правой стороне площадки, передают мяч двумя руками сверху через сетку своим партнерам, а сами убегают в конец своей колонны. То же выполняют игроки на противоположной стороне. Команда, допустившая ошибку в передаче, прекращает игру. Побеждает команда, дольше выполнявшая передачу.

«Вызов номеров». Игра проводится в двух командах. Игроки каждой команды рассчитываются по порядку номеров и, запомнив свои номера, становятся в круг. Один игрок с мячом стоит в центре круга. По сигналу он начинает выполнять передачи мяча над собой, после третьей передачи, выкрикнув чей-либо номер, бежит из круга. Игрок, чей номер был выкрикнут, должен вбежать в круг и, не дав мячу упасть на землю, продолжить передачу мяча над собой. Играют на время. Побеждает команда, у которой было меньше потерь мяча.

«Баскетбол». Две команды играют в баскетбол, но ведение мяча и передачи партнерам осуществляют волейбольной передачей. При ведении игроки, перемещаясь, подбивают мяч одной или двумя руками вверх. Ведение мяча с ударами об пол не разрешается. Передачи могут выполняться стоя на месте и в прыжке. Таким же способом можно посылать мяч в кольцо. Побеждает команда, забившая больше мячей.

«Обстрел чужого поля». На боковых линиях волейбольной площадки один напротив другого круги диаметром 2 м. В кругах располагаются игроки, которые поточно выполняют передачу мяча двумя руками сверху или снизу, стараясь попасть в противоположный круг. Если мяч летит мимо круга, то игрок может его и не принимать. В этом случае соперник получает штрафное очко. Игра ведется на время. Побеждает игрок, набравший наименьшую сумму штрафных очков.

ПОДАЧА МЯЧА

«Подай и попади». Игроки двух команд располагаются на лицевых линиях площадки. У каждой команды по пять мячей. По сигналу игроки обеих команд поочередно выполняют по пять подач, стремясь попасть в пределы площадки. Игроки обеих команд, ожидающие очереди на подачу, собирают мячи и подают их подающим. Побеждает команда, у которой больше попаданий в площадку.

«Сумей передать и подать». Команды соревнуются в передачах мяча в стенку и подачах на точность. Играющие выстраиваются в две колонны около

стенки, в 1 м от нее. По сигналу первые номера выполняют по десять передач двумя руками сверху (снизу) в стенку, после чего бегут к своим площадкам и подают по три подачи. Как только первый игрок из колонны закончил выполнение подачи, немедленно начинает передачу в стенку второй игрок и т. Д. Игроки, ожидающие очереди, собирают мячи. За правильно выполненную передачу игроку начисляется 1 очко, за подачу - 3 очка. Побеждает команда, набравшая большую сумму очков.

«Снайперы». Команды располагаются в шеренгах на лицевых линиях. Каждый игрок обеих команд по очереди выполняет по 5 подач, стремясь набрать большую сумму очков, которые начисляют за попадание в квадрат с обозначенной цифрой. Цифра в квадрате соответствует количеству начисляемых очков. Побеждает команда, набравшая большую сумму очков.

НАПАДАЮЩИЙ УДАР

«Перестрелка». Играют две команды. Располагается каждая на своей половине площадки в произвольном порядке, у каждой по три мяча. Сетку не устанавливают. Задача играющих – попасть волейбольным мячом в соперников. Игроки посылают мячи на сторону соперника ударом одной рукой сверху, как при нападающем ударе. Попадание засчитывается в том случае, если мяч коснулся игрока с лёта, а не отскочил от пола. Игроки, в которых попал мяч, идут за лицевую линию площадки соперника. Их можно выручить, бросив мяч так, чтобы кто-нибудь поймал его. Игрок, поймавший мяч, продолжает игру. Выигрывает команда, за лицевой линией которой окажется больше игроков соперника.

«Подвижная цель». Игроки, стоя за кругом, стараются попасть волейбольным мячом в водящего, бегающего внутри круга. Мяч посылают в круг ударом одной рукой, как при нападающем ударе. Промахнувшийся меняется местом с водящим.

«Крепость». Две команды по 6 – 8 человек в каждой соревнуются в точности нападающих ударов. На обеих половинах площадки в зонах 5 установлено по три крепости (каждая крепость состоит из трех связанных

между собой гимнастических палок). Игроки каждой команды начинают выполнять нападающие удары из зоны 4 с передачи мяча из зоны 3. Команда, раньше разрушившая крепости или в установленное время затратившая меньше ударов на поражение равного количества целей, считается победительницей.

«Удары с прицелом». Команды располагаются в колоннах на боковых линиях зон 4. Игроки поочередно выполняют нападающие удары с передачи из зоны 3 в квадраты, обозначенные цифрой. Команде начисляются очки соответственно цифре, обозначенной в квадрате. Побеждает команда, набравшая большую сумму очков за 10 мин. Игры.

«Бомбардиры». Игроки одной команды поочередно выполняют нападающие удары из зоны 4 с передачи из зоны 3. Игроки другой команды пытаются защитить свое поле. Если бомбардир попал в площадку и защитники не коснулись мяча, то он получает 3 очка. Если защитники коснулись мяча, но не приняли его, то нападающий получает 2 очка. Если же защитники приняли мяч, то нападающий получает 1 очко. Игра ведется на время; сначала нападает одна команда, потом другая.

БЛОКИРОВАНИЕ

«Имитация блокирования». Команды располагаются в колоннах в 1 м от стены, на которой проводится линия на высоте, соответствующей высоте сетки для вашего возраста. Игроки поочередно по одному из каждой колонны подходят к стене, прыгают 5 раз и касаются ладонью стены выше линии. Игрок, коснувшийся линии, прекращает прыгать и уходит в конец колонны. Побеждает команда, выполнившая большее количество блоков,

«Коснись, но не ошибись». Игроки одной команды располагаются на гимнастических скамейках вдоль сетки и выставляют ладони над ней. Игроки другой команды выстраиваются в колонну в зоне 4. По сигналу они перемещаются в зону 3 приставными шагами, подпрыгивая, стремятся коснуться ладоней соперника, а затем следуют в конец колонны. Побеждает команда, набравшая большее количество очков.

«Не пропусти мяч». Игроки в парах располагаются с противоположных сторон сетки. Один 10 раз подряд по низкой траектории стремится перебросить мяч через сетку, другой в прыжке двумя руками преграждает путь мячу (блокирует). Затем игроки меняются ролями. Побеждает тот, кто большее количество раз сумел преградить путь мячу на свою сторону. Если блокирующий успешно выполнил задание, но коснулся сетки, очко ему не засчитывается.

«Кто быстрее и лучше». Игроки двух команд располагаются на противоположных площадках в зоне 4 и поочередно перемещаются в зону 2, попутно имитируя блок в зоне 4, перемещение к линии нападения и касание ее. Затем имитируют блок в зоне 3, повторно касаясь рукой линии нападения, и в заключение – в зоне 2. После выполнения задания каждый игрок следует в конец колонны. Побеждает команда, раньше закончившая задание.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Барчуков И.С.* Физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.С. Барчуков; под общ.ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
2. *Беляев А.В.* Обучение технике игры в волейбол и ее совершенствование. Методическое пособие. – М.: ЧЕЛОВЕК, Олимпия, 2007. – 56с. (Библиотечка тренера).
3. Волейбол [Текст]: учебник / под ред. А.В. Беляева, М.В. Савина. – М.: Физическое образование и наука, 2000. – 360 с.
4. *Грачев О.К.* Физическая культура: Учебное пособие/ Под ред. Доцента Е.В. Харламова. – 2-е изд. – Ростов Н/Д: Издательский центр «Март», 2011. – 464 с. (Серия «Учебный курс»)

5. Железняк Ю.Г. Портнов Ю.М. Спортивные игры.- М.: Издательский центр «Академия», 2002.-520 с.
6. Железняк Ю.Д. Волейбол: У истоков мастерства/ Ю.Д. Железняк, В.А. Кунянский / Под ред. Ю.В. Питерцева. – М.: Изд-во Фаир-пресс, 1998. –336 с.
7. Каширин В.А. Структурный подход к развитию ловкости у волейболистов / В.А. Каширин, А.В. Бурцев, Л.Д. Назаренко.– Ульяновск: УлГУ, 2009. – 132с., ил.
8. Клещев Ю.Н. Волейбол – (Серия «Школа тренера») – М.: ФиС, 2005.–400 с., ил.
9. Мещерякова О.Н., Вучева В.В., Магин В.А. Волейбол: учебное пособие. – Изд-во: Ставрополь СГУ, 2011. -168с.
10. Фурманов А.Г. Волейбол / А.Г.Фурманов. – Современ.шк., 2009.– 240с.
11. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: Учеб. для студентов вузов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2007. – 480 с.

Астахова Марина Владимировна
Стрельченко Владимир Филиппович
Крахмалев Дмитрий Петрович

ВОЛЕЙБОЛ

Учебно-методическое пособие

Редактор В.Ф. Стрельченко

Н.Н. Голякова



ФИТБОЛ-АЭРОБИКА И СТЕП-АЭРОБИКА



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
(филиал) в г. Пятигорске

Н.Н. Голякова

ФИТБОЛ-АЭРОБИКА И СТЕП-АЭРОБИКА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ
ВСЕХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ



УДК 796.412
ББК 75.6
Г 63

Рекомендовано к печати кафедрой физической культуры Института сервиса, туризма и дизайна (филиала) Северо-Кавказского федерального университета в г. Пятигорске. Протокол № 1 от 16 февраля 2016 г.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.Г. Свечников, доктор педагогических наук, профессор,
Майкопский государственный технологический университет

М.М. Жбеев, доктор педагогических наук, профессор, член-корр. РАН,
Корчаковский-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева

Е.Н. Алексеева, кандидат педагогических наук, доцент,
Северо-Кавказский федеральный университет (филиал) в г. Пятигорске

Голыкова, Н.Н.

Г 63 Футбол-аэробика и степ-аэробика : учебно-методические пособия для студентов очной и заочной форм обучения всех специальностей и направлений подготовки [Текст] / Н.Н. Голыкова ; СКФУ (филиал) в г. Пятигорске – Ставрополь : Ставрополь, 2016. – 57 с.

ISBN 978-5-9908017-0-7

УДК 796.011.3

ББК 75.1

Футбол-аэробика и степ-аэробика – наиболее популярные в настоящее время виды оздоровительной тренировки. На занятиях применяются специальные оборудование: мячи большого диаметра (фитболы) и степ-платформы с регулируемой высотой. В издании поясняется об исторических аспектах развития футбол-аэробики и степ-аэробики, описаны построения тренировочных программ, основные аэробические шаги и упражнения, примерные комплексы упражнений.

Предназначено для студентов очной и заочной форм обучения всех специальностей и направлений подготовки.

© Голыкова Н.Н., 2016

© СКФУ (филиал) в г. Пятигорске, 2016
Литература: 130. Ставрополь, 2016

ISBN 978-5-9908017-0-7

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5

Часть I. ФИТБОЛ-АЭРОБИКА

1. Теоретические основы футбол-аэробики	7
1.1. История фитбола	7
1.2. Оздоровительное влияние занятий футбол-аэробикой на организм человека	8
1.3. Препятствия выбора мяча-фитбола	10
1.4. Особенности построения футбол-аэробной тренировки	11
1.5. Техника безопасности на занятиях футбол-аэробикой	13
1.6. Вопросы для самоконтроля	14
2. Аэробная часть занятия по футбол-аэробике	18
2.1. Базовые аэробные комплексы и упражнения на занятиях по футбол-аэробике	18
2.2. Примерные комплексы упражнений аэробной части занятий по футбол-аэробике	21
Вопросы для самоконтроля	29
3. Парная часть занятия по футбол-аэробике	29
3.1. Упражнения футбол-аэробики для мышц живота	30
3.2. Упражнения для мышц спины, плечевого пояса и рук	31
3.3. Упражнения для мышц груди, плечевого пояса и рук	32
3.4. Упражнения для передней и задней поверхности бедер, тазов и спины	33
3.5. Упражнения для приводящих и отводящих мышц бедер	34
3.6. Стретчинг с мячом	35
Вопросы для самоконтроля	37

Часть II. СТЕП-АЭРОБИКА

1. Теоретические основы степ-аэробики	39
1.1. История степ-аэробики	39
1.2. Оздоровительное влияние занятий степ-аэробикой на организм человека	41

1.3. Особенности построения занятия по степ-аэробике	42
1.4. Техника безопасности на занятиях степ-аэробикой	43
Вопросы для самоконтроля	43
2. Аэробная часть занятия по степ-аэробике	44
2.1. Классификация упражнений степ-аэробикой	44
2.2. Примерные комплексы упражнений аэробной части занятия по степ-аэробике	55
Вопросы для самоконтроля	62
3. Партерная часть занятия по степ-аэробике	61
3.1. Упражнения для мышц живота с использованием степ-платформы	61
3.2. Упражнения для мышц спины, плечевого пояса и рук с использованием степ-платформы	63
3.3. Упражнения для мышц груди, плечевого пояса и рук с использованием степ-платформы	64
3.4. Упражнения для мышц бедер, голеней и стоп с использованием степ-платформы	65
3.5. Стрельки с использованием степ-платформы	67
Вопросы для самоконтроля	69
ЛИТЕРАТУРА	70
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. План-конспект занятия по фитбол-аэробике	72
Приложение 2. План-конспект занятия по степ-аэробике	81

Введение

В последние годы роль физических упражнений в укреплении здоровья, профилактике различных заболеваний, организации досуга, продлении жизни и творческой активности неизменно возрастает. Занятия оздоровительной физической культурой положительно влияют на физическое здоровье человека, на функциональное состояние дыхательной, сердечно-сосудистой и других систем организма, способствуя гармоничному физическому развитию и хорошей физической подготовленности человека. Отмечается положительное влияние занятий и на психическое здоровье человека, так как возбуждение в двигательной зоне коры головного мозга стягивает на себя более слабые очаги возбуждения в других частях мозга. Вследствие чего после занятий снимается психическое напряжение, улучшаются показатели самочувствия, активности и настроения занимающихся. Коррекции недостатков телосложения, преодоления трудностей в ходе занятий и соревнований, вместе с другими факторами, положительно влияют на самоощущение занимающихся.

Оздоровительная аэробика является одним из наиболее распространенных в настоящее время видов двигательной активности. Популярность аэробики в течение более чем 20 лет основана на ее отличительных чертах: эффективности, доступности и эмоциональности занятий. В общей сложности специалисты насчитывают около 200 различных оздоровительных программ по аэробике.

Данное учебно-методическое пособие посвящено двум видам оздоровительной аэробики: фитбол-аэробике и степ-аэробике.

Фитбол-аэробика – аэробика преимущественно партерного характера с использованием специальных резиновых мячей большого размера. Фитбол в переводе с английского языка означает «мяч для опоры», который используется в оздоровительных целях. Упражнения с фитболом тренируют вестибулярный аппарат, развивают координацию движений и функцию равновесия, активизируют моторно-висцеральные рефлексы, оказывают стимулирующее влияние на обмен веществ организма.

Также упражнения на мячах обладают оздоровительным эффектом, который подтвержден опытом работы специализированных, коррекционных и реабилитационных медицинских центров Европы. За счет вибрации при выполнении упражнений и амортизационной функции мяча улучша-

как обмен веществ, кровообращение и микроциркуляция в менингеальных оболочках и внутренних органах, что способствует разгрузке позвоночного столба, мобилизации различных его отделов, коррекцииlordоза и кифозов.

Программы по фитбол-гимнастике и фитбол-аэробике уникальны по своему воздействию на организм занимающихся и вызывают большой интерес у детей и взрослых.

Возможности ее применения настолько широки и диапазон упражнений настолько велик, что под умелым руководством педагога они являются мощным комплексным тренингом и методом воздействия как в оздоровительном и образовательном, так и в воспитательном направлении развития личности человека.

Степ-аэробика – оздоровительная аэробика с использованием специальной степ-платформы с регулируемой высотой. Платформа изготовлена из эластичного материала и позволяет выполнять шаги, подпрыжки на и через нее в различных направлениях. В партерной части занятия платформу удобно использовать для развития силы. В основе движений лежат базовые шаги аэробики, что не исключает и танцевальной стилизации упражнений.

Аэробика на степ-платформе доступна практически всем. Работа, выполняемая ногами, не сложная, а движения естественны, как при ходьбе по лестнице. Для изменения интенсивности тренировки достаточно лишь изменить высоту платформы. Таким образом, в одной группе могут одновременно заниматься люди с разным уровнем подготовки, а физическая нагрузка для каждого будет индивидуальна.

В учебно-методическом пособии описывается история развития фитбол-аэробики и степ-аэробики, особенности построения тренировочных программ, основные аэробические шаги и упражнения, примерные комплексы упражнений.

Часть I. ФИТБОЛ-АЭРОБИКА

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИТБОЛ-АЭРОБИКИ

1.1 ИСТОРИЯ ФИТБОЛА

В практике реабилитации больных мячи большого диаметра стали использоваться с середины 50-х годов. В 1955 г. в одном из реабилитационных центров города Базеля (Швейцария) врач-физиотерапевт Гизель Клейн-Фогельбах начала применять мячи на занятиях с больными церебральным параличом. Позднее, в 1970 году она выступила с докладом об этой методике на Международном Конгрессе по реабилитации в Амстердаме. Ее работа "Гимнастика с мячами для функциональной кинетики" была опубликована в 1980 году. Одной из наиболее активных учениц и последовательниц Фогельбах стала американская врач-физиотерапевт Джозан По-энер-Майер, применяющая с 1980 года мячи для восстановления больных после травм опорно-двигательного аппарата.

Именно в Америке мячи впервые были использованы как оборудование для занятий в оздоровительных группах.

В различных странах оздоровительные программы с использованием гимнастических мячей большого диаметра различаются друг от друга не только названиями (Swiss-Ball, Reiset a Ball, Kodyball и, наконец, Fit-Ball).

Первый Международный семинар по фитбол-тренировкам состоялся в Италии в январе 1996 года. На нем были представлены 9 стран (в том числе Россия). В том же 1996 году в Италии проходила 1-я Международная Конференция по фитбол-тренировкам, в которой участвовали 13 государств Европы и Азии, где были утверждены международная программа FITBALL-INTERNATIONAL. Согласно этой программе страны-участники организуют совместные международные семинары, конгрессы, а также регулярно встречаются и обмениваются опытом и материалами.

Весной 1997 года Москву посетила Катя Зупан (Словения) – одна из ведущих в Европе инструкторов по футбол-тренировкам, куратор образовательной деятельности в рамках программы FITBALL-INTERNATIONAL. Она провела благотворительные мастер-классы и выступила на презентации "Фитбол в России". Весной 1998 г. Катя Зупан совместно с центром "Фитбол" провела семинар по футбол-тренировкам в Санкт-Петербурге, по окончании которого студенты получили дипломы международного инструктора Fitball-Training.

Весной 1998 года в Германии (г. Эссен) состоялась 2-я Международная Конференция по футбол-тренировкам. В этом моменту в программе FITBALL-INTERNATIONAL участвовало уже более 30 стран Европы, Северной и Южной Америки, Азии и Австралии.

Сегодня занятия по футбол-аэробике проводятся в фитнес-клубах, спортивных и физкультурно-оздоровительных центрах, в образовательных учреждениях разного уровня: детских дошкольных учреждениях, общеобразовательных учреждениях, средних специальных и высших учебных заведениях.

Этот вид очень любят дети всех возрастов и взрослые. Его многие приобретают для тренировок в домашних условиях. Футбол с уверенностью можно назвать полезным и эффективным тренажером для всей семьи.

1.2. ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛ АЭРОБИКОЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Уникальная структура позвоночника обеспечивает защиту спинного мозга, сопутствующим кровотоку и внутренним органам, а также позволяет осуществлять контролируемые движения спины, шеи и головы. Нормальный позвоночник имеет следующие физиологические изгибы: шейный и поясничный лордоз, грудной и крестцовый кифоз и позволяет поддерживать тело в вертикальном состоянии. При этом мышечное напряжение минимально.

Позвоночник состоит из костных сегментов – позвонков и из межпозвонковых (или межпозвонковых) дисков, представляющих собой хрящевобразную субстанцию.

Позвонки различаются по форме и размеру, их размер увеличивается от более мелких шейных к массивным поясничным.

Межпозвонковые диски имеют форму дисковидной линзы, которая меняет свою форму при увеличении нагрузки на какой-либо участок, но не объем. Межпозвонковые диски являются прекрасными аморти-

заторами и способствуют равномерному распределению вертикальной нагрузки, не допуская повреждение позвонков.

Межпозвонковые диски занимают около 25% от высоты позвоночника. Потеря влаги позвоночника с возрастом во многом влияет на результат уменьшения содержания воды в ядре диска – от 40% в молодости до 60-65% в пожилом возрасте.

При спортивном образе жизни, доля времени, которое человек проводит в положении сидя, существенно превышает время активной ходьбы, бега и прыжков человека в положении стоя. Поэтому соблюдение правильной осанки в положении сидя необходимо для предотвращения осевой перегрузки межпозвонковых дисков.

При сидении на стуле с "сутулой" спиной позвоночник приобретает S-образную форму, утрачивая свои физиологические изгибы. При этом давление на различные участки диска неравномерно и становится неравномерным. Локальная компрессия передней части диска, растянутые мышцы спины и расслабленные мышцы пресса, сдавленная грудная клетка – все это способствует формированию неправильной осанки, затруднению дыхания. В положении сидя на упругой и подвижной поверхности матра, позвоночник приобретает свое естественное положение, которое является наиболее устойчивым для поддержания равновесия.

Мышцы спины при этом находятся в напряжении, так как непроизвольные подкачивания приводят к постоянным изменениям положения тела. Преимущество футбол аэробики

- она дает уникальную возможность для тренировки двигательного контроля и равновесия;
- тщательная проработка тех групп мышц, которые невозможно тренировать во время обычных аэробных занятий;
- снятие нагрузки позвоночника, перераспределение нагрузки на группы мышц, тренировка правильной осанки тела, чувства естественной координации тела;
- одновременная тренировка мышц спины и брюшного пресса, которые являются залогом отсутствия болей в спине;
- великолепная возможность для проведения стретчинга всех групп мышц;
- эффективное средство для сжигания большого количества калорий, чем при обычной "силовой" тренировке.

1.3 ПРАВИЛА ВЫБОРА МЯЧА-ФИТБОЛА

Для того чтобы получить максимальную отдачу от занятий фитболом, очень важно правильно выбрать мяч. Когда выбираете мячи football, следует обратить внимание на качество материала, из которого они изготовлены. Мяч для фитбола представляет собой гимнастический ортопедический мяч диаметром от 45 до 85 см, в зависимости от роста.

Соответствующий росту размер мяча можно выбрать следующим образом:

- для детей в возрасте 3-5 лет диаметр мяча должен равняться 45 см;
- для детей 5-10 лет – 55 см;
- для детей выше 150 см и взрослых 150-170 см – 65 см;
- 170-190 см – 75 см;
- выше 190 см – 85 см.

Критерием правильности выбранного размера мяча служит угол между бедром и голенью сидящего на мяче человека, который (при правильном положении сидя) должен составлять 95-110°.

1.4 ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ФИТБОЛ-ТРЕНИРОВКИ

В целом схема построения фитбол-тренировки не отличается от классической схемы построения урока оздоровительной аэробики.

Занятия аэробики с оздоровительной направленностью проводятся в виде урока. Выделяют три части урока: подготовительную, основную и заключительную, длительность которых составляет приблизительно 20, 70 и 10% времени.

В подготовительной части занятия (*Warm up*) используются упражнения, обеспечивающие:

- 1) постепенное повышение частоты сердечных сокращений;
- 2) увеличение температуры тела;
- 3) подготовку опорно-двигательного аппарата к последующей нагрузке и усиление притока крови к мышцам;
- 4) увеличение подвижности в суставах.

В основной части занятия (*Aerobic + Joint work*) необходимо обеспечить:

1. Увеличение частоты сердечных сокращений до уровня "сердечной зоны".
2. Повышение функциональных возможностей систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной).

3. Повышение расхода калорий при выполнении специальных упражнений.

В заключительной части занятия используются упражнения, позволяющие:

- 1) постепенно снизить обменные процессы в организме;
- 2) понизить частоту сердечных сокращений до уровня, близкого к норме.

Специалисты единодушны в том, что каждая из частей занятия по аэробике – специфична, различается физиологической направленностью, содержанием и техникой упражнений, а также величиной и приемами регулирования нагрузки.

В таблице 1 представлена общая структура занятия по оздоровительной аэробике.

Часть урока	Направленность и продолжительность части урока	Цели, задачи и направленность упражнений	Основные упражнения	Указания
Подготовительная	1.1. Разогревочный (Warm up) подготовительная часть урока от 5 до 10 минут	1.1.1. Плавное информирование об особенностях урока 1.1.2. Сформировать установку для эффективной работы в группе	Повороты головы, наклоны, круговые движения плечевыми суставами, наклоны корпуса, движения стопы	Рекомендуется использовать музыкальный ритм для создания нужной динамики и эмоционального настроя
	1.2. Спринг (Sprint) Упражнения на прыжки	1.2.1. Максимальная нагрузка для мышц бедра и голени	Прыжки на одной ноге, прыжки на двух ногах, прыжки с препятствиями в сочетании с другими упражнениями	Используются упражнения на взрывную и силовую работу, упражнения на выносливость и координацию, упражнения на баланс
	1.3. Аэробная часть (Aerobic) продолжительность от 20 до 40 минут	2.1.1. Аэробная нагрузка	Плавные упражнения и упражнения с элементами кардио-тренировки	Выполнять в умеренном и среднем темпе, с опорой на ритм, без использования музыкального сопровождения
Основная	2.1.2. Аэробная нагрузка продолжительность от 15 до 20 минут	2.1.2. Аэробная нагрузка	Групповые упражнения и упражнения с элементами кардио-тренировки	Выполнять в среднем темпе, с опорой на ритм, без использования музыкального сопровождения
	2.2. Аэробная нагрузка продолжительность от 15 до 20 минут	2.2.2. Аэробная нагрузка	Групповые упражнения и упражнения с элементами кардио-тренировки	Выполнять в среднем темпе, с опорой на ритм, без использования музыкального сопровождения

Таблица 1 – Общая структура урока аэробики (Н.С. Крючки, ЭПО1)

Этап занятия	2	3	4	5
		2.1.1 Первая аэробная тренировка (15-20 минут)	Длительная аэробная тренировка с ритмичными движениями, направленными на разогрев мышц, суставов, связок и сердечно-сосудистой системы.	Выполнение упражнений на выносливость, координацию, баланс, гибкость, растяжку.
	2.2. Упражнения на полу (10-15 минут)	2.2.1 Упражнения с мячом (фитбол) (10-15 минут)	В положении лежа упражнения на выносливость, координацию, баланс, гибкость, растяжку.	Выполнение упражнений на выносливость, координацию, баланс, гибкость, растяжку.
		2.2.2 Упражнения для мышц бедер	В положении лежа упражнения на выносливость, координацию, баланс, гибкость, растяжку.	Выполнение упражнений на выносливость, координацию, баланс, гибкость, растяжку.
		2.2.3 Упражнения для мышц рук и плечевых суставов	В положении лежа упражнения на выносливость, координацию, баланс, гибкость, растяжку.	Выполнение упражнений на выносливость, координацию, баланс, гибкость, растяжку.
	2.3. Вторая тренировка (10-15 минут)	2.3.1 Глубокая тренировка с мячом (фитбол) (10-15 минут)	В положении лежа упражнения на выносливость, координацию, баланс, гибкость, растяжку.	Выполнение упражнений на выносливость, координацию, баланс, гибкость, растяжку.

Продолжение табл. 1

Представленная общая структура урока аэробики может иметь разные варианты в содержании и продолжительности, как отдельных частей, так и всего занятия. В том числе в стандартном классе (тренировочном занятии) рекомендуется общая продолжительность урока от 45 до 60 минут. В отдельных типах уроков может отсутствовать одна из серия упражнений и за счет нее удлиняться аэробная часть. Для начинающих рекомендуется

удлинить разминку и силовую (партерную) часть урока, при этом уменьшить аэробную часть.

Продолжительность и интенсивность частей занятия по фитбол аэробике варьируются в зависимости от контингента занимающихся и задач, поставленных преподавателем. Как правило, продолжительность аэробной части немного меньше, а гиполой (упражнения в позе) несколько больше, чем в стандартном уроке классической аэробики.

Уникальная возможность проведения аэробной части урока в положении сидя, как отмечалось выше, позволяет существенно расширить контингент занимающихся. Тренеры в США, Европе и России исследования подтверждают положительное воздействие таких тренировок на сердечно-сосудистую систему, стимулирующий аппарат. Отрицание же пользы аэробных занятий на мяче для общего контингента занимающихся свидетельствует лишь о недостаточной осведомленности в методах построения урока и технике выполнения упражнений.

Одной из отличительных черт фитбол-урока являются упражнения на развитие вестибулярного аппарата, что широко применяется на Западе не только в оздоровительных занятиях, но и при подготовке профессиональных спортсменов: велосипедистов, парашютистов, водных лыжников и др.

Для занятий фитболом требуется особое музыкальное сопровождение, в котором темп музыки варьируется для разных уровней подготовленности занимающихся.

1.5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИТБОЛ-АЭРОБИКОЙ

Все тренировки с использованием фитбола нужно проводить исключительно на твердой поверхности. Спортивная одежда должна быть максимально облегающей, например, для нижней части тела подойдут лосины. Спортивная обувь должна соответствовать размеру ноги и иметь подолку устойчивую к скольжению.

Основной задачей тренера является то, что на занятиях поддерживается необходимая дисциплина, они проводятся при строгом соблюдении правил техники безопасности и режима проведения занятий. Это позволяет избежать случаев травматизма или переутомления.

Использовать фитбол необходимо на гладкой поверхности, и не допускать механических повреждений. Если же вдруг в процессе занятия проколется мяч, можно воспользоваться специальным клеем от компании производителя и после демонстрации использовать мяч для занятий снова.

Фитбол должен быть снабжен антиразрывной системой безопасности АНЗ, т.е. при случайном порезе Фитбола не взорвется, а будет медленно выпускать воздух. Мяч можно легко надуть и с помощью обыкновенного велосипедного насоса и так же легко сдуть. Смотрите на маркировку, мяч должен иметь специальные знаки – ABS или BRQ.

1.6 БАЗОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НА МЯЧЕ



Рисунок 1 – Положение "сидя на мяче"



Рисунок 2 – Положение "лёжа спиной на мяче"

3. Шей и верхняя часть туловища лежат на мяче

Туловище параллельно полу. Руки могут быть за головой или скрещены на груди или обхватывать мяч. Угол в коленных суставах должен быть около 90°. Ноги на ширине плеч, стопы на полу.



Рисунок 3 – Положение "шей и верхняя часть туловища лежат на мяче"

Выполняя упражнения на мяче, необходимо всегда сохранять правильную осанку. Сначала надо сесть на мяч и медленно подвигаться на нем в одну и другую стороны, сохраняя правильную осанку. Преподаватель должен научить своих занимающихся всегда сохранять правильную осанку на мяче.

1. Сидя на мяче

Сед располагается в центре мяча, угол в тазобедренном суставе – около 90°, ноги на ширине плеч, спина прямая. Чтобы почувствовать мяч, выполните передвижение на мяче вперед-назад, не отрывая ягодиц от мяча, а стоп от пола. Затем попробуйте сохранять равновесие на мяче, отрывая попеременно то одну, то другую ногу от пола.

2. Лежа спиной на мяче

При таком положении нижняя и средняя части головы находятся на мяче, ноги на ширине плеч, стопы на полу, руки за головой. Угол в коленных суставах около 90°.

4. Поясница лежит на мяче

Туловище при этом положении параллельно полу. Руки могут находиться за головой или скрещены на груди. Угол в коленных суставах около 90°. Ноги на ширине плеч, стопы на полу.



Рисунок 4 – Положение "поясница лежит на мяче"



Рисунок 5 – Положение "лежа на спине, ноги лежат на мяче"

5. Лежа на спине, ноги лежат на мяче

Лечь на спину, положить ноги на мяч. Руки могут находиться за головой или быть скрещены на груди.



Рисунок 6 – Положение "лежа на боку, верхняя нога (голень) лежит на мяче"

6. Лежа на боку, верхняя нога (голень) лежит на мяче

Верхняя нога выпрямлена, нижняя согнута под углом 90°. Одна рука лежит под головой, другая – согнута перед туловищем: опоры кисти на пол.



Рисунок 7 – Положение "лежа на боку на мяче с выпрямленной ногой в сторону, опираясь на мяч"

7. Лежа на боку на мяче с выпрямленной ногой в сторону, опираясь на мяч

Стоя на колене около мяча, касаясь бедром и беком мяча. Другая (верхняя) нога в сторону для равновесия. Обе руки опираются о мяч вперед туловища. Голова, туловище и опирающаяся нога – на одной линии.



Рисунок 8 – Положение "лежа на боку на мяче с выпрямленными ногами в сторону, опираясь на мяч"

9. Упор на колених опорой животом на мяч

Встать на колени у мяча, положить руки по другую сторону мяча, а живот – на мяч. Колени могут быть немного приподняты над полом, чтобы сместить тело в верхнюю точку мяча. Это позволит животу находиться параллельно полу.



Рисунок 10 – Положение "упор на прямых руках с опорой ногами на мяч"

11. Упор на прямых или согнутых руках с опорой животом и бедрами на мяч

Положение аналогично предыдущему, но с опорой животом на мяч. Активно работают мышцы рук и плечевого пояса.

8. Лежа на боку на мяче с выпрямленными ногами в сторону, опираясь на мяч

Лежа боком на мяче, бедрами касаясь мяча. Выпрямить при этом ноги в сторону. Верхняя нога находится чуть впереди нижней. Плотно прижаться бедром к мячу. Обе руки опираются на мяч впереди туловища. Следить, чтобы плечи и шея были на одной линии.



Рисунок 9 – Положение "упор на колених с опорой животом на мяч"

10. Упор на прямых или согнутых руках с опорой ногами (голенью) на мяч

Принимать данное положение лучше всего из положения упора на колених с опорой животом на мяч с последующим передвижением рук вперед.



Рисунок 11 – Положение "упор на прямых руках с опорой животом и бедрами на мяч"

12. Лежа на спине с согнутыми ногами, голени лежат на мяче, бедра прижаты к мячу. Ноги согнуты под прямым углом. Руки за головой или скрещены на груди.



Рисунок 13 – Положение "лежа на спине, мяч зажат бедрами"

13. Лежа на спине, мяч зажат бедрами. Лечь на спину, согнуть колени под углом 90° и поставить ступни на пол. Руки могут находиться за головой или быть скрещены на груди. Головной мяч между колен и сдвинуть их. Следить за правильным положением позвоночника.

14. Лежа на спине, ноги вверх, лодыжки сдвигают мяч

Лежа на спине, положить руки на пол вдоль туловища. Выпрямить ноги. Положить мяч между лодыжками и двинуть их. Следить за правильным положением позвоночника.



Рисунок 14 – Положение "лежа на спине, ноги вверх, лодыжки сдвигают мяч"



Рисунок 15 – Положение "лежа на животе, ладони сжимают мяч"

15. Лежа на животе, ладони сжимают мяч. Лечь на живот. Ноги согнуты под прямым углом. Мяч расположен (зажат) между ладонями, бедрами и голярами ног.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Распишите об игровых упражнениях и развитии фитбол-аэробики.
2. В чем заключается оздоровительное влияние занятий фитбол-аэробикой на организм человека?

3. Как правильно выбирать мяч для занятий фитбол-аэробикой?
4. Из каких частей состоит занятие по фитбол-аэробике?
5. Каковы особенности построения фитбол-тренировки?
6. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать на занятиях по фитбол-аэробике?
7. Опишите базовые положения на мяче.

2. АЭРОБНАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ ПО ФИТБОЛ-АЭРОБИКЕ

Аэробная часть занятия по фитбол-аэробике включает в себя аэробические шаги и упражнения сидя на мяче, а также упражнения стоя с мячом в руках. Упражнения аэробного воздействия образуют так называемую аэробную часть занятия и несут основную функциональную нагрузку на сердечно-сосудистую и дыхательную систему.

2.1 БАЗОВЫЕ АЭРОБИЧЕСКИЕ ШАГИ И УПРАЖНЕНИЯ НА ЛАНЧЕТНЫХ ПО ФИТБОЛ-АЭРОБИКЕ

В таблицах 2-5 представлены основные движения аэробной части занятия по фитбол-аэробике.

Таблица 2 – Общеразвивающие и основные упражнения сидя на мяче

Наименование упражнения	Описание техники выполнения упражнения
1	2
Повороты туловища сидя на мяче	И.п. – сид на мяче, ноги в широкой стойке, согнутые руки в стороны, предплечья вверх, кисти в кулак. 1 – поворот туловища влево. 2 – и.п. Выполнить 4 раза вправо. Затем 4 раза в другую сторону. Спина прямая.
Поклоны туловища в стороны со скрещенными руками	И.п. – сид на мяче, ноги в широкой стойке, согнутые руки в стороны, предплечья вверх, кисти в кулак. 1 – движение тазом вперед, небольшие наклоны туловища вперед. 2 – и.п. Выполнить 4 раза вперед. Затем 4 раза в другую сторону. Носки направлены в одну сторону. Смотреть вперед.

Продолжение табл. 2

1	2
Разведение рук в стороны-низи из положения "сид на мяче", ноги в широкой стойке, руки вперед	И.п. – сид на мяче, ноги в широкой стойке, руки вперед. 1-2 – сгибая руки в локтевых суставах и напрягая мышцы рук, отвести согнутые руки в стороны-низ, кисти свести в кулак. 3-4 – и.п. Выполнить 4-8 раз. Спина прямая. Смотреть вперед.
Разведение рук в стороны из положения "сид на мяче", ноги в широкой стойке, руки вперед	И.п. – сид на мяче, ноги в широкой стойке, руки вперед. 1-2 – сгибая руки в локтевых суставах и напрягая мышцы рук, отвести согнутые руки в стороны, кисти свести в кулак. 3-4 – и.п. Выполнить 4-8 раз. Спина прямая. Смотреть вперед.
Разведение рук в стороны-вверх из положения "сид на мяче", ноги в широкой стойке, руки вперед	И.п. – сид на мяче, ноги в широкой стойке, руки вперед. 1-2 – сгибая руки в локтевых суставах и напрягая мышцы рук, отвести согнутые руки в стороны-вверх, кисти свести в кулак. 3-4 – и.п. Выполнить 4-8 раз. Спина прямая. Смотреть вперед.
Поклоны рук-низи из положения "сид на мяче", ноги в широкой стойке, руки в стороны	И.п. – сид на мяче, ноги в широкой стойке, руки в стороны, ладони вниз. 1-2 – напрягая мышцы рук, небольшие движения руками вниз (как будто давить ладони воображаемыми руками). 3-4 – и.п. Выполнить 4-8 раз. Спина прямая. Смотреть вперед.
Поклоны рук-вперед из положения "сид на мяче", ноги в широкой стойке, руки в стороны	И.п. – сид на мяче, ноги в широкой стойке, руки в стороны, ладони вперед. 1-2 – напрягая мышцы рук и сгибая спину, небольшие движения руками вперед (как будто стараясь коснуться воображаемую стену). 3-4 – и.п. Выполнить 4-8 раз. Спина прямая. Смотреть вперед.
Круговые движения рук в положении "сид на мяче", ноги в широкой стойке, руки в стороны	И.п. – сид на мяче, ноги в широкой стойке, руки в стороны, кисти свести в кулак. 1-2 – выполняя круговые движения руками вперед с минимальной амплитудой. 3-4 – тоже назад. Спина прямая. Смотреть вперед.
Поклоны кистями рук в положении "сид на мяче", ноги в широкой стойке, руки в стороны	И.п. – сид на мяче, ноги в широкой стойке, руки в стороны, ладони вниз. 1 – поворот кистей ладонями вниз. 2 – и.п. Выполнить 6-10 раз. Спина прямая. Смотреть вперед.

Таблица 3 – Основные аэробические шаги в положении "сидя на мяче"

Наименование шагов	Описание техники выполнения шагов
March (марш) сидя на мяче (марш-марш) – ходьба на месте, сидя на мяче	И.п. – сад на мяче, ноги вместе 1 – шаг правой на месте, 2 – шаг левой на месте
Walking (ходьба) сидя на мяче – ходьба в определенном направлении, сидя на мяче	И.п. – сад на мяче, ноги вместе 1 – шаг правой вперед, 2 – шаг левой вперед, 3 – шаг правой назад, 4 – шаг левой назад
Side touch (сайд-тач) сидя на мяче – шаг в сторону, сидя на мяче	И.п. – сад на мяче, ноги вместе 1 – шаг правой в сторону, 2 – поставить левую к правой на носок; 3, 4 – то же в другую сторону
Water (ак. степ) сидя на мяче – шаги воды, носки назад, носки сидя на мяче	И.п. – сад на мяче, ноги вместе 1 – шаг правой вперед в сторону 2 – шаг левой вперед в сторону, 3 – шаг правой назад, 4 – шаг левой назад вып.
Head touch (хед-тач) сидя на мяче – касание ладонью лба, сидя на мяче	И.п. – сад на мяче, ноги вместе, 1 – руками вперед и вправо 2 – и л. 3, 4 – то же левой ногой
Toe touch (тоу-тач) сидя на мяче – касание ногой носком, сидя на мяче	Выполняется в таком же направлении, как и head touch, но с касанием носком ноги
Knee up (ки-ап) сидя на мяче – взмах правой вперед коленьем	И.п. – сад на мяче, ноги вместе 1 – подъем правого колена, 2 – и л., 3-4 – то же левой ногой
Circle (сайд) в сторону, сидя на мяче – выпад в сторону, сидя на мяче	И.п. – сад на мяче, ноги вместе, 1 – присесть и ступню на левое, руки в стороны, 2 – и л., 3-4 – то же другой ногой.
Jumping (джампинг) сидя на мяче – прыжки, сидя на мяче	И.п. – сад на мяче, ноги вместе 1-4 – четыре прыжка с продвижением вперед, 5-8 – четыре прыжка назад в и.п.
Jumping (джампинг) лежа на мяче – прыжки, лежа на мяче	И.п. – сад на мяче, ноги вместе 1 – прыжок, ноги вместе 2 – прыжок в и.п.

Таблица 4 – Стратегия в положении "сидя на мяче" в подготовительной части занятия

Наименование упражнений	Описание техники выполнения упражнений
Сидя на мяче, 30-ой по счету шаг	И.п. – сад на мяче, ноги в широкую стойку Выпрямить правую ногу, носок вверх. Сдвинуть левую в правую ногу с задержкой сгибание 10-15 сек. То же другой ногой
Растяжка задней поверхности бедра	И.п. – сад на мяче, ноги в широкую стойку Согнуть правую ногу назад и тянуть ее за подолку. Удерживать положение 10-15 сек. То же другой ногой
Растяжка плечевого пояса (сидя на мяче, руки за спиной)	И.п. – сад на мяче, ноги в широкую стойку. Сдвинуть руки за спиной (руки сзади, ладони друг друга). Соединить локти, руки в замок. Удерживать положение 15-20 сек.
Растяжка мышц шеи	То же, левая рука сверху И.п. – сад на мяче, ноги в широкую стойку, правая рука на голбе, левая рука на бедре перед ногой. Тянуть локти вперед, левую руку надавить слегка на голову. Удерживать положение 10-15 сек. То же в другую сторону

Таблица 5 – Основные аэробические шаги на занятиях по фитбол-аэробике

Наименование шагов	Описание техники выполнения шагов
March (марш) марш (марш) с мячом в руках – ходьба на месте, мяч в руках	И.п. – соединить стопы, руки с мячом вперед. 1 – шаг правой на месте, 2 – шаг левой на месте
March (марш) с мячом в руках – ходьба в стороны, мяч в руках	И.п. – соединить стопы, руки с мячом вперед. 1 – шаг правой вперед (назад, по диагонали, по кругу) 2 – шаг левой вперед (назад, по диагонали, по кругу)
Шаги вперед-назад с бросками мяча	И.п. – соединить стопы, руки с мячом вперед. 1-2 – шаг правой вперед, левую ногу на носок, бросок мяча вверх, 3-4 – шаг правой назад в и.п. поднять мяч
Step touch (степ-тач) с мячом в руках – шаг в сторону с мячом в руках	И.п. – соединить стопы, руки с мячом вперед 1 – шаг правой в сторону 2 – поставить левую к правой на носок 3-4 – то же в другую сторону
Water (ак. степ) с мячом в руках – шаг воды, носки назад, носки с мячом в руках	И.п. – соединить стопы, руки с мячом вперед. 1 – шаг правой вперед в сторону 2 – шаг левой вперед в сторону 3 – шаг правой назад, 4 – шаг левой назад вып. Можно выполнять с двумя мячами в руках: 1 – рука вперед, 2 – рука назад, 3 – рука вперед, 4 – рука вып. То же с другой ногой, круговое движение рук в другую сторону

1	2
А-стер (до стер) с выносом в руках — шаг вперед, вправо, влево, назад, вправо и влево к себе	И.п. — стоящий спиной к себе с выносом перед собой 1 — шаг правой ногой в сторону 2 — шаг левой ногой в сторону 3 — шаг правой вперёд. 4 — шаг левой вперед и т.д.
Heel touch (тач тау) с выносом в руках — касание пола пяткой при в руках	Варианты выполнения: 1) вперёд на пятку; 2) строго вперед на пятку; 3) последовательное касание пяткой пола 4) в сочетании с поклоном на месте; 5) с поклоном и прыжком (например 3 шага вперёд — прыг); 6) попеременное движение из одной диагонали в другую в сочетании с heel. Можно добавить движение рук под названием рук — выносы вперед, вправо, влево.
Toe touch (туу тау) с выносом в руках — касание пола носком, шаг в руках Mainbo (майбо) с выносом в руках — шаг на месте с чередованием (влево, назад), шаг в руках	Выполняется в так же вариантах как и heel touch, но с выносом ногой пола И.п. — стоящий спиной, шаг в руках вперёд 1 — шаг правой ногой (центр тяжести туловища на правой ноге) — шаг влево вперед; 2 — шаг левой на месте (перенести центр тяжести туловища на левую ногу) 3 — шаг правой назад, руки с выносом вперед; 4 — шаг влево на месте. Можно выполнять в сочетании с движениями рук — вправо, влево.
Стор (стор) с выносом в руках — прыжок шаг на месте с выносом в руках	И.п. — стоящий спиной шаг в руках перед собой. 1 — шаг левой вперед; 2 — стрелитый шаг правой вперед влево; 3 — шаг левой назад в прыжке, прыжок вперед на пятку (центр тяжести туловища на левой ноге); 4 — шаг правой назад и т.д.
Double step touch (дабл степ тау) с выносом на шаг — два последовательных шага в сторону с выносом вперед	И.п. — стоящий спиной шаг в руках вперед; 1 — шаг правой в сторону, прыжок на пятку; 2 — прыжок влево — правой поймать шаг; 3-4 — прыжок влево и т.д.
Double step touch (дабл степ тау) с ударным выносом — два прыжка в сторону с ударным выносом вперёд	И.п. — стоящий спиной шаг в руках вперед; 1 — шаг правой в сторону, ударный выносом вперёд; 2 — прыжок влево — правой поймать шаг; 3-4 — прыжок влево и т.д.
Double step touch (дабл степ тау) с ударным выносом в сторону	И.п. — стоящий спиной шаг в руках вперед; 1 — шаг правой в сторону; 2 — прыжок влево с ударом в сторону; 3-4 — прыжок влево и т.д.
Double step touch (дабл степ тау) с ударным выносом в сторону	И.п. — стоящий спиной шаг в руках вперед; 1 — шаг правой в сторону; 2 — прыжок влево с ударом в сторону; 3-4 — прыжок влево и т.д.
Double step touch (дабл степ тау) с ударным выносом в сторону	И.п. — стоящий спиной шаг в руках вперед; 1 — шаг правой в сторону; 2 — прыжок влево с ударом в сторону; 3-4 — прыжок влево и т.д.

[illegible]

вперед голень вперед пальцы выпяты; с мячом в руках	2 - правую вперед - выпяты голень вперед, руки с мячом вперед. 3 - лев. правый назад 4 - голень приставить с м.п. руки с мячом вперед (использовать мент: ни упира, в предвзвешенном, мент, в соматике с шифром в руках и ментом в тобошито, переворот, с шифром на спине)
Repeté (рипел) - повтор с одной ногой	
Double (дубль) - два раза повторение элемента	
Squall (скулл) - с мячом в руках - поперек с мячом в руках	М.п. - основной шифр, мяч в руках вниз 1 - шаг правой в сторону в широкую стойку ноги врозь в по- пути назад (шипин) и носом на широкое разведение вперед в спину; руки с мячом вперед 2 - толчок правой, приставляя ее в м.п. руки с мячом вниз; 3-4 - толчок правой ногой М.п. - основной шифр, мяч в руках вперед 1 - шаг правой - назад в выпад, руки с мячом вперед. 2 - п.т 3-4 - толчок правой ногой 5 - левая нога на шипин - толчок левой выпятыть на шаг, с выпя- ты лев. нога, мяч в руках вперед
Circle (сиркл) - с мячом в руках - выпад с мячом в руках	М.п. - основной шифр, мяч в руках вперед, с собой 1 - шаг правой - назад в выпад, руки с мячом вперед. 2 - п.т 3-4 - толчок правой ногой 5 - левая нога на шипин - толчок левой выпятыть на шаг, с выпя- ты лев. нога, мяч в руках вперед
Scissors (сизорс) - с мя- чом в руках - ножни- цы, левая - с м.п. в сторону, правая - вперед на полу с мячом в руках	М.п. - основной шифр, мяч в руках перед собой 1 - правая в сторону, левая вперед, правая в шипин 2 - левая в сторону, правая вперед, левая в шипин Вперед - левая в шипин, мяч вперед
Pivot turn (пайвот туэрн) - с мячом в руках - одно- ногий поворот на ме- сте на 180° или 360°, по- воротный шаг с мячом в руках	Pivot turn на 180° М.п. - с м.п. мяч в руках перед собой 1 - шаг левой на месте. 2 - шаг правой вперед, левая в шипин туловище переверну- ть на 180° ногой; 3 - с поворотом левая в шипин шаг правой на место. 4 - левая в шипин, мяч в руках на месте в м.п. Pivot turn на 360° М.п. - с м.п. мяч в руках перед собой 1 - шаг левой на месте; 2 - шаг правой вперед 3 - шаг левой назад, с поворотом туловища 4 - левая в шипин, приставить правую в м.п. М.п. - с м.п. мяч в руках перед собой. 1 - шаг правой в шипин, поднять руки вверх 2 - приставить левую, поворот в стойку на носок на 360°
Turn (теэрн) - с мячом в руках - поворот шипин в "продвижение вперед" раздвинуть, в сторону, назад и 2 поворота в стойку на носок на 360° с мячом в руках	М.п. - с м.п. мяч в руках перед собой 1 - шаг правой в шипин, поднять руки вверх 2 - приставить левую, поворот в стойку на носок на 360°
Jump (джамп) - с мячом в руках - прыжок в про- двигание вперед, в сто- рону, назад, с мячом в руках	М.п. - с м.п. мяч в руках перед собой 1 - шаг правой в шипин, поднять руки вверх 2 - приставить левую, поворот в стойку на носок на 360°
Jumping jack (джампинг джек) - с мячом в руках - прыжок в шипин - ноги расставить шипин в руках	М.п. - с м.п. мяч в руках перед собой 1 - прыжок в шипин, поднять руки вверх 2 - прыжок в м.п.

2.2 ПРИМЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ АЭРОБНОЙ ЧАСТИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИОЛОГИИ АЭРОБИКИ

Ниже представлены комплексы упражнений аэробной части занятий с фитболами. Каждый комплекс состоит из одного так называемого "квадрата" (блока). Один "квадрат" включает в себя четыре "подвижки", что соответствует одной музыкальной фразе на 32 счета.

Комплекс упражнений футбол-аэробики № 1
(судья на матче)

- 1-8 - четыре *step touch* на месте.
И.п. – се́д на мяче, ноги в широкой стойке, руки на бедрах.
1 – прижать правую к левой,
2 – правую п.п.;
3-4 – то же левой ногой,
5-8 – повторить движения 1-4.
- 1-4 – четыре шага вперед,
5-8 – четыре прыжка назад.
- 1 – правая в сторону на носок, руки в стороны;
2 – и.п.
3-4 – то же левой;
5-8 – повторить 1-4.
- 1-8 – встать, бег вокруг мяча, с опорой одной рукой в мяч.

Комплекс упражнений для развития внимания № 2

- 1-4 – Блриггс (Припй взйи) вправо с ударами мячом в пол
И.п. – сомкнутая стойка, мяч в руках перед собой
1 – шаг правой в сторону на пятку (стойка по направлению движения); ударить мячом о пол;
2 – скрестный шаг левой сзади, поймать мяч;
3 – счет 1;
4 – toe touch (тоу тач) – касание носком (присесть носок левой и носок правой ноги), поймать мяч;
- 3-8 – Lunge (Ландж) с мячом в руках.
И.п. – основная стойка, мяч в руках внизу
5 – шаг правой назад в выпад, руки с мячом вперед.
6 – и.п.
7-8 – то же с другой ноги
- 1-8 – Шаги вперед-назад с бросками мяча
И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом вперед

- 1-2 – шаг правой вперед, левую ногу на носок, бросок мяча вверх;
3-4 – шаг правой назад и т.д., поймать мяч;
5-8 – то же с другой ноги.

1-4 – Graze mine (graze mine) влево с ударами мячом о пол

- И.п. – сомкнутая стойка, мяч в руках перед собой;
1 – шаг левой в сторону на пятку (стопа по направлению движения), ударить мячом о пол;
2 – скрестный шаг правой сзади, поймать мяч;
3 – счет 1;
4 – toe touch (toe touch) – касание носком (приставить носок правой к носку левой ноги), поймать мяч.

5-8 – Lunge (lunge) с мячом в руках

- И.п. – основная стойка, мяч в руках внизу;
5 – шаг левой назад в выпад, руки с мячом вперед;
6 – и.п.;
7-8 – то же с другой ноги.

1-8 – Шаги вперед-назад с бросками мяча.

- И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом вперед;
1-2 – шаг левой вперед, правую ногу на носок, бросок мяча вверх;
3-4 – шаг левой назад в и.п., поймать мяч;
5-8 – то же с другой ноги.

Комплекс упражнений футбол-аэробики № 3

1-4 – Step touch (step touch) с мячом в руках

- И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом вперед;
1 – шаг правой вправо, руки с мячом вправо;
2 – приставить левую к правой на носок;
3-4 – то же в другую сторону.

5-8 – Double step touch вправо (double step touch) с круговым движением руками.

- И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом вперед;
5 – шаг правой в сторону, руки с мячом вправо;
6 – приставить левую к правой, руки с мячом вверх;
7 – шаг правой в сторону, руки с мячом влево;
8 – приставить левую к правой, руки с мячом вниз;

1-8 – Mambo (mambo) с мячом в руках.

- И.п. – сомкнутая стойка, мяч в руках внизу;
1 – шаг левой вперед-вправо, руки с мячом влево;
2 – шаг правой на месте;

- 3 – шаг левой назад, руки с мячом вправо;
4 – шаг правой на месте;

5-8 – повторить движения 1-4.

1-4 – Step touch (step touch) с мячом в руках.

- И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом вперед;
1 – шаг левой влево, руки с мячом влево;
2 – приставить правую к левой на носок;
3-4 – то же в другую сторону.

5-8 – Double step touch влево с круговым движением руками

- И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом вперед;
5 – шаг левой в сторону, руки с мячом влево;
6 – приставить правую к левой, руки с мячом вверх;
7 – шаг левой в сторону, руки с мячом вправо;
8 – приставить правую к левой, руки с мячом вниз;

1-8 – Mambo (mambo) с мячом в руках

- И.п. – сомкнутая стойка, мяч в руках внизу;
1 – шаг правой вперед-влево, руки с мячом вправо;
2 – шаг левой на месте;
3 – шаг правой назад, руки с мячом влево;
4 – шаг левой на месте;
5-8 – повторить движения 1-4.

Комплекс упражнений футбол-аэробики № 4

1-4 – V-step (an step) с правой ноги с круговым движением руками.

- И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом внизу;
1 – шаг правой вперед – в сторону, руки вправо;
2 – шаг левой вперед в сторону, руки вверх;
3 – шаг правой назад, руки влево;
4 – шаг левой назад и.п., руки вниз.

5-8 – A-step (a step) с мячом в руках.

- И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом перед собой;
5 – шаг правой назад – в сторону;
6 – шаг левой назад – в сторону;
7 – шаг правой вперед;
8 – шаг левой вперед и.п.

1-4 – Chasse (chasse) вправо с мячом в руках

- И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом вперед;
1-4 – 4 шага вправо.

5-8 – Jumping jack (джампинг джек) с мячом в руках.

- И.п. – о.с., мяч в руках перед собой.

5 – прыжок ноги врозь, руки с мячом вверх;

6 – прыжок в и.п.;

7-8 повторить 5-6.

1-4 – V-step (ви степ) с левой ноги с круговым движением руками.

И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом внизу.

1 – шаг левой вперед – в сторону, руки влево;

2 – шаг правой вперед в сторону, руки вверх;

3 – шаг левой назад, руки вправо;

4 – шаг правой назад в и.п., руки вниз.

5-8 – A-step (а степ) с мячом в руках.

И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом перед собой.

5 – шаг правой назад – в сторону;

6 – шаг левой назад – в сторону;

7 – шаг правой вперед;

8 – шаг левой вперед в и.п.

1-4 – Chasse (шассе) влево с мячом в руках.

И.п. – сомкнутая стойка, руки с мячом вперед.

1-4 – 4 шага галопом влево.

5-8 – Jump over jack (джампинг джек) с мячом в руках.

И.п. – о.с., мяч в руках перед собой.

5 – прыжок ноги врозь, руки с мячом вверх;

6 – прыжок в и.п.;

7-8 повторить 5-6.

Комплекс упражнений футбол-аэробики № 5

1-8 – Leg curl (лэг кёрл) с мячом в руках

И.п. – сомкнутая стойка, мяч в руках перед собой.

1 – шаг правой вперед в сторону;

2 – полуприсед на правой с захлестом левой голени назад вверх

(по направлению к ягодице), руки с мячом вверх;

3 – шаг левой вперед в сторону, руки с мячом вперед;

4 – полуприсед на левой с захлестом правой голени назад вверх

(по направлению к ягодице), руки с мячом вверх;

5-8 – повторить 1-4.

1-2 – присед, положить мяч на пол, левая рука остается на мяче, правая рука в сторону;

3-6 – прыгательные шаги влево, мяч нажать на пол;

7-8 – взять мяч в руки, встать.

1-8 – Leg curl (лэг кёрл) с мячом в руках

И.п. – сомкнутая стойка, мяч в руках перед собой

1 – шаг левой вперед в сторону;

2 – полуприсед на левой с захлестом правой голени назад вверх

(по направлению к ягодице), руки с мячом вверх;

3 – шаг правой вперед в сторону, руки с мячом вперед;

4 – полуприсед на правой с захлестом левой голени назад вверх

(по направлению к ягодице), руки с мячом вверх;

5-8 – повторить 1-4

1-2 – присед, положить мяч на пол, правая рука остается на мяче, левая рука в сторону;

3-6 – прыгательные шаги влево, мяч нажать на пол;

7-8 – взять мяч в руки, встать.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНИМАНИЙ:

1. Какие упражнения для укрепления мышц можно выполнять, сидя на мяче?

2. Назовите аэробические шаги в положении "сиди на мяче".

3. Назовите упражнения стретчинга в положении "сиди на мяче".

4. Перечислите основные аэробические шаги на занятиях по фитбол-аэробике.

5. Выучите комплексы упражнений фитбол-аэробики

6. Составьте комплекс упражнений фитбол-аэробики на 32 счета

3. ПАРТЕРНАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ ПО ФУТБОЛ-АЭРОБИКЕ

В партерной части занятия применяются упражнения с мячом на растяжку и упражнения стретчинга (на растягивание мышц). Исходные положения и техника выполнения этих упражнений подобраны так, чтобы обеспечить избирательное воздействие на различные группы мышц. Ритмичная работа подблюдается в зависимости от задания.

1.1. УПРАЖНЕНИЯ ФИТБОЛ-АЭРОБИКИ ДЛЯ МЫШЦ ЖИВОТА

Область живота относится тем местам, где в первую очередь начинают откладываться жиры. Поэтому клиенты и тренеры по фитнесу уделяют такое большое внимание упражнениям для тренировки мышц брюшного пресса. Тренировку обычно начинают с верхней части мышц живота, которая связана с подниманием верхней части туловища в положении лежа на спине.

Чтобы избежать болей в области шеи после выполнения упражнений для мышц живота, следует придерживаться следующих правил:

- сохранить расстояние между подбородком и грудной клеткой размером с кулак. Подбородок не должен касаться груди;
- во время выполнения упражнения для мышц живота следует придерживать голову с помощью рук, при этом опора должна быть достаточно широкой. Большие пальцы расположены в верхней части лба, а мизинцы – в области макушки. Ошибкой является сжатие пальцев в «замок»;

В таблице 6 представлены некоторые упражнения фитбол-аэробики для прямых мышц живота, в таблице 7 – для косых мышц живота. При описании содержания упражнения cited соответствует ритму музыкального сопровождения.

Таблица 6 – Упражнения фитбол-аэробики для прямых мышц живота

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1	2	3
1. Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях	И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 15 раз	Дополнительно: подбородок опустить. После каждого подхода – позу. Поднимание туловища медленнее, опускание – туловище в воздухе. После каждого подхода – подбородок опустить. После каждого подхода – позу.
2. Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях	И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 15 раз	Дополнительно: подбородок опустить. После каждого подхода – позу. Поднимание туловища медленнее, опускание – туловище в воздухе. После каждого подхода – подбородок опустить. После каждого подхода – позу.
3. Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях	И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 15 раз	Дополнительно: подбородок опустить. После каждого подхода – позу. Поднимание туловища медленнее, опускание – туловище в воздухе. После каждого подхода – подбородок опустить. После каждого подхода – позу.

Продолжение табл. 6

1	2	3
4. Поднимание ног из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях	И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за голову. 1-4 – поднять ноги вверх. 5-8 – и.п. Выполнить 15 раз	Полное поднимание ног – вдох, опускание – выдох. Выполнить 15 раз
5. Поднимание ног из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях	И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за голову. 1-4 – поднять ноги вверх. 5-8 – и.п. Выполнить 15 раз	Полное поднимание ног – вдох, опускание – выдох. Выполнить 15 раз

Таблица 7 – Упражнения фитбол-аэробики для косых мышц живота

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1. Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях	И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 15 раз	Поднимание туловища медленнее, опускание – позу.
2. Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях	И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 15 раз	Поднимание туловища медленнее, опускание – позу.
3. Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях	И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 15 раз	Поднимание туловища медленнее, опускание – позу.
4. Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях	И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 15 раз	Поднимание туловища медленнее, опускание – позу.

1.2. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МЫШЦ ШЕИ, ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА И РУК

В таблице 8 представлены упражнения фитбол-аэробики для мышц шеи, плечевого пояса и рук.

Таблица 8 – Упражнения фитбол-аэробики для мышц спины, плечевого пояса и рук

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1 Поднимание туловища из положения «лежа животом на мяче» с опорой на мяче, руки перед собой	И.п. – лежа животом на мяче, руки перед собой. 1 – поднять туловище вверх. 2 – и.п. Выполнить 15-24 раза	Работают мышцы спины
2 Поднимание руки и ноги из положения «узел» на коленях с опорой животом на мяче	И.п. – упор на коленях с опорой животом на мяч. 1-4 – медленно поднять левую руку и правую ногу одновременно. 5-8 – медленно вернуться в и.п. То же, другой рукой и ногой. Выполнить 8-12 раз	Подъем выполнять без поворота бедер и плеч. Задержать поднятые руку и ногу в верхней точке.
3 Движения «бабочка» из положения «лежа животом на мяче»	И.п. – лежа животом на мяче, руки перед собой. 1-2 – развести руки в стороны, свести лопатки. 3-4 и.п. Выполнить 8-12 раз	Грудь не должна отрываться от мяча во время подъема рук
4 Движения «бабочка» из положения «лежа животом на мяче с прямыми ногами»	И.п. – лежа животом на мяче с прямыми ногами, руки перед собой. 1-2 – развести руки в стороны, свести лопатки. 3-4 и.п. Выполнить 8-12 раз	Грудь не должна отрываться от мяча во время подъема рук

3.3. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МЫШЦ ГРУДИ, ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА И РУК

В таблице 9 представлены упражнения фитбол-аэробики для груди, плечевого пояса и рук.

Таблица 9 – Упражнения фитбол-аэробики для груди, плечевого пояса и рук

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1 Сведение и разведение рук из положения «узел» на коленях к рукам с опорой на мяче	И.п. – упор на коленях с опорой животом на мяч. 1-2 – свести руки. 3-4 и.п. Выполнить 8-12 раз	Сведение и разведение рук выполнять медленно
2 Движения «бабочка» из положения «лежа животом на мяче»	И.п. – лежа животом на мяче, руки перед собой. 1-2 – развести руки в стороны, свести лопатки. 3-4 и.п. Выполнить 8-12 раз	Разводить руки в стороны, не отрывая от мяча

Продолжение табл. 9

3	2	1
3 Подъем на руки из положения «лежа животом на мяче с опорой на мяче»	И.п. – лежа животом на мяче с прямыми ногами. 1-8 – поднять руки на уровне плеч. 1-8 – опустить «шва» на руки, назад в и.п.	Медленно поднимать при этом от бедер к коленям

3.4. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТЕЙ БЕДРА, ТАЗА И СПИНЫ

В таблице 10 представлены упражнения фитбол-аэробики для передней и задней поверхностей бедра, таза и спины.

Таблица 10 – Упражнения фитбол-аэробики для передней и задней поверхностей бедра, таза и спины

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1 Поднимание таза и нижней части спины из положения «лежа на спине, ноги перед собой»	И.п. – лежа на спине, ноги прямые, свести лопатки, стопы на мяче, руки ладонями упираются в пол. 1-4 – медленно поднять таз и нижнюю часть спины от пола. 5-8 – медленно вернуться в и.п. Выполнить 8-12 раз	Позвоночник поднимать вверх, постепенно сжимая коленные чашечки. Движения бедер – в стороны – вверх
2 Мелкие движения из положения «лежа на спине, ноги перед собой»	И.п. – лежа на спине, ноги на мяче. 1-2 – левая правая. 3-4 – и.п. 5-8 – то же, левая. Выполнить 8-12 раз каждой ногой	Ноги прямые. Медленно опускаться на и.п. – вверх
3 Сведение и разведение рук из положения «лежа на мяче, ноги перед собой, руки перед собой»	И.п. – лежа на мяче, лопатки сведены, руки перед собой, ладони на мяче. 1 – сведение ладоней на мяче. 2 – и.п. Выполнить 15-24 раза	Удобнее выполнять движение в заднюю поверхность бедра
4 Поднимание ног вверх из положения «лежа на мяче, ноги перед собой, руки перед собой»	И.п. – то же. 1 – медленно поднять «шва» вверх. 2 – и.п.	Колени строго вытянуты от пола. Работают мышцы тазобедренного сустава

Продолжение табл. 10

1	2	3
5. Поднимание и опускание таза на подготовленной или вращающейся туловищной оси. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Живот втянут. Руки опираются на бедра. Голова и шея направлены вперед. Упражнение выполняется 1-2 раза.
6. Поднимание и опускание таза со сцеплением ног и рук. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Живот втянут. Руки опираются на бедра. Голова и шея направлены вперед. Упражнение выполняется 1-2 раза.
7. Упражнение для мышц живота и спины. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Живот втянут. Руки опираются на бедра. Голова и шея направлены вперед. Упражнение выполняется 1-2 раза.

3.5. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ПРИВОДЯЩИХ И ОТВОДЯЩИХ МЫШЦ БЕДРА

В таблице 11 представлены упражнения фитбол-аэробики для приводящих и отводящих мышц бедра.

Таблица 11 – Упражнения фитбол-аэробики для приводящих и отводящих мышц бедра

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1	2	3
1. Поднимание ног из положения стоя на левой ноге. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Мышцы работающей ноги напряжены. Амплитуда движений небольшая.
2. Опускание и поднимание согнутой ноги из положения стоя на левой ноге. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Спина прямая, таз не раскачивается.
3. Сведение и разведение ног из положения стоя на левой ноге. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Работают мышцы внутренней поверхности бедра.

Продолжение табл. 11

1	2	3
4. Поднимание и опускание таза на подготовленной или вращающейся туловищной оси. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Живот втянут. Руки опираются на бедра. Голова и шея направлены вперед. Упражнение выполняется 1-2 раза.
5. Поднимание и опускание таза на подготовленной или вращающейся туловищной оси. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Живот втянут. Руки опираются на бедра. Голова и шея направлены вперед. Упражнение выполняется 1-2 раза.
6. Поднимание и опускание таза на подготовленной или вращающейся туловищной оси. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Живот втянут. Руки опираются на бедра. Голова и шея направлены вперед. Упражнение выполняется 1-2 раза.
7. Поднимание и опускание таза на подготовленной или вращающейся туловищной оси. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Живот втянут. Руки опираются на бедра. Голова и шея направлены вперед. Упражнение выполняется 1-2 раза.

3.6. СТРЕТЧИНГ С МЯЧОМ

В партнерской части занятия упражнения стретчинга используются в целях повышения гибкости мышц, связок и суставов, для этого существуют специальная методика их применения, включающая количество повторений упражнения, методику их чередования, время удержания максимальной амплитуды упражнения и так далее.

Таблица 12 – Упражнения стретчинга с мячом для значительной части занятия

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1	2	3
1. Поднимание и опускание таза на подготовленной или вращающейся туловищной оси. Руки держат на ягодицах, ноги согнуты в коленях. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	И.п. – стоя на левой ноге. Правая нога согнута в колене, правая рука опирается на бедро. Поднять таз 1-2 раза, опустить таз 1-2 раза.	Живот втянут. Руки опираются на бедра. Голова и шея направлены вперед. Упражнение выполняется 1-2 раза.

Продолжение табл. 12

1	2	3
2 Наклон в коленях при положении «ход» на коленях на полу мяча в правой ноге, руки на мяче	Удерживать положение 10-20 сек. И.п. – сидя на коленях, мяч в правой ноге, руки на мяче. Прогнуть спину вперед. 10-20 сек. Удерживать положение наклона в правой ноге 10-20 сек. То же с левой ногой	Наги не сгибать. Растянуть мышцы ног и тазобедренных суставов
3 Наклон в коленях при положении «ход» на коленях на полу, мяч в правой ноге, левая рука на мяче, правая рука на левом бедре	И.п. – сидя на коленях, мяч в правой ноге, левая рука на мяче, правая рука на левом бедре. Удерживать положение 10-20 сек. То же с другой ногой	Наги не сгибать. Плечи тянутся к ногам
4 Наклон вперед из положения «ход» на коленях, мяч перед собой на полу, руки на мяче	И.п. – сидя на коленях, мяч перед собой на полу, руки на мяче. Прогнуть спину вперед. 10-20 сек. Удерживать положение наклона вперед 10-20 сек.	Наги не сгибать
5 Удержание положения «ход» на коленях на мяче	И.п. – лежа на боку на мяче с выпрямленными ногами в сторону, опираясь на чашку левой рукой. Потенциал прижимается к мячу. Удерживать положение 10 сек. То же в другую сторону	Таз не двигать. Растяжка косых мышц живота и мышц спины
6 Фиксация тазобедренных суставов в положении «стоя на одном колене» в одной ноге, руки опираются на мяч	И.п. – стоя на одном колене, бедра в одну руку опираются на мяч. Таз вперед. Удерживать положение 10-20 сек.	Растяжка тазобедренных суставов
7 Круговое движение туловища в одну и другую стороны из положения «ход» на мяче	И.п. – сидя на мяче, ноги в широкой стойке, руки вперед. 1-й – круговое движение туловища в одну и другую стороны. То же в другую сторону	Движения выполнять медленно. Руки прижаты к мячу
8 Наклон головы и корпус на правый и левый бок на мяче	И.п. – сидя на мяче, ноги в широкой стойке, правая рука на мяче, левая рука на левом бедре. Наклон туловища вправо. Аккуратно помогать левой рукой. Удерживать положение 10 сек. То же в другую сторону	Фиксацию мышц шеи выполнять аккуратно, медленно
9 Наклон туловища вперед из положения «ход» на мяче	И.п. – сидя на мяче, ноги в широкой стойке, руки за голову в «зависе». Наклон туловища вперед.	Растянуть мышцы шеи, выполнять аккуратно, медленно

Продолжение табл. 12

1	2	3
10 Наклон туловища вперед из положения «ход» на мяче, ноги в широкой стойке, руки за голову в «зависе», правая нога согнута, опирается на мяч, левая нога согнута, опирается на мяч, левая нога согнута, опирается на мяч, левая нога согнута, опирается на мяч	И.п. – сидя на мяче, ноги в широкой стойке, руки за голову в «зависе», правая нога согнута, опирается на мяч, левая нога согнута, опирается на мяч, левая нога согнута, опирается на мяч. Удерживать положение 10 сек. То же в другую сторону	Руки опираются на мяч и помогают согнуть ногу вперед
11 Сгибание рук за спиной в положении «ход» на мяче	И.п. – сидя на мяче, ноги в широкой стойке. Сгибание рук за спиной, правая рука согнута, левая рука согнута. Соединить концы рук в «зависе». Удерживать положение 10-20 сек. То же, левая рука согнута	Спина прямая. Суставы вперед. Растяжка плечевых суставов (сгибание рук за спиной)
12 Наклон вперед с правой и левой стороны из положения «ход» на мяче	И.п. – сидя на мяче, ноги в широкой стойке, руки на бедрах. 1-й – «ход» вперед, спина прямая. 2-й – наклон вперед, спина прямая. Выполнить 3 раза	Наклоняться вперед – назад, подниматься – встать

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ:

1. Какие группы силовых упражнений используются в партнерной части занятий по фитбол-аэробике?
2. Перечислите упражнения фитбол-аэробики для прямых мышц живота.
3. Перечислите упражнения фитбол-аэробики для косых мышц живота.
4. Перечислите упражнения фитбол-аэробики для мышц спины, плечевого пояса и рук.
5. Перечислите упражнения фитбол-аэробики для мышц груди, плечевого пояса и рук.
6. Перечислите упражнения фитбол-аэробики для мышц передней и задней поверхности бедра, таза и стопы.
7. Перечислите упражнения фитбол-аэробики для икроножных и голенистых мышц бедра.

8. Перечислите упражнения стретчинга с мячом.
9. Составьте комплекс упражнений фитнес-аэробики силовой направленности для отдельных групп мышц.
10. Составьте комплекс упражнений стретчинга с мячом.

Часть II. СТЕП-АЭРОБИКА

4 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТЕП-АЭРОБИКИ

1.1 ИСТОРИЯ СТЕП-АЭРОБИКИ

В 1952 году американскими физиологами спорта был разработан специальный тест для определения физической работоспособности человека. Тестирование заключалось в том, что испытуемый выполнял так называемые "восхождения" на ступеньку определенной высоты в течение нескольких минут. При этом у него периодически измерялся пульс. Впоследствии заключалось в выполнении шага на ступеньку, приставлении ноги и выполнении следующего шага вниз и так далее. Частота восхождений регулировалась по метронскому. В зависимости от высоты ступеньки по разным формулам и вычислялась физическая работоспособность.

Этот тест для определения физической работоспособности получил название гарвардского степ-теста, по названию университета, где он был разработан. Изобретение было взято на вооружение физиологами спорта во всем мире. Тест и по сей день используется для определения физической работоспособности с той лишь разницей, что в настоящее время вместо ступеньки используют полоступеньку (делоуп-пед, трипадер) или тред-белл (бегущая дорожка).

Гарвардский степ-тест, вне всякого сомнения, имеет прямое отношение к степ-аэробике, которая появилась в конце XX-х годов, мгновенно завоевав огромную популярность во всем мире.

В конце XX века Джин Миллер разработала новую методику — степ-аэробику, это изобретение позволило ей разработать комплекс сильной программы. Американка использовала для тренировки ступеньку, ведущую в зал, и добилась невероятных результатов. Воодушевленная полученными результатами, Джин Миллер решила представить реабилитационную программу к новому виду фитнеса, который увлекал миллионы людей, поддерживающих свое тело в тонусе. Со временем данная программа получила название "степ-аэробика" и получила широкое распространение среди

приверженцев здорового и активного образа жизни. Ученые всего мира пришли к тому, что занятия степ-аэробикой необходимы для профилактики остеоартроза и артрита, также этот вид фитнеса позволяет спортсменам поддерживать себя в форме и восстанавливаться после травм.

Сейчас степ-аэробика приобретает очень большую популярность и завоевывает любовь всё большего и большего количества людей. Ведь это один из самых простых, но при этом эффективных видов тренировок.

В настоящее время появилась разновидность степ-аэробики: дубль-степ-аэробика – это разноплотность степ-аэробики. Занятия проводятся на двух платформах сразу. Положение платформ в пространстве может изменяться, и во время тренировки все движения осуществляются с использованием двух платформ, осуществляют переходы между ними. Это позволяет повысить интенсивность и разнообразность тренировки.

Т.С. Аксюткина и Л.В. Сиднева отмечают, что большой популярности степ-аэробики объясняется следующими факторами:

- основные движения просты и вполне доступны людям без специальной двигательной, в частности, танцевальной подготовки;
- тренинг проводится в знакомой обстановке. Каждый элемент выполняется упрощенно на всем протяжении места. Инструктор может легко осуществлять контроль и коррекцию за занимающимися. Для приведения занятий не требуется больших залов;
- вариативность движений довольно высока – она зависит от уровня подготовленности. В степ-аэробике применяются и простейшие шаговые движения, напоминающие подъем и спуск по лестнице, и сложные корейско-африканские элементы, а также танцевальные движения комбинации различного характера. Можно разнообразить движения за счет положения платформы (продольно или поперечно относительно зала) – а также использовать две платформы.

Степ-платформу можно применять не только с целью воспитания выносливости, в качестве кардио-тренажера, но и использовать для силовых тренировок.

– доступная стоимость степ-платформы по сравнению с другим оборудованием фитнес-клубов (например, тренажеров);

– степ-платформы легко устанавливаются в обычном тренировочном зале, благодаря легкому транспортированию.

Степ-аэробика является одним из видов соревнований по фитнес-аэробике. Популярнейшей разновидностью этого вида спорта является Международная Федерация Степта, Аэробики и Фитнеса (IFAAF). Проводятся чемпионаты мира и Европы, международные турниры среди детей, подростков и взрослых. Упражнения, длительностью 2 мин. 15 сек. выполняются без остановки на площадке минимум 9х9 м, максимум 1х12 м.

1.2. ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СТЕП-АЭРОБИКОЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Степ-платформа выполнена из плотного полиуретанового каркаса, который поддерживает нагрузку около 600 кг. Конструкция изделия такова, что работать на ней совершенно безопасно: оно не может сдвинуться, перевернуться, ее поверхность исключает скольжение ноги. Платформа – это сборная конструкция, которая легко регулируется по высоте, которая может составлять 15, 20 и 25 см. Можно также изменять угол ее наклона с целью максимально эффективного приспособления к занятиям силовой гимнастикой.

Движения степ-аэробики, с одной стороны, представляют собой четкие шаги (step-step), с другой – имеют танцевальный характер, с ними можно экспериментировать и составлять сложные комбинации, выполняемые под музыку.

Упражнения степ-аэробики заключаются в подъятии на платформу и спуске с нее под ритмичную музыку в сочетании с танцевальными движениями. Именно от этого сочетания получается великолепный эффект – физическая нагрузка, тренировка дыхательной системы и сердца, развитие координации движений, улучшение психологического и эмоционального состояния.

Степ-аэробика оказывает положительное действие на весь организм, укрепляя дыхательную, сердечно-сосудистую, мышечную и нервную системы, а также нормализует артериальное давление и деятельность вестибулярного аппарата.

Для укрепления в степ-аэробике направлены на тренировку мышц сердца и выработку точной координации движений. Главным отличием степ-аэробики от классической – выполняя аналогичные упражнения, можно достигнуть гораздо большей нагрузки и результат даст о себе знать намного быстрее. Степ-аэробика воздействует на тело комплексно, при этом деликатно корректирует форму ног, развивая чужую форму мышц.

Скорее не все люди могут заниматься степ-аэробикой. В связи с повышенным напряжением в быстром темпе, который является необходимым условием для аэробики этого стиля, существует ряд противопоказаний: сердечно-сосудистые заболевания (ангина, стенокардия и т.д.); болезни суставов ног; заболевания позвоночника, особенно в области пояснично-крестцовой области; предположили к чрезмерному расширению вен или наличие длительно существующих повышенное артериальное давление, хронические избыточные почечные, почечные, а также интенсивные шаги могут привести к ухудшению.

Поэтому перед тем, как начать заниматься степ-аэробикой, необходимо проконсультироваться с врачом. Во время занятий самым важным является правильное выполнение шагов на степе для избежания травм.

1.3 ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЯМ ПО СТЕП-АЭРОБИКЕ

Основное поддержание танцев степ-аэробикой – это те же базовые шаги, бег и прыжки, которые составляют основу классической аэробики.

Вначале различаются движения ногами, а затем добавляются движения руками. При этом необходимо обращать внимание занимающихся на то, что нельзя ставить степ-платформу на шпиль или каблук. Многие «базовые» шаги имеют сложную структуру и название. Выполняются шаги вперед-вниз, через платформу, в различных направлениях, с поворотами и без, с прыжками на платформу и на ней, а также добавляются шаги на носу. Шаги на платформу можно выполнять спереди, сбоку, с конца, из угла в угол и из конца в конец. Наиболее физически сложные упражнения – это прыжки на платформу и через нее. Шаги соединяются в комбинации, которые выполняются сначала в одну сторону, а затем, после выполнения движений для смены ведущей ноги, вся комбинация повторяется в другую сторону. Можно использовать в тренировках две и более степ-платформы, расположенные рядом. Переходя с одной платформы на другую в различных направлениях, можно создать дополнительное количество комбинаций перемещений.

Очень эффективно и разнообразно использование степ-платформы в силовой тренировке. Все силовые упражнения можно усложнить (добавить) или просто разнообразить, используя высоту платформы. Таким образом, каждый занимающийся может выбрать себе наиболее подходящую степень нагрузки. Аналогично возможно использование платформы для усложнения объекта упражнений стретчинга.

Структура урока. Организационная структура занятий степ-аэробикой мало чем отличается от обычного класса аэробики. Инструктор располагается перед группой, каждый занимающийся работает на своей платформе. В подготовительную часть урока включаются уже известные базовые шаги и упражнения стретчинга. В основной (собственно аэробной) части занятия различаются комбинации более сложных шагов и перемещений. В силовой части занятия выполняются упражнения на силу всех мышечных групп с использованием степ-платформы. Упражнения стретчинга выполняются в заключительной части урока.

1.4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ СТЕП-АЭРОБИКОЙ

Занимаясь степ-аэробикой, как и при любом и любой оздоровительной аэробикой, следует в кроссовках, желательно в рекомендуемых моделях кроссовок, которые достаточно легки и хорошо амортизируют. Необходимо соблюдать правила работы на степ-платформе, которые обеспечивают травмобезопасность занятий. Правила касаются: 1) высоты платформы; 2) осанки; 3) техники выполнения шага вперед и шага вниз; 4) движений рук; 5) музыки и некоторых других моментов. К примеру, нельзя работать спиной к платформе, ногу на платформу следует ставить на всю подошву и следить, чтобы пятка не сгибалась, высота платформы должна быть такова, чтобы угол сгибания в колене был не меньше 90°. Также не следует прыгать с платформы и спускаться с нее спиной. При работе необходимо следить за сохранением правильной осанки, при опускании с платформы ногу следует ставить на всю подошву. Темп музыкального сопровождения при занятиях степ-аэробикой составляет 120–130 музыкальных акцентов в минуту.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

1. Расскажите о гавардском степ-тесте.
2. Кто и когда разработал первую программу по степ-аэробике?
3. Чем объясняется большая популярность степ-аэробики?
4. Расскажите о степ-аэробике как одном из видов соревнований по фитнес-аэробике.
5. Что представляет собой степ-платформа?
6. В чем заключается оздоровительное влияние занятий степ-аэробикой на организм человека?
7. Имеются ли противопоказания для занятий степ-аэробикой?
8. В чем особенности построения занятия по степ-аэробике?
9. Из каких частей состоит занятие по степ-аэробике?
10. Какие правила техники безопасности надо соблюдать на занятиях степ-аэробикой?

2. АЭРОБНАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ ПО СТЕП-АЭРОБИКЕ

2.1. КЛАССИФИКАЦИЯ УПРАЖНЕНИЙ СТЕП-АЭРОБИКИ

В монографии Т.С. Лисицкой и Л.В. Сидновой представлена следующая классификация упражнений степ-аэробики.

На рисунке 15 представлены возможные положения занимающихся относительно степ-платформы. Основные исходные положения (подход и выполнение движения).

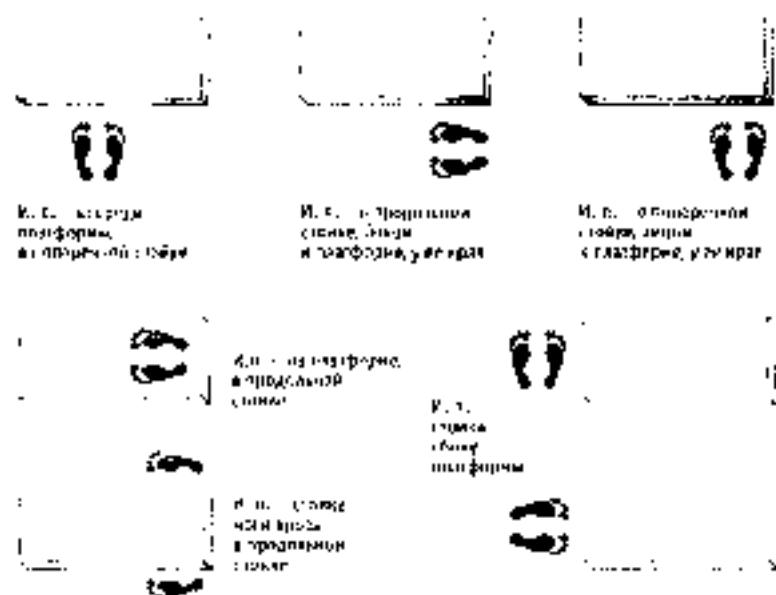


Рисунок 15 – Положения занимающихся относительно степ-платформы. Основные исходные положения (подход и выполнение движения) (Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднова, 2002)

В зависимости от направления вертикального перемещения (вверх или вниз) выделяют несколько групп движений:

- шаг и вверх (Up Step) – движения, которые начинаются на полу и заканчиваются на платформе;

– шаг вниз (Down Step) – движения, которые начинаются с платформы и на пол.

В зависимости от "ведущей" ноги:

– с одной и той же ноги (Single Lead) – движения, которые выполняются с одной и той же ноги на 4 счета;

– со сменой ног (Alternating Lead) – движения на 4 счета, в которых происходит смена ноги.

Наличие или отсутствие вращательного момента вокруг продольной оси позволяет разделить элементы на следующие виды:

- без вращения – переместительные;
- с вращением – вращательные.

Наличие или отсутствие опорной базы позволяет классифицировать движения на:

- шаг;
- подскок и скачки.

На рисунке 16 представлены основные группы элементов хореографии, применяемые в степ-аэробике.

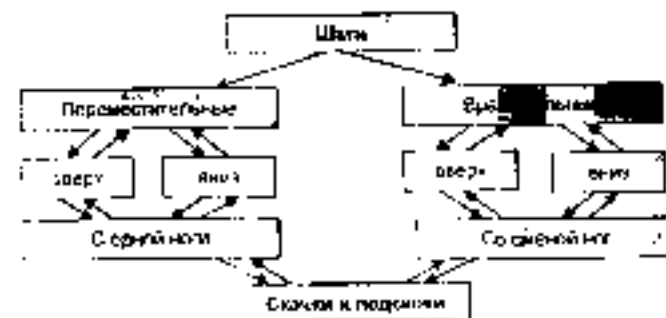


Рисунок 16 – Классификация элементов степ-аэробики (Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднова, 2002)

Основные шаги степ-аэробики

1. Базовый шаг (Basic Step) (рис. 17) выполняется на 4 счета. И.п. – стойка ноги вместе лицом к платформе. 1 – шаг правой на платформу; 2 – приставить левую; 3 – шагом правой сойти с платформы; 4 – приставить левую к правой (и.п.). Аналогично с другой ноги.

Подходы при выполнении: спереди, сзади

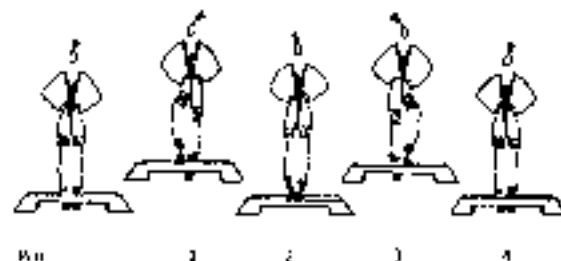


Рисунок 17 – Базовый шаг (Basic Step)

2. Шаг ноги врозь, ноги вместе (V-Step) (рис. 18). Выполняется на 4 счета. И.п. – стойка ноги вместе лицом к платформе. 1 – шаг правой вперед; вправо на платформу; 2 – шаг левой вперед влево на платформу; 3 – шагом правой сойти с платформы; 4 – приставить левую к правой (и.п.). Аналогично с другой ноги.

Подходы при выполнении: спереди.

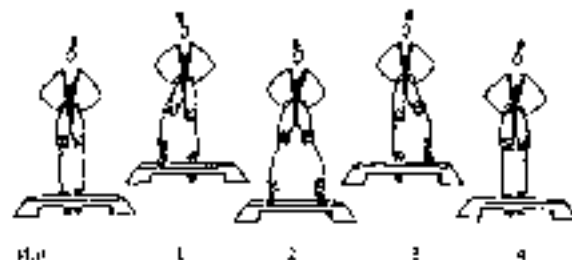


Рисунок 18 – Шаг ноги врозь, ноги вместе (V-Step)

3. Касание платформы носком свободной ноги (Step Tap) (рис. 19). Выполняется на 4 счета. И.п. – стойка ноги вместе лицом к платформе. 1 – сгибал левую, коснуться носком платформы; 2 – приставить к правой (и.п.); 3, 4 – то же другой ногой.

Подходы при выполнении: спереди, сверху, по сторонам, сбоку.

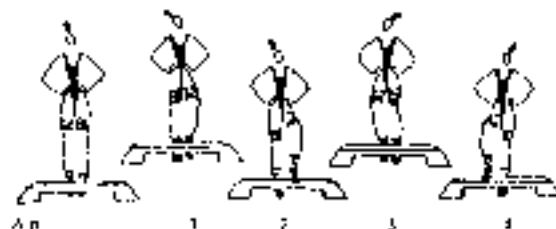


Рисунок 19 – Касание платформы носком свободной ноги (Step Tap)

4. Приставной шаг (Tap Up, Tap Down) с касанием на платформе и на полу (сверху, снизу) (рис. 20).

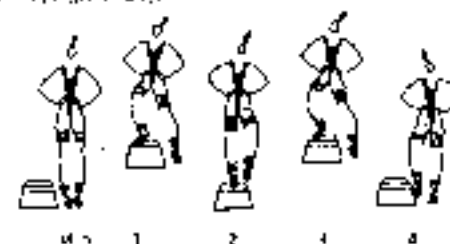
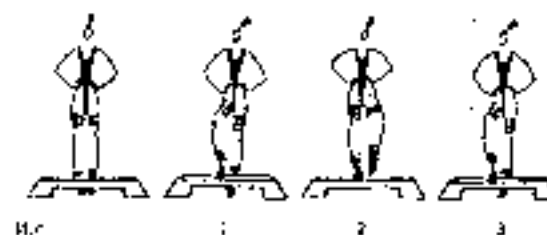


Рисунок 20 – Приставной шаг (Tap Up, Tap Down)

Выполняется на 4 счета. И.п. – стоя боком к платформе. 1 – шаг правой на платформу; 2 – выпрямляя колено, приставить левую на полупальцы, не перенося тяжесть тела; 3 – шагом левой сойти с платформы; 4 – приставить правую на полупальцы и опорной ноги. То же с другой ноги с другого бока платформы или стоя другим боком к платформе.

Подходы при выполнении: сбоку, спереди, с конца, сверху.

5. Приставной шаг с касанием на платформе (Tap Up) (рис. 21). Выполняется на 8 счетов со сменой ноги. И.п. – стойка ноги вместе лицом к платформе. 1 – шагом правой встать на платформу; 2 – приставить левую к правой, не перенося тяжесть тела; 3 – шаг левой назад; 4 – приставить правую к левой; 5-8 – то же с другой ноги.



И.п. 1 2 3

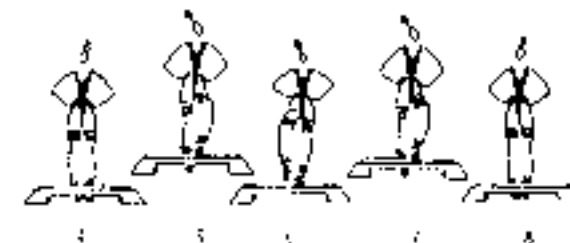


Рисунок 21 – Приставной шаг с касанием на платформе (Tap Up)

Подходы при выполнении: спереди, сбоку, с конца, сверху.

6. Приставной шаг со сменой ноги с касанием вниз (Tap Down) (рис. 22). И.п. – стойка ноги вместе лицом к платформе. 1 – шагом правой встать на платформу; 2 – левую приставить к правой, тянуть тело на два шага; 3 – шагом правой сойти с платформы назад; 4 – приставить левую к правой на полшага, не перемещая тяжести тела; 5-8 – то же с другой ноги.

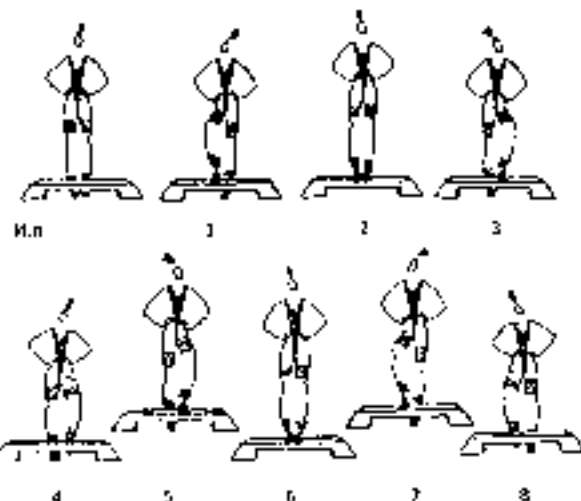


Рисунок 22 – Приставной шаг со сменой ноги с касанием вниз (Tap Down)

Подходы при выполнении: спереди, сбоку, с конца, сверху.

7. Шаги с подъемом на платформу (Up) и сгибанием ноги вперед (Knee Up) (рис. 23). Выполняется на 8 счетов. И.п. – стоя ноги вместе лицом к платформе. 1 – шаг правой на платформу; 2 – разгибая правую, левую согнутую ногу поднять вперед; 3 – шаг левой назад на пол; 4 – приставить правую ногу к левой (и п.), 5-8 – то же с другой ноги.

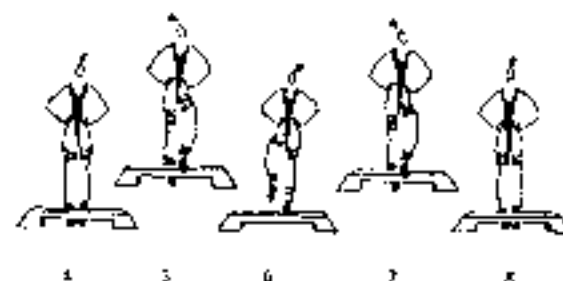
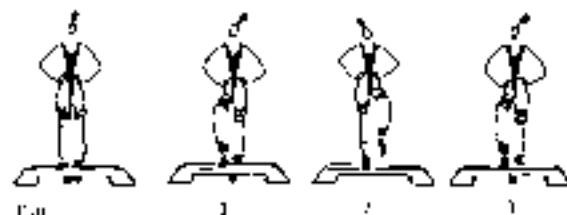


Рисунок 23 – Шаги с подъемом на платформу и сгибанием ноги вперед (Knee Up)

Варианты:

- повторное выполнение с одной ноги;
- со сгибной ноги;
- с подъемом прямой ноги вперед (Lift Front);
- с подъемом прямой ноги в сторону (Lift Side);
- с подъемом прямой ноги назад (Lift Back);
- с согнутой ногой назад (Leg Curl);
- подъем на платформу с "киком" (Kick) свободной ноги.

Подходы при выполнении: спереди, с конца, по сторонам, сверху.

8. Шаги ноги вместе, ноги врозь (Straddle Up) (рис. 24). Движение выполняется на 4 счета. И.п. – стойка ноги врозь по сторонам платформы (лицом). 1 – шаг правой на платформу; 2 – приставить левую, одновременно выпрямляя ноги; 3-4 – поочередно шагом правой, левой сойти с платформы.



Рисунок 24 – Шаги ноги вместе, ноги врозь (Straddle Up)

Подход при выполнении: в продольной относительно платформы стойке.

9. Шаги ноги вместе, ноги врозь (Straddle Down) (рис. 25). Упражнение выполняется аналогично предыдущему, но выполняется из и.п. – стойка ноги вместе на

платформе. Движение выполняется на 4 счета. И.п. – стойка ноги вместе на платформе (вдоль). 1 – шаг правой на пол, 2 – шаг левой на пол; 3-4 – поочередно шагом правой, левой подниматься на платформу.



Рисунок 25 – Шаги ноги вместе, ноги врозь (Straddle Down)

10. Шаг с поворотом (Turn Step) (рис. 26). И.п. – стойка боком к платформе. 1-2 – шагом правой на платформу, шагом левой на платформу, с поворотом спиной к основному направлению (параллельно платформе), стойка ноги врозь; 3 – шаг правой назад в диагональном направлении (разворачиваясь по диагонали) назад с платформы; 4 – приставить левую к правой. Аналогично выполняется с другой ноги.

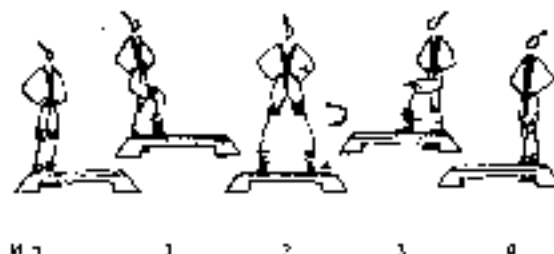


Рисунок 26 – Шаг с поворотом (Turn Step)

Подход при выполнении: в диагональном направлении с угла платформы.

11. Шаги в диагональном направлении, из угла в угол платформы (Corner to Corner) (рис. 27). И.п. – стойка боком к платформе, правым боком к платформе, у ее края. 1 – шаг правой на середину платформы (параллельно), 2 – шаг левой на платформу, 3 – шаг на пол правой ногой (движение по диагонали из угла в угол платформы) по другую сторону платформы; 4 – шаг левой ногой на пол.

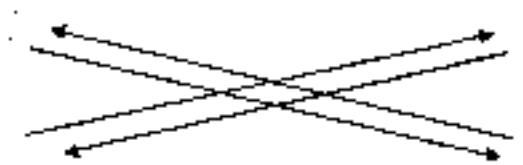


Рисунок 27 – Шаги в диагональном направлении, из угла в угол платформы (Corner to Corner)

12. Шаг через платформу (Over the Top) (рис. 28). Из и.п. – стойка ноги вместе боком к платформе (параллельно). 1 – шагом левой в сторону стать на платформу, 2 – приставить правую; 3 – шагом левой сойти с платформы (по другую сторону); 4 – приставить правую на полутолчок левой. То же с другой ноги. Подход при выполнении: боком к продольной стойке относительно платформы.

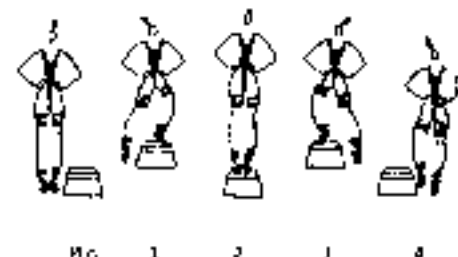


Рисунок 28 – Шаг через платформу (Over the Top)

13. Шаги через платформу в продольном направлении (Across). Из и.п. – стойка правым боком к платформе. 1 – широкий шаг правой на середину платформы; 2 – шаг левой на платформу; 3 – шаг левой на пол по другую сторону платформы; 4 – шаг левой на пол, то же в другую сторону.

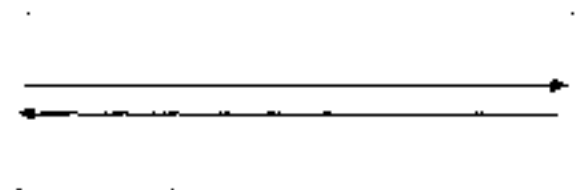


Рисунок 29 – Шаги через платформу в продольном направлении (Across)

14. Выпады (Lunges) в сторону (рис. 30). И.п. – продольная стойка ноги вместе на платформе. 1 – выпад правой в сторону на пол; 2 – и.п.; 3-4 – то же левой ногой.

Подход при выполнении: сверху.

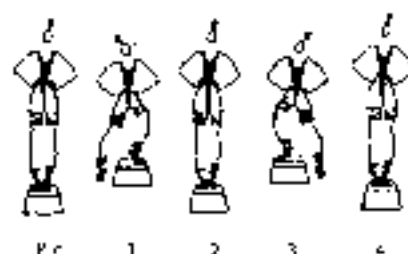


Рисунок 30 – Выпады (Lunges) в сторону

Варианты:

- повторное выполнение с одной ноги,
- со сменой ноги,
- выпады назад из положения стоя на платформе и поперечной стойке
- ноги вместе.

14. Приставные шаги – ноги вместе, ноги врозь (T-Step). Выполняется на 8 счетов. Из и.п. – стойка ноги вместе в поперечной стойке с конца платформы. 1 – шаг правой вперед; 2 – приставить левую к правой (выполняются на платформе); 3-4 – шагом правой, затем левой в сторону (сойти с платформы – сдвинуть ноги врозь); 5 – шаг правой на платформу, 6 – шаг левой на платформу (приставить левую к правой); 7 – шаг правой назад с платформы; 8 – шаг левой назад с платформы (приставить левую к правой). То же с другой ноги. Подход при выполнении: с конца по обе стороны платформы.

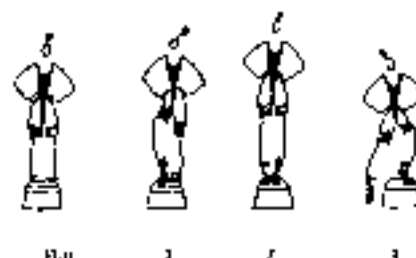


Рисунок 31а – Приставные шаги – ноги вместе, ноги врозь (T-Step)

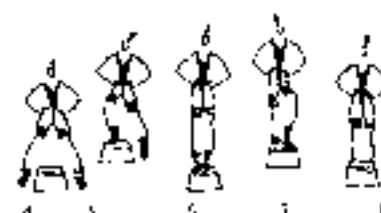


Рисунок 31б – Приставные шаги – ноги вместе, ноги врозь (T-Step)

16. Шаги углом (L-Step) (рис. 32). Выполняется на 4 счета. И.п. – стойка в поперечной стойке лицом к платформе у ее правого края. 1 – шаг правой на платформу; 2 – шаг левой на платформу; 3 – шаг правой в сторону (сойти с платформы); 4 – приставить левую к правой. То же с другого конца платформы. Подходы при выполнении: спереди и с конца.

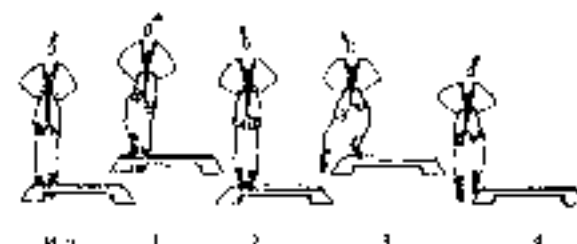


Рисунок 32 – Шаги углом (L-Step)

17. Шаг с поворотом на 90° со сгибанием ноги вперед и подскоком на опорной (1/4 Hop Turn) (рис. 33). Выполняется на 4 счета. И.п. – стойка на двух ногах у задней части платформы (продольно). 1 – шагом правой на платформу; 2 – сгибая левую вперед, поворот направо; 3 – шагом левой назад сойти с платформы; 4 – приставить правую к левой. То же с другой трети платформы. Подходы при выполнении: сбоку, с края, с угла.



Рисунок 33 – Шаг с поворотом на 90° со сгибанием ноги вперед и подскоком на опорной (1/4 Hop Turn)

18. Шаг с поворотом на 180° со сгибанием ноги вперед и подскоком на опорной (3/2 Mar Turn) (рис. 34). И. п. – стойка на двух ногах у третьей части платформы (продольно) правым боком к платформе. 1 – шагом правой на платформу; 2 – сгибая ногу вперед, поворот направо на 180° ; 3 – шагом левой сойти с платформы по другую сторону; 4 – приставить правую к левой. То же с другой ноги. Подходы при выполнении: сбоку, с края, с угла.

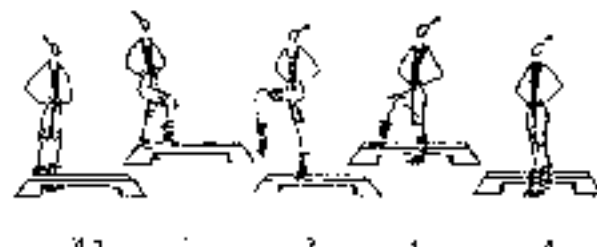


Рисунок 34 – Шаг с поворотом на 180° со сгибанием ноги вперед и подскоком на опорной (3/2 Mar Turn)

19. U-Turn (рис. 35). И. п. – стойка боком к платформе. 1-2 – шагом правой на платформу, шагом левой на платформу, с поворотом спиной к основному направлению (продольно платформе); 3 – шаг правой назад в диагональном направлении (разворачиваясь по диагонали) назад с платформы; 4 – приставить левую к правой. Аналогично выполняется с другой ноги.

То же, что упр. 8, но с небольшим продвижением. Подходы при выполнении: сбоку, с конца.

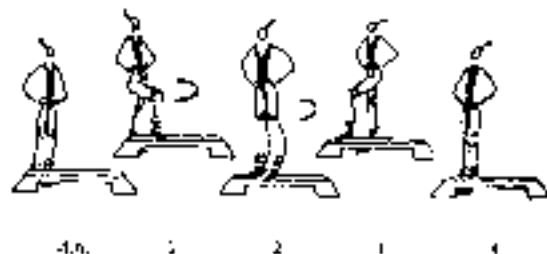


Рисунок 35 – U-Turn

20. A-Step (рис. 36). Выполняется на 4 счета. И. п. – лицом к платформе у края и продольно направлению. 1 – шагом правой в центр платформы; 2 – приставить левую к правой; 3 – шаг правой назад по диагонали – сойти

с платформы; 4 – приставить левую к правой. То же с другой ноги. Подход при выполнении: спереди, с конца.



Рисунок 36 – A-Step

21. Подскоки (рис. 37). Выполняется на 4 счета. И. п. – стойка ноги вместе у края платформы. 1 – шаг левой на платформу; 2 – прыжок на платформу правой ногой, левая в сторону; 3 – пойти левой ногой на пол сбоку платформы; 4 – приставить правую ногу к левой. Подходы при выполнении: с края, сбоку.



Рисунок 37 – Подскоки

22. Прыжки – выполняются толчком двух ног с приземлением на две или с одной ноги на две на платформе или на платформу.

2.2. ПРИМЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ АЭРОБИКИ ЧАСТИ ПЛАТФОРМЫ

Комплекс упражнений степ-аэробикой № 1

3-8 – Шаги с подъемом на платформу и сгибанием ноги вперед (Кnee Up)

И. п. – стойка ноги вместе лицом к платформе

1 – шаг правой на платформу;

2 – разгибая правую, левую согнутую ногу поднять вперед, правая рука вверх;

- 3 – шаг левой назад на пол;
- 4 – приставить правую ногу к левой, опустить правую руку (и л.);
- 5-8 – то же с другой ноги.

1-8 – Шаг с подъемом на платформу и сгибанием ноги вперед (Knee Up), выпады (Lunges) назад.

- И.п. – стоя правым боком к степ-платформе.
- 1 – шаг правой по диагонали на левую часть платформы, руки вперед;
 - 2 – разгибая правую, левую согнутую ногу поднять вперед, опустить согнутые руки назад;
 - 3 – выпад левой назад на пол, руки вперед;
 - 4 – согнуть левую ногу, не отрывая ее от пола, отвести согнутые руки назад;
 - 5 – выпрямить левую ногу, руки вперед;
 - 6 – разгибая правую, левую согнутую ногу поднять вперед, отвести согнутые руки назад;
 - 7 – шаг левой назад на пол, руки вперед;
 - 8 – приставить правую ногу к левой, руки вниз.

1-8 – Переход вправо через платформу с попередным подъемом прямых ног в сторону (Lift Side).

- И.п. – сомкнутая стойка правым боком к платформе.
- 1 – шаг правой вправо на платформу;
 - 2 – разгибая правую, левую поднять в сторону, правая рука вверх;
 - 3 – шаг левой на пол, правая рука вниз;
 - 4 – шаг правой на пол;
 - 5 – шаг левой на платформу;
 - 6 – разгибая левую, правую поднять в сторону, левая рука вверх;
 - 7 – шаг правой на пол по другую сторону платформы с поворотом на 90°, лицом к платформе, левая рука вниз;
 - 8 – приставить левую к правой.

1-8 – Переход вправо через платформу с попередным подъемом прямых ног в сторону (Lift Side).

- И.п. – сомкнутая стойка лицом к платформе.
- 1 – с поворотом на 30° шаг правой вправо на платформу;
 - 2 – разгибая правую, левую поднять в сторону, правая рука вверх;
 - 3 – шаг левой на пол, правая рука вниз;
 - 4 – шаг правой на пол;
 - 5 – шаг левой вправо на платформу;
 - 6 – разгибая левую, правую поднять в сторону, левая рука вверх;

- 7 – шаг правой на пол по другую сторону платформы с поворотом на 90°, лицом к платформе, левая рука вниз;
- 8 – приставить левую к правой.

Комплекс упражнений степ-аэробики № 2

1-8 – Шаги на платформу с подъемом прямой ноги в сторону (Lift Side).

- И.п. – сомкнутая стойка правым боком к платформе.
- 1 – шаг правой вправо на платформу;
 - 2 – разгибая правую, левую поднять в сторону, правая рука вверх, левая рука в сторону;
 - 3 – шаг левой на пол, руки вниз;
 - 4 – приставить правую к левой;
 - 5-8 – повторить движения 1-4.

1-8 – Grape wine (грейп вайн) через платформу – "винегретная лоза", скрестный шаг в сторону через платформу, шаг вправо: платформа

- И.п. – сомкнутая стойка правым боком к платформе.
- 1 – шаг правой вправо на платформу;
 - 2 – шаг левой на платформу, левая нога ставится сзади правой;
 - 3 – шаг правой на пол по другую сторону платформы;
 - 4 – приставить левую ногу к правой;
 - 5-8 – четыре шага, сделать повороты вокруг платформы, встать левым боком к платформе с другой стороны.

1-8 – Шаги в поперечном направлении

- И.п. – сомкнутая стойка левым боком к платформе.
- 1 – шаг левой вправо на середину платформы;
 - 2 – шаг правой на пол;
 - 3 – шаг левой на пол;
 - 4 – переступить правой на место;
 - 5 – шаг левой назад на платформу;
 - 6 – шаг правой на пол справа от платформы;
 - 7 – шаг левой назад на пол;
 - 8 – переступить правой на место.

1-8 – Шаг с подъемом на платформу с согнутой ногой назад (Leg Curl)

- И.п. – сомкнутая стойка левым боком к платформе.
- 1 – шаг левой вправо на середину платформы, руки вперед;
 - 2 – разгибая левую, согнуть правую ногу назад, согнутые руки опустить назад;
 - 3 – спустить правую на пол, руки вперед;
 - 4 – разгибая левую, согнуть правую ногу назад, согнутые руки опустить назад;

- 5 – опустить правую на пол, руки вперед;
- 6 – разгибая левую, согнуть правую ногу назад, согнутые руки опустить назад;
- 7 – шаг правой назад на пол;
- 8 – приставить левую к правой.

Комплекс упражнений степ-аэробики № 3

1-8 – Шаг с подъемом на платформу и сгибанием ноги вперед (Knee Up), шаг углом (L-Step), выпады.

И.п. – стойка в лопавечной стойке лицом к платформе у ее правого края

- 1 – шаг левой на платформу;
- 2 – разгибая левую, правую согнутую ногу поднять вверх, правая рука вверх;
- 3 – шаг правой в сторону (сойти с платформы);
- 4 – приставить левую к правой;
- 5 – выпад правой назад, руки вперед;
- 6 – приставить правую к левой, руки вниз;
- 5 – выпад левой назад, руки вперед;
- 6 – приставить левую к правой, руки вниз;

1-8 – Шаг с подъемом на платформу и сгибанием ноги вперед (Knee Up), шаг углом (L-Step), шаг ногой

И.п. – сомкнутая стойка левым боком у правого края платформы

- 1 – шаг левой направо на платформу;
- 2 – разгибая левую, поднять согнутую правую ногу вперед, правая рука вверх;
- 3 – шаг правой назад на пол, руки вниз;
- 4 – приставить левую к правой;
- 5 – шаг левой влево;
- 6 – шаг правой в сторону, левая рука вверх, правая в сторону;
- 7 – шаг правой вперед, руки вниз;
- 8 – приставить левую ногу к правой

1-8 – Шаг с подъемом на платформу с подъемом прямой ноги назад (Lift Back).

И.п. – сомкнутая стойка правым боком к платформе

- 1 – шаг правой прямо на середину платформы;
- 2 – разгибая правую, поднять левую ногу назад, руки вверх;
- 3 – опустить левую на пол, руки вперед;
- 4 – разгибая правую, поднять левую ногу назад, руки в стороны;
- 5 – опустить левую на пол, руки вперед;

- 6 – разгибая правую, поднять левую ногу назад, руки вверх;
- 7 – шаг левой назад на пол;
- 8 – приставить правую к левой

1-8 – Grape wine (грайн вайн) через платформу – "иногородная лоза", скрестный шаг в сторону через платформу, шаг вокруг платформы

И.п. – сомкнутая стойка правым боком к платформе.

- 1 – шаг правой влево на платформу;
- 2 – шаг левой на платформу, левая нога ставится сзади правой;
- 3 – шаг правой на пол по другую сторону платформы;
- 4 – приставить левую ногу к правой;
- 5-8 – четыре шага, сделать поворот вокруг платформы, остаться левым боком к платформе с другой стороны.

Комплекс упражнений степ-аэробики № 4

1-8 – Шаги на платформу с подъемом прямой ноги в сторону (Lift Front).

И.п. – сомкнутая стойка правым боком к платформе.

- 1 – шаг правой вперед на платформу;
- 2 – разгибая правую, левую поднять вперед;
- 3 – шаг левой на пол;
- 4 – приставить правую к левой;
- 5-8 – повторить движения 1-4.

1-8 – Grape wine (грайн вайн) через платформу – "иногородная лоза", скрестный шаг в сторону через платформу, шаг на платформу с подъемом прямой ноги в сторону (Lift Side)

И.п. – сомкнутая стойка левым боком к платформе.

- 1 – шаг правой прямо на платформу;
- 2 – шаг левой на платформу, левая нога ставится сзади правой;
- 3 – шаг правой на пол по другую сторону платформы;
- 4 – приставить левую ногу к правой;
- 5 – шаг левой вперед на платформу;
- 6 – разгибая левую, правую поднять в сторону, левая рука вверх, правая рука в сторону;
- 7 – шаг правой на пол, руки вниз;
- 8 – приставить левую к правой;

1-8 – Переход вправо через платформу с попередным подъемом прямых ног в сторону (Lift Side)

И.п. – сомкнутая стойка левым боком к платформе

- 1 – шаг левой влево на платформу;
- 2 – разгибая левую, правую поднять в сторону, левая рука вверх;
- 3 – шаг правой на пол, левая рука вниз;

- 4 – шаг левой на пол;
- 5 – шаг правой на платформу;
- 6 – разгибая правую, левую поднять в сторону, правая рука вверх;
- 7 – шаг левой на пол, правая рука вниз;
- 8 – приставить правую к левой.

1-8 Шаг с подъемом на платформу с подъемом правой ноги назад (Lift Back)

- И.п. – сомкнутая стойка правым боком к платформе.
- 1 – шаг правой вперед на платформу;
 - 2 – разгибая правую, поднять левую ногу назад, руки в ягодицы;
 - 3 – опустить левую на пол, руки вперед;
 - 4 – разгибая правую, поднять левую ногу назад, руки в стороны;
 - 5 – опустить левую на пол, руки вперед;
 - 6 – разгибая правую, поднять левую ногу назад, руки вверх;
 - 7 – шаг левой назад на пол;
 - 8 – приставить правую к левой.

Комплекс упражнений степ-аэробики № 5

1-8 Шаги с поворотом, шаг с подъемом на платформу и сгибанием ноги вперед (Knee Up)

- И.п. – сомкнутая стойка левым боком к платформе.
- 1 – шаг левой на платформу в продольном направлении;
 - 2 – шаг правой на пол (движение вдоль платформы);
 - 3 – шаг левой вперед;
 - 4 – поворот на 180°, не отрывая ног от пола;
 - 5 – шаг левой вправо на платформу;
 - 6 – разгибая левую, поднять согнутую правую ногу вперед;
 - 7 – шаг правой вправо на пол;
 - 8 – шаг левой влево на пол.

1-8 Косание носком платформы (Step Tap), прыжки назад

- И.п. – сомкнутая стойка левым боком к платформе.
- И.п. – стоя наги врозь, платформа между ног
- 1 – сгибая правую, коснуться носком платформы;
 - 2 – и.п.
 - 3-4 – то же другой ногой.
 - 5-8 – четыре прыжка назад вдоль платформы, на счет "8" – ноги вместе

1-8 Шаги углом (L-Step), касание платформы и поворот на 180°

- И.п. – сомкнутая стойка лицом к правому краю платформы (в продольном направлении).

- 1-2 – приставной шаг влево с поворотом на 90°;
- 3-4 – приставной шаг вправо (касать пяткой к платформе);
- 5 – опирая правую ногу назад, коснуться носком правой ноги платформы;
- 6 – шаг правой вперед;
- 7-8 – поворот на 180°, не отрывая ног от пола (повернуться лицом к платформе).

1-8 Шаги с подъемом на платформу и сгибанием ноги вперед (Knee Up)

- И.п. – стоя ноги вместе лицом к платформе.
- 1 – шаг правой на платформу;
 - 2 – разгибая правую, левую согнутую ногу поднять вперед, правая рука вверх;
 - 3 – шаг левой назад на пол;
 - 4 – приставить правую ногу к левой, опустить правую руку (и.п.);
 - 5-8 – то же с другой ногой.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ И ЗАДАНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ:**

1. Перечислите базовые шаги степ-аэробики
2. Выучите комплексы упражнений степ-аэробики
3. Составьте комплексы упражнений степ-аэробики на 32 счета.

3. ПАРТЕРНАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ ПО СТЕП-АЭРОБИКЕ

3.1. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МЫШЦ ЖИВОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕП-ПЛАТФОРМЫ

Для выполнения упражнений для мышц живота необходимо положить коврик на степ-платформу. Упражнения могут выполняться из исходных положений: "лежа спиной на степ-платформе", "лежа на спине на полу под углом 90° к степ-платформе", "ноги на степ-платформе".

В таблице 13 представлены основные упражнения для мышц живота с использованием степ-платформы.

Таблица 13 – Силловые упражнения для мышц ягодиц с использованием степ-платформы

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1	2	3
1. Поднимание туловища из положения лежа на спине на степ-платформе	И.п. – лежа на спине на степ-платформе, ноги согнуты, стопы на полу, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 16 раз	Постепенно увеличивать нагрузку поднимать туловище с степ-платформы. Поднимание туловища вверх, опускание туловища – вниз
2. Поднимание туловища поочередно из положения лежа на спине на степ-платформе, ноги согнуты, стопы на полу	И.п. – лежа на спине на степ-платформе, ноги согнуты, стопы на полу. 1-2 – медленно поднять туловище вверх. 3-4 – еще медленнее поднять туловище вверх. 5-6 – медленно опустить туловище. 7-8 – и.п. Выполнить 8 раз	Постепенно увеличивать нагрузку поднимать туловище с степ-платформы
3. Поднимание из положения лежа на спине на степ-платформе, ноги согнуты, стопы на полу	И.п. – лежа на спине на степ-платформе, ноги согнуты, стопы на полу. 1-4 – поднять согнутые ноги вверх. 5-8 – вернуться в и.п. Выполнить 3-4 раза	Поднимая ноги, выдох, опуская в и.п. – вдох. Выполнить медленно
4. Поднимание туловища из положения лежа на спине на полу под углом 90° к степ-платформе, согнутые ноги на степ-платформе, руки за голову	И.п. – лежа на спине на полу под углом 90° к степ-платформе, согнутые ноги на степ-платформе, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 16 раз	Постепенно увеличивать нагрузку поднимать туловище с полу. Поднимание туловища вверх, опускание туловища – вниз
5. Поднимание туловища поочередно из положения лежа на спине на полу под углом 90° к степ-платформе, согнутые ноги на степ-платформе, руки за голову	И.п. – лежа на спине на полу под углом 90° к степ-платформе, согнутые ноги на степ-платформе, руки за голову. 1-2 – медленно поднять туловище вверх. 3-4 – еще медленнее поднять туловище вверх. 5-6 – медленно опустить туловище. 7-8 – и.п. Выполнить 8 раз	Постепенно увеличивать нагрузку поднимать туловище с полу. Поднимание туловища вверх, опускание туловища – вниз
6. Поднимание туловища с использованием из положения лежа на спине на полу под углом 90° к степ-платформе, согнутые ноги на степ-платформе, руки за голову	И.п. – лежа на спине на полу под углом 90° к степ-платформе, согнутые ноги на степ-платформе, руки за голову.	Постепенно увеличивать нагрузку поднимать туловище с полу. Поднимание туловища вверх, опускание туловища – вниз

Продолжение табл. 13

1	2	3
у углом 90° к степ-платформе, согнутые ноги на степ-платформе	Степ-платформа, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх, согнутые ноги. 3-4 – и.п. 5-6 – еще медленнее поднять туловище вверх. Выполнить по 16 раз в каждую сторону	Поднимание туловища вверх, опускание туловища – вниз
7. Поднимание туловища с поворотом из положения лежа на спине, согнутые ноги на степ-платформе, стопы на полу, руки за голову	И.п. – лежа на спине, согнутые ноги на степ-платформе, стопы на полу, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх, поочередно поворачиваясь вправо и влево. 3-4 – и.п. Выполнить 16 раз	Сохранять расстояние между подбородком и грудной клеткой, руками сзади. Во время выполнения упражнения голова должна быть в контакте с полом

3.2. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МЫШЦ СПИНЫ, ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА И РУК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕП-ПЛАТФОРМЫ

Для выполнения упражнений для мышц спины, плечевого пояса и рук необходимо положить коврик на степ-платформу.

В таблице 14 представлены силовые упражнения для мышц спины, плечевого пояса и рук с использованием степ-платформы.

Таблица 14 – Упражнения фитнес-аэробики для мышц спины, плечевого пояса и рук

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1	2	3
1. Поднимание туловища из положения лежа на спине на степ-платформе, согнутые ноги на степ-платформе, руки за голову	И.п. – лежа животом на степ-платформе, ноги согнуты, стопы на полу, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх. 3-4 – и.п. Выполнить 16-24 раза	Работают мышцы спины
2. Поднимание туловища из положения лежа на спине на степ-платформе, согнутые ноги на степ-платформе, руки за голову	И.п. – лежа животом на степ-платформе, ноги согнуты, стопы на полу, руки за голову. 1-2 – поднять туловище вверх, поочередно поворачиваясь вправо и влево. 3-4 – и.п. Выполнить 16-24 раза	Работают мышцы спины

Продолжение табл. 14

1	2	3
3. Движение «бабочка» из положения «сидя спиной к степ-платформе»	И.п. – лежа животом на степ-платформе, ноги свисают с края, руки в стороны. 1-2 – развести руки в стороны вверх, ладони ладоней 3-4 м.п. Выполнить 8-12 раз	Голы не должны отрываться от степ-платформы во время подтяжки рук
4. Движение рук вверх-вниз на платформе и вниз-вверх на степ-платформе	И.п. – лежа животом на степ-платформе, ноги свисают с края, руки вверх. 1-2 – руки вверх, ладони ладоней 3-4 м.п. Выполнить 8-12 раз	Голы не должны отрываться от степ-платформы во время движения рук
5. Сгибание и разгибание рук из положения «угол» стоя на степ-платформе или «полупряма» (под углом 90° к степ-платформе)	И.п. – угол стоя на степ-платформе, ноги свисают с края, угол 90° к степ-платформе. 1-2 – согнуть руки 3-4 – м.п.	Сгибание и разгибание рук выполнять плавно

3.3. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МЫШЦ ГРУДИ, ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА И РУК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕП-ПЛАТФОРМЫ

В таблице 15 представлены упражнения силовой направленности для мышц груди, плечевого пояса и рук с использованием степ-платформы

Таблица 15 – Упражнения для груди, плечевого пояса и рук с использованием степ-платформы

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1	2	3
1. Сгибание и разгибание рук из положения «угол» на прямой руке с опорой ног на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе)	И.п. – упр. стоя, прямые руки с опорой ног на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 – согнуть руки 3-4 м.п. Выполнить 8-12 раз	Сгибание и разгибание рук выполнять медленно
2. Сгибание и разгибание рук из положения «угол» стоя на коленях с опорой рук на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе)	И.п. – упр. стоя на коленях с опорой рук на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 – согнуть руки 3-4 м.п. Выполнить 8-12 раз	Сгибание и разгибание рук выполнять плавно
3. Сгибание и разгибание рук из положения «угол» стоя на коленях с опорой рук на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе)	И.п. – упр. стоя на коленях с опорой рук на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 – согнуть руки 3-4 м.п. Выполнить 8-12 раз	Не приближаться к степ-платформе

Продолжение табл. 15

1	2	3
«платформу» (под углом 90° к степ-платформе)	1-2 – немного согнуть руки 3-4 – еще немного согнуть руки 5-6 – немного разогнуть руки 7-8 – м.п. Выполнить 8-12 раз	
4. Сгибание и разгибание рук из положения «угол» стоя с опорой рук на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе)	И.п. – упр. лежа с опорой рук на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 – согнуть руки 3-4 м.п. Выполнить 8-12 раз	Сгибание и разгибание рук выполнять медленно
5. Сгибание и разгибание рук из положения «угол» стоя с опорой рук на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе)	И.п. – упр. лежа с опорой рук на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 – немного согнуть руки 3-4 – еще немного согнуть руки 5-6 – немного разогнуть руки 7-8 – м.п. Выполнить 8-12 раз	Не приближаться к степ-платформе
4. Движение «бабочка» из положения «сидя спиной к степ-платформе»	Полулежа, опираясь на степ-платформу И.п. – руки свисают на степ-платформу, руки перед собой 1-2 – развести руки в стороны 3-4 м.п. Выполнить 8-12 раз	Разводка рук в стороны, немного их разогнуть

3.4. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МЫШЦ БЕДЕР, ТАЗА И СПИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕП-ПЛАТФОРМЫ

В таблице 16 представлены упражнения силовой направленности для мышц бедер, таза и спины с использованием степ-платформы.

Таблица 16 – Упражнения для передней и задней поверхности бедер, таза и спины с использованием степ-платформы

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1	2	3
1. Поднимание таза и задней части спины из положения «лежа на спине, согнутые ноги стоят на степ-платформе» (под углом 90° к степ-платформе)	И.п. – лежа на спине, согнутые ноги стоят на степ-платформе (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 – поднять таз 3-4 – м.п. Выполнить 16 раз	Живот и таз – поднимать плавно, мышцы бедер, тазобедренных суставов – расслаблять
2. Подъем на степ-платформу из положения «лежа на спине»	И.п. – лежа на спине, согнутые ноги стоят на степ-платформе (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 – поднять таз 3-4 – м.п. Выполнить 16 раз	Во время подъема на степ-платформу тазобедренный

Продолжение табл. 16

1	2	3
	платформ, правую ногу 1-2 — подтянуть на степ- платформу, выпрямив пра- вую ногу, согнуть левую ногу поднять вперед; 3-4 — опустить левую ногу на пол, выпрямив; Выполнить по 16-24 раза. То же с другой ногой	руки выпрямить, пузырьки потянуть — мышечным напряжением впе- ред
3. Махи ногой назад на степ- платформе, одна нога на платформе	И.п. — стоя правым боком к степ-платформе, правая нога на платформе, руки вперед; 1 — разгибая правую ногу, мах ляком назад, руки вверх; 2 — и.п.; 3 — разгибая правую ногу, мах левой ногой назад, руки в стороны; 4 — и.п. Выполнить 16 раз. То же с другой ногой	Во время маха ногу не сгибать
4. Сгибание ноги назад, по по- ложению стопы правым боком к степ-платформе, правая но- га на платформе	И.п. — стоя правым боком к степ-платформе, правая нога на платформе, согнутая, руки перед собой; 1 — разгибая левую ногу, со- гнуть левую ногу назад, ногу 1-й руки сгибать в стороны; 2 — и.п. Выполнить 16 раз. То же с другой ногой	Спина прямая. Сгиба- ние ноги выполнять по направлению к платформе
5. Махи ногой назад на степ- платформе, упор стоя на левом колени, руки на степ- платформе	И.п. — упор стоя на левом ко- лене, левая нога выпрямлена назад, руки на степ- платформе; 1-2 — мах левым коленом; 3-4 — и.п. Выполнить 16 раз. То же с другой ногой	Во время маха ногу не сгибать. Не допускать большого прогиба в поясничном отделе
6. Махи ногой вперед на степ- платформе, упор стоя на левом колени, руки на степ- платформе	И.п. — упор стоя на левом ко- лене, левая нога выпрямлена назад, руки на степ- платформе; 1 — мах левым коленом; 2 — и.п.; 3-4 — то же левым коленом Выполнить по 16-24 раза каждой ногой	Во время маха ногу не сгибать. Так же опу- скается
7. Мах ногой в сторону из по- ложения стопы боком к степ- платформе, одна нога на платформе	И.п. — стоя правым боком к степ-платформе, правая нога на платформе, руки вперед; 1 — разгибая правую ногу, мах левой в сторону, левый рука вверх; 2 — и.п. Выполнить 16 раз. То же с другой ногой	Во время маха ногу не сгибать

3.5. СТРЕТЧИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕП-ПЛАТФОРМЫ

В таблице 17 представлены упражнения стретчинга с использованием степ-платформы

Таблица 17 — Упражнения стретчинга с использованием степ-платформы

Наименование упражнения	Содержание упражнения	Организационно-методические указания
1. Наклон вперед из положе- ния «стоя спиной к степ- платформе»	И.п. — стоя спиной к степ- платформе. Правую ногу поставить на степ-платформу, стоя «на себя». Наклон вперед. Удерживать положение 15-20 сек. То же в другую сторону	Растягивается задняя поверхность бедра.
2. Выпад вперед и вправо из положения «стоя в широкой стойке спиной к степ- платформе»	И.п. — стоя в широкой стойке ноги врозь, лицом к степ- платформе, наклон вперед, ру- ки положить на платформу. Выпад вперед. Удерживать положение 15-20 сек. То же в другую сторону	Растягивается мышца предплечья и плечо- подлопаточный мышца бедра
3. Наклон вперед на коленно- мостик в широкой стойке лицом к степ-платформе	И.п. — стоя в широкой стойке ноги врозь, лицом к степ- платформе, наклон вперед, ру- ки положить на платформу. Удерживать коленные чашечки надерз 15-20 сек.	Растягиваются мышца задней поверхности бедра и голени
4. Наклоны вправо и влево ноги, сидя на степ-платформе	И.п. — сидя ноги врозь на степ- платформе. Наклониться с левым коленом удерживать коленные чашечки 15-20 сек. То же в другую сторону	Растягиваются мышца задней поверхности бедра и голени
5. Наклоны вперед, сидя на степ-платформе	И.п. — сидя ноги врозь на степ- платформе. Наклониться вперед, удерживать коленные чашечки 15-20 сек.	Растягиваются мышца задней поверхности бедра и голени
6. Наклоны вправо и влево ноги, лежа на степ-платформе	И.п. — сидя ноги врозь на степ- платформе. Наклониться вправо, левым ко- леном опираясь на степ-платформу, правой рукой потянуться к ле- вой ноге. Удерживать положение 15-20 сек. То же в другую сторону	Растягиваются мышца задней поверхности бедра и голени

Продолжение табл. 17

1	2	3
7. Наклон вперед, сидя на степ-платформе, левую ногу положить пяткой на носок правой ноги	И.п. – сид. на степ-платформе, левую ногу положить пяткой на носок правой ноги Наклониться вперед Удерживать положение 15-20 сек	Растягиваются мышцы задней поверхности бедра и спины
8. Функциональный туповорот, сидя на степ-платформе	И.п. – сид. на степ-платформе, левую ногу согнуть и поставить на пятку правой ноги Повернуть туловище, правую ногу и левую колени Удерживать положение 15-20 сек То же в другую сторону	Растягиваются мышцы живота, мышцы спины
9. Наклон вперед из положения колен на пятках на степ-платформе	И.п. – сид. на пятках на степ-платформе, колени вперед, руки положить на степ-платформу Наклониться вперед Удерживать положение 15-20 сек	Растягиваются мышцы и плечевого пояса и рук
10. Сгибание рук из стоячей сяды на степ-платформе	И.п. – сид. на степ-платформе Сгибание рук за спиной (руками ухватиться за ступеньку, согнуть руки в локтях) Удерживать положение 15-20 сек То же, левая рука вперед	Растягиваются мышцы плечевого пояса и рук
11. Наклоны головы в стороны, сидя на степ-платформе	И.п. – сид. на степ-платформе Положить правую руку на голову, наклон головы вправо и влево Удерживать положение 10-15 сек То же в другую сторону	Растягиваются мышцы шеи
12. Наклон головы вперед, сидя на степ-платформе	И.п. – сид. на степ-платформе Наклон головы вперед Удерживать положение 10-15 сек	Растягиваются мышцы шеи
13. Наклоны головы в стороны, сидя на степ-платформе	И.п. – сид. на степ-платформе Наклон головы вправо и влево Удерживать положение 10-15 сек То же в другую сторону	Растягиваются мышцы шеи
14. Наклон вперед на коленях, стоя на одном колене на степ-платформе	И.п. – стоя на коленях, опираясь на степ-платформу одной рукой Наклон вперед Удерживать положение 10-20 сек То же в другую сторону	Растягиваются мышцы задней поверхности бедра,

Продолжение табл. 17

1	2	3
15. Наклон в сторону из положения стоя на одном колене на степ-платформе	И.п. – стоя на правом колене, левую ногу и степ-платформу, левую руку положить на степ-платформу, правую руку вперед Удерживать положение 15-20 сек То же в другую сторону	Растягиваются мышцы боковой поверхности живота и ног

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ:

1. Какие группы силовых упражнений используются в партерной части занятия по степ-аэробике?
2. Перечислите упражнения для мышц живота с использованием степ-платформы.
3. Перечислите упражнения для мышц спины, плечевого пояса и рук с использованием степ-платформы.
4. Перечислите упражнения для мышц груди, плечевого пояса и рук с использованием степ-платформы.
5. Перечислите упражнения фитнес-аэробики для мышц бедер, талии и голени с использованием степ-платформы.
6. Перечислите упражнения стретчинга с использованием степ-платформы.
7. Составьте комплексы упражнений силовой направленности для отдельных групп мышц с использованием степ-платформы.
8. Составьте комплекс упражнений стретчинга с использованием степ-платформы.

Литература

1. Абрамзон С. И. Урок степ-аэробики // Физическая культура в школе. – 2010. – № 8. – С. 37-38.
2. Аэробика: Теория и методика проведения занятий : учеб. пособие для студентов вузов физической культуры / под ред. Е. В. Мякинченко и М. Л. Шестакова. – М. : СпортАкадемПресс, 2002. – 304 с.
3. Богданов В. Г., Бейлин Б. Р., Тараскина С. В. Аэробика на суше и в воде // Физическая культура в школе. – 2010. – № 4. – С. 7-9.
4. Бонга Г. О. Уроки степ-аэробики. V-VI классы // Физическая культура в школе. – 2010. – № 3. – С. 70-71.
5. Гимнастика: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / М. Л. Журавин, О. В. Заградская, Н. В. Казакевич и др.; Под ред. М. Л. Журавина, Н. К. Меньшикова. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2002. – 448 с.
6. Голякова Н. Н. Оздоровительная аэробика : учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения : Ессентуки : СГПИ, 2014. – 125 с.
7. Голякова Н. Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов педагогического вуза по оздоровительной аэробике : автореф. дис. канд. пед. наук. – Сургут, 2003. – 22 с.
8. Дегтярева Е. И. Спортивно-оздоровительные программы по степ-и гидроаэробике : методические рекомендации. – М. : ВШИИФК, 1998. – 46 с.
9. Зюев Е. И. Волшебная сила растяжки. – М. : Советский спорт, 1990. – 64 с.
10. Колшурра Г. О. Оздоровительная классическая аэробика / Г. О. Колшурра. – Ростов-н/Д. : Феникс, 2013. – 167 с. : ил. – (Высшее образование).
11. Колесникова С. В. Детская аэробика. Методика, базовые комплексы. – Ростов-н/Д. : Феникс, 2004. – 157 с.
12. Кречен Е. С. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий : учебно-методическое пособие. – М. : Изд-во Спорт, Олимпик Пресс, 2001. – 64 с.
13. Лисицкая Т. С., Сиднева Л. В. Аэробика в 2 т. Т.1. Теория и методика. – М. : Федерация аэробики России, 2002. – 216 с.
14. Лисицкая Т. С., Сиднева Л. В. Аэробика в 2 т. – М. : Федерация аэробики России, 2002. – Т.2. Частные методики. – 232 с.
15. Медведева О. А. Фитнес-аэробика в системе обучения и воспитания студентов. Очерки : учебное пособие. – М. : ИИНСАН, 2007. – 160 с.
16. Медведева О. А., Зайцев Г. А. Аэробика для студентов. – М. : ИИНСАН, 2009. – 140 с.
17. Меньин Ю. В., Меньин А. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика. – Ростов-н/Д. : Феникс, 2007. – 384 с.
18. Сивальд К., Вэско С. Стретчинг для всех. – М. : Эксмо-Пресс, 2002. – 192 с.
19. Починков Н., Сайкина Е. Г., Ласева Н. А. Фитнес-технологии как путь повышения интереса и эффективности урока физической культуры в школе // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 8. – С. 55-60.
20. Потапчук А. А., Дидур М. Д. Оганки и физическое развитие детей. Программы диагностики и коррекции нарушений. – СПб. : Речь, 2001. – 166 с.
21. Примерные комплексы аэробики для подготовительной части урока физической культуры с гимнастической направленностью: методические рекомендации для студентов ФФК / сост. А. Г. Щенининов, Н. В. Чернык, П. Ю. Дружинина ; под ред. П. К. Петрова. – Ижевск : Удмуртский университет, 2010. – 40 с.
22. Программа по степ-аэробике. – М. : Федерация аэробики России, 2010. – 12 с.
23. Сверчкова О. Ю., Гевченкова Т. В., Веселовская С. В. Фитбол-тренинг: пособие по фитбол-аэробике и фитбол-гимнастике. – М. : СпортБэл, 1998. – 32 с.
24. Солунов В. Н. Технологии оздоровительной физической культуры. – М. : СпортАкадемПресс, 2001. – 172 с.
25. Сиднева Л. В., Голынец С. А. Оздоровительная аэробика и методика ее преподавания. – Троицк. : Троицк, 2001. – 71 с.
26. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Гимнастика : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / под ред. Е. С. Крючен, Р. Н. Терехиной. – М. : Академия, 2012. – 288 с. – (Сер. Базовое образование).
27. Учебное пособие по аэробике на мячах (А. Бол аэробика) / пер. с англ. – М. : Федерация аэробики России, 2000. – 32 с.
28. Хасин Э., Фролик Е. Оздоровительный фитнес. Книга Олимпийской литературы, 2000. – 368 с.
29. Ширкулина И. А. Аэробика. – Ростов-н/Д. : Феникс, 2004. – 124 с.

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЛАН КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ФИТБОЛ-АЭРОБИКЕ

Цель занятия – совершенствование техники выполнения упражнений фитбол-аэробики

Задачи:

1. Совершенствование комплекса фитбол-аэробики
2. Развитие силовых возможностей при выполнении упражнений с использованием фитболов.
3. Развитие координационных способностей, общей выносливости и гибкости.

Необходимое оборудование и инвентарь: фитнес-класс, оборудованный зеркалами, магнитофон с проигрывателем CD, фитболы – 10 шт., коврики гимнастические – 10 шт.

Часть занятия	Содержание занятия	Дозировка	Организационно-методические указания
1	2	3	4
Подготовительная 10-15 мин	Упражнения сидя на мяче	4-8 мин	
	1. Потягивания. И.п. – сид на мяче, ноги врозь 1 – руки через стороны вверх (адап.) 2 – м.п. (выдох)	2-4 раза	Спина прямая, смотреть вперед
	2. Поклатить туловища сидя на мяче 1.п. – сид на мяче, ноги в широкое стойке, согнутые руки в локтях, предплечья вверх, кисти в замок 1 – поворот туловища вправо 2 – м.п.	4 раза вперед, 4 раза назад	Спина прямая. Смотреть вперед

1	2	3	4
	3. Присесть, туловища в сторону со скругленным плечом тазом И.п. – сид на мяче, ноги в широкое стойке, согнутые руки в локтях, предплечья вверх, кисти в замок 1 – присесть 10 см, туловища вправо 2 – м.п.	4 раза вправо, 4 раза влево	Носки вытянуть тазом в сторону. Смотреть вперед
	4. Махи руками (прямые) сидя на мяче – наклоны вправо и влево вперед и назад с продвижением назад тазом на мяче И.п. – сид на мяче, ноги вместе 1 – шаг прямой вперед. 2 – шаг левой вперед. 3 – шаг правой вперед. 4 – шаг левой вперед. 5-6 – махи руками вперед	4 раза	Спина прямая. Смотреть вперед
	5. Стержни (после 4-го) сидя на мяче – шаг в сторону, сидя на мяче, руки на бедрах И.п. – сид на мяче, ноги вместе 1 – шаг прямой в сторону. 2 – присогнуть левую и правой на носок. 3-4 – то же в другую сторону	8 раз	Спина прямая.
	6. Коснуться (сидя на мяче) сидя на мяче – шаг прямой вперед, согнуть левую, правую колени, руки на мяче И.п. – сид на мяче, ноги вместе, согнутые руки в стороны 1 – поднять правую ногу, согнутую руку вперед 2 – м.п. 3-4 – то же левой ногой	8 раз	Спина прямая. Смотреть вперед.
	7. И.п. – сид на мяче, ноги в широкое стойке Выпрямить правую ногу, носок вверх. Сделать наклон в правую сторону, удерживать положение То же другой ногой	10-15 сек	Растяжка задней поверхности бедра
	8. И.п. – сид на мяче, ноги в широкое стойке Согнуть правую ногу, тазом завести ее за левую. Удерживать положение То же другой ногой	10-15 сек	Растяжка передней поверхности бедра
	9. И.п. – сид на мяче, ноги в широкое стойке, руки вверх в замок Потянуться руками вперед. Удерживать положение. То же, левая рука вперед	10-15 сек	Растяжка плечевых суставов

1	2	3	4
Охотная часть 42-44 мин	Совмещенный комплекс упражнений Гимнастика 1-4 - Шаг вправо (step walk) вправо с ударом мячом о пол И.п. - сомкнутая стойка, мяч в руках перед собой 1 - шаг вправо в сторону на пятку, ударить мячом о пол. 2 - сарестный шаг: левая сзади, левая вперед 3 - счет 1 4 - toe touch (тоу тауч) - касание носком (приставить носок левой к носку правой ноги), поднять мяч. 5-8 - Lunge (ланге) с мячом в руках. И.п. - основная стойка, мяч в руках внизу. 5 - шаг вперед назад в выпад, руки с мячом вперед. 6 - и.п. 7-8 - то же с другой ногой 1-4 - Шаги вперед-назад с бросками мяча И.п. - сомкнутая стойка, руки с мячом вперед. 1-2 - шаг правой вперед, левую ногу на носок, бросок мяча вверх. 3-4 - шаг правой назад, и.п., поднять мяч. 5-8 - то же с другой ногой. 1-4 - Шаг вправо (step walk) вправо с ударом мячом о пол. И.п. - сомкнутая стойка, мяч в руках перед собой. 1 - шаг влево в сторону на пятку, ударить мячом о пол. 2 - сарестный шаг: правая сзади, правая вперед 3 - счет 1 4 - toe touch (тоу тауч) - касание носком (приставить носок правой к носку левой ноги), поднять мяч. 5-8 - Lunge (ланге) с мячом в руках. И.п. - основная стойка, мяч в руках внизу. 5 - шаг левой назад в выпад, руки с мячом вперед. 6 - и.п. 7-8 - то же с другой ногой 1-4 - Шаги вперед-назад с бросками мяча И.п. - сомкнутая стойка, руки с мячом вперед	20-22 мин. Выполнение упражнений 1-го квадрата по частям Выполнение упражнений первого квадрата в целом - 3 раза. Во время выполнения выпад сзади опущенная нога - прямая. Во время выполнения броска смотреть на мяч Сарестный шаг выполняется с сомкнутыми пятками на пол. Во время выполнения выпад сзади опущенная нога - прямая	Сарестный шаг выполняется с постановкой пятки на пол Во время выполнения броска смотреть на мяч Сарестный шаг выполняется с сомкнутыми пятками на пол. Во время выполнения выпад сзади опущенная нога - прямая Во время выполнения броска смотреть на мяч

1	2	3	4
	1-2 - шаг левой вперед, левую ногу на носок, бросок мяча вверх. 3-4 - шаг левой назад и.п., поднять мяч 5-8 - то же с другой ногой 2-минутный отдых 1-4 - Step touch (степ тауч) с мячом в руках И.п. - сомкнутая стойка, руки с мячом вперед. 1 - шаг правой вперед, руки с мячом вперед 2 - приставить левую к правой на носок 3-4 - то же с другой стороны 5-8 - Double step touch вправо с одновременным движением руками. И.п. - сомкнутая стойка, руки с мячом вперед 5 - шаг правой в сторону, руки с мячом вперед 6 - приставить левую к правой, руки с мячом вверх 7 - шаг левой в сторону, руки с мячом вперед 8 - приставить левую к правой, руки с мячом вниз 1-8 - Matbo (матбо) с мячом в руках И.п. - сомкнутая стойка, мяч в руках внизу. 1 - шаг влево вперед-вправо, руки с мячом вперед. 2 - шаг правой на месте. 3 - шаг левой назад, руки с мячом вперед. 4 - шаг правой на месте. 5-8 - повторить движения 1-4. 1-4 - Step touch (степ тауч) с мячом в руках И.п. - сомкнутая стойка, руки с мячом вперед. 1 - шаг левой вперед, руки с мячом вперед. 2 - приставить правую к левой на носок 3-4 - то же с другой стороны 5-8 - Double step touch влево с одновременным движением руками И.п. - сомкнутая стойка, руки с мячом вперед 5 - шаг влево в сторону, руки с мячом вперед. 6 - приставить левую к правой, руки с мячом вверх.	Выполнение упражнений 1-го квадрата по частям Выполнение упражнений 2-го квадрата в целом - 3 раза Выполнение упражнений 1-го и 2-го квадратов - 3 раза. Руки прямые.	Руси прямые. Смотреть на мяч Смотреть на мяч

1	2	3	4
7 — шаг левой в сторону руки с шнуром вперед. 8 — приставить правую к левой руке с шнуром. 1-8 — Матбо (матбо) с шнуром в руках. И.п. — сомкнутая стопа, шнур в руках. 1 — шаг правой вперед, шнур в руках. 2 — шаг левой на месте. 3 — шаг правой назад, руки с шнуром вперед. 4 — шаг левой на месте. 5-8 — повторить движения 1-4.		Спина прямая.	
3 варианта. 1-8 — Лесный (лесной) с шнуром в руках. И.п. — сомкнутая стопа, шнур в руках перед собой. 1 — шаг правой вперед в сторону. 2 — полуприсед на правой с загибом правой голени назад, левая рука с шнуром вперед. 3 — шаг левой вперед, левая рука с шнуром вперед. 4 — полуприсед на левой с загибом правой голени назад, левая рука с шнуром вперед. 5-8 — повторить 1-4. 1-2 — присед, поднять шнур на пол, левая рука остается на месте, правая рука в сторону. 3-8 — приставные шаги вперед, шнур держать на полу. 7-8 — прыжок, шнур в руки, прыжок. 1-8 — Лесной (лесной) с шнуром в руках. И.п. — сомкнутая стопа, шнур в руках перед собой. 1 — шаг левой вперед в сторону. 2 — полуприсед на левой с загибом правой голени назад, левая рука с шнуром вперед. 3 — шаг правой вперед, левая рука с шнуром вперед. 4 — полуприсед на правой с загибом правой голени назад, левая рука с шнуром вперед. 5-8 — повторить 1-4. 1-2 — присед, поднять шнур на пол, правая рука остается на месте, левая рука в сторону.	Выполнение упражнения 3 по квадратам по частям.	Загиб голени по направлению к коленным.	
	Выполнение упражнения 3 по квадратам в целом — 3 раза.		Полуприсед.
	Выполнение комбинации в целом — 3 раза.		
			Полуприсед.

1	2	3	4
1-6 — приседание шнур вперед, шнур держать в руках. 7-8 — прыжок в руки, прыжок. Силовые упражнения с фитболом.	25-27 мин.		
1. И.п. — левая нога впереди на фитболе, правая нога на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1 — поднимать фитбол вверх. 2 — и.п. Средняя. И.п. — левая нога впереди на фитболе, правая нога на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 2. И.п. — левая нога впереди на фитболе, правая нога на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1 — движение правой ноги вверх. 2 — и.п. Средняя. И.п. — стоя на одной ноге впереди на фитболе, правая нога в сторону из носка, левая — в сторону. 3 — повторить упражнение 1 другой ногой.	16 раз медленно и 16 раз быстро. 24 раза. 16 раз медленно и 16 раз быстро. 24 раза.	При выполнении шнур один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Растягиваются все мышцы живота и мышцы спины. Работают мышцы нижней поверхности бедер. Мышцы ног напряжены. Амплитуда движений небольшая. Работают мышцы бедер. При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
4. Повторить упражнения 2 другой ногой.	16 раз медленно и 16 раз быстро. 24 раза.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п. 6. Повторить упражнения 5 в другую сторону.	16-18 раз. 16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
7. И.п. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — поднимать фитбол вверх. 3-4 — и.п.	16 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 3-4 — и.п.	16-18 раз.	При медленном темпе один раз выполняется на 4 счета. При быстрым — на 2 счета. Работают мышцы нижней поверхности бедер.	
Б.И.С. — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка, левая — в сторону. 1-2 — левая нога впереди на фитболе, правая — в сторону из носка			

1	2	3	4
10. И.р. — лежа на спине, согнутые ноги на ширине, руки в стороны. 1-2 согнуть правую ногу в колену. 3-4 — и л. Выполнить упражнение 8 раз. Затем — на другой бок.	1-8 раз каждой но- гой	Работают мышцами внутренней поверхности бедра. Спина имеет ровную, но не завышенную форму.	
11. И.п. — лежа на спине, ноги на ширине. 1-2 — ноги прямые 3-4 — и л. 5-8 — то же с согнутыми ногами.	6-8 раз каждой но- гой	Можно делать упражнение на ширине — 50 см.	
12. И.п. — лежа на спине, ноги согнуты, стопы держатся вместе. 1-4 — подтянуть ноги к животу. 5-8 — выпрямить.	1-4 раз	Поднимаются ноги — вы- зывает напряжение в м.п. — ноги	
13. И.п. — лежа на спине, ноги согнуты. Можно между ног 1 — гимнастический мяч 2 — и л.	16-20 раз	Работают мышцами внутренней поверхности бедра	
14. И.р. — лежа на спине, ноги на ширине, стопы, пятки между лопатками и бедрами, приподнять ягодицы. 1-2 — колени врозь; 3-4 — и л.	10-12 раз	Укрепляются для мышцы живота. Ноги выпрямить — выдох, ноги вниз — вдох.	
15. И.п. — лежа на животе, ноги и стопы, пятки на ширине, стопы перед собой, лопатки на руках. 1-5 — согнуть ноги, поднять на ширине, поднять на ширине.	24 раз	Работают мышцами ягодиц и задней поверхности бедра.	
16. И.п. — и.п. 1 — подтянуть колени к животу 2 — и л.	16 раз	Работают мышцами ягодиц и задней поверхности бедра.	
17. И.п. — лежа на животе, ноги, стопы на ширине, стопы, пятки, лопатки, бедра, руки под головой. 1 — подтянуть правую ногу к животу, левую — и л. 2 — и л.	32 раза	Работают мышцами внутренней поверхности бедра	
18. И.п. — лежа на животе, ноги, стопы на ширине, лопатки, бедра, стопы, пятки, лопатки, бедра, руки под головой. 1 — подтянуть правую ногу к животу, левую — и л. 2 — и л.	32 раз	Работают мышцами внутренней поверхности бедра	
19. И.п. — лежа на животе, ноги, стопы на ширине, лопатки, бедра, стопы, пятки, лопатки, бедра, руки под головой. 1 — подтянуть правую ногу к животу, левую — и л. 2 — и л.	24 раз	Работают мышцами ягодиц и задней поверхности бедра.	
20. И.п. — лежа на животе, ноги, стопы на ширине, лопатки, бедра, стопы, пятки, лопатки, бедра, руки под головой. 1 — подтянуть правую ногу к животу, левую — и л. 2 — и л.	16 раз	При выполнении упражнения стараться мышцы.	
21. Присесть, выпрямив ноги, 17 раз.	17 раз	Работают мышцами внутренней поверхности бедра.	
22. Присесть, выпрямив ноги, 17 раз.	17 раз	Работают мышцами внутренней поверхности бедра.	

1	2	3	4
	23. Повороты управления 2-й рукой ногой	24 раза	Работают мышцы живота и мышцы спины в плоскости поворота
	24. Круговые упражнения 2-й рукой ногой	10 раз	При выполнении упражнения мышцы живота
	25. Л.п. — лямки нижней части туловища (пояс) на мочку уха, руки возле головы, таз вниз 1-2 — поднять таз вверх 3-4 — и т.	10 сек.	Живот втянуть. Руки жестко держат спину и контролируют положение м.ч.ч. Упражнение для мышц бедра
	26. И.п. — то же. 1-2 — поднять таз вверх вместе со лямкой 3-4 — и т.	30 сек.	Живот втянуть. Руки жестко держат спину и контролируют положение м.ч.ч. Упражнение для мышц бедра и внутренней поверхности бедра.
	27. И.п. — то же. Поднять таз вверх <u>Ударенными лопатками</u> 28. И.п. — то же Сидящим и удерживая лямки	30 сек. 30 сек.	Бедра и туловище параллельны полу Таз не двигаться
	Л.п. — опираясь спиной на м.ч.ч. Правую ногу положить стопой на левое колено, опустить таз вниз. Удерживать лямки. То же другой ногой		При выполнении упражнения м.ч.ч. втянуть в сторону. Растягиваются мышцы бедра и ягодицы
	29. И.п. — руки животом на м.ч.ч., руки перед собой 1 — Поднять туловище вверх 2 — и т.	24 раза	Работают мышцы спины.
Зачислительная часть 5-7 мин	<u>Ударенными на расставленных с фитболами</u> 1 И.п. — стоя на коленях м.ч.ч. перед собой. Поднять руки за м.ч.ч. над лопатками, спинам туловища сполу. <u>Ударенными лопатками</u> 2 И.п. — сев ноги вместе, м.ч.ч. с правой ноги, руки на м.ч.ч. <u>Полушпагатом приседания.</u> <u>Ударенными лопатками — лямки с тазом ч.ч.</u>	5-7 мин 10-20 сек. 10-20 сек. 10-20 сек.	Таз не отходить. Поднимать туловище вверх. Ноги не сгибать
	3. 10 сек. и м.ч.ч. ногой <u>Полушпагатом приседания</u> <u>Удержание головы и м.ч.ч. с лямки ногой.</u> 4. И.п. — сев ноги вместе, м.ч.ч. с правой ноги, левая рука на м.ч.ч., правая рука на лямке бедра. Удерживать лопатки. 5. То же с левой ногой	10-30 сек. 10-20 сек. 10-20 сек. 10-20 сек.	Ноги не сгибать Ноги не сгибать. Поднимать туловище вверх

1	2	3	4
6. И.п. – сидя на мяче, ноги врозь, руки на мяче. Приседать с покачиваниями. Удерживая пологий наклон вперед.	10-20 сек 10-20 сек	Ноги не скользить.	
7. И.п. – сидя на мяче, ноги врозь. Руки врозь. 1-8 – круговые движения туловищем в руках в горизонтальной плоскости; 1-8 – то же в другую сторону.	по 1 кругу в каждую сторону	Движения в горизонтальной плоскости.	
8. И.п. – сидя на мяче, ноги врозь, правая рука на мяче, левая рука на колене. Наклон корпуса вперед, поворачивать туловище вправо, левую руку тянуть вперед.	10 сек	Горизонтально выводить руку вперед, медленно.	
9. То же движение.	10 сек		
10. И.п. – сидя на мяче, ноги врозь, руки за голову. Наклон головы вперед.	10 сек	Растяжку выполнять аккуратно, медленно.	
11. И.п. – сидя на мяче, ноги врозь, руки сиди опираются на мяч. Поднять правую ногу стоя на левом колене. Наклон туловища вперед. Удерживать положение.	10-20 сек	При выполнении растяжки – слегка отвести в сторону. Растягиваются мышцы бедра и голени.	
12. То же другой ногой.	10-20 сек		
13. И.п. – сидя на мяче, ноги врозь. Сгибать руку за спиной, ладонь врозь, локоть вперед. Удерживать положение.	10-20 сек	Стараться соединить руки за спиной. Спина прямая.	
14. То же, ладонь подтянуть к рукам.	10-20 сек		
15. И.п. – сидя на мяче, ноги врозь, руки на бедрах. Наклон корпуса вперед, руки прямые. Поднять руки, сгибая локти.	2-3 раза	Наклониться вперед – выдох, поднимаясь – вдох.	
16. И.п. – сидя на мяче, ноги врозь, руки через стороны вперед (вдох), руки назад (выдох).	2-3 раза	Спина прямая, смотреть вперед.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПУМН-КОМПЛЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО СТЕП-АЭРОБИКЕ

Цель занятия – совершенствование техники выполнения упражнений степ-аэробики.

Задачи.

1. Совершенствование комплекса степ-аэробики.
2. Развитие силовых способностей при выполнении упражнений в партере с использованием степ-платформы.
3. Развитие координационных способностей, общей выносливости и гибкости.

Необходимое оборудование и инвентарь: фитнес-клуб, оборудованный зеркалами, магнитофон с пригласителем CD, степ-платформы – 10 шт., коврики гимнастические – 20 шт.

Часть занятия	Содержание занятия	Дозировка	Организационно-методические указания
1	2	3	4
Подготовительная часть 8-10 мин	Аэробная разминка 1. Поочередно И.п. – стоя, ноги врозь, стопы на платформе, широкая стойка ног. 1 – руки через стороны вверх (вдох) 2 – и.п. (выдох) 2. Бокс-шаг (сбалансированный шаг). И.п. – стоя, стопы на платформе, широкая стойка ног врозь. 1 – поворот вправо и наклон корпуса, 2 – поворот влево и наклон корпуса вперед – в сторону на носок; 3 – поворот вправо и наклон корпуса вперед, руки – в стороны на носок; 4 – поворот влево и наклон корпуса вперед, руки – в стороны на носок. • без дополнительной сгибательной нагрузки; • с круговыми движениями конечностей; • с движениями плечевых суставов вращательными; • с движениями рук вперед; • с движениями рук назад.	3-4 мин. 12 счета 32 счета 32 счета 32 счета 32 счета	Спина прямая, смотреть вперед. В полуприсяде наклон в сторону и вернуть в исходное положение. Дыхание выдох – вдох.

Соединение части 26-28 мм.	3 — шаг левой ногой на пол; 4 — приставить правую ногу к левой, опустить правую руку (ниж.); 5-3 — то же с другой ногой. 1-4 — шаг с опущением на платформу и симбиолом ноги вперед (Клан Ури), выходы (Lunges) назад. - К.О. — то же прямыми ногами с платформы. 1 — шаг правой по диагонали на нижнюю часть платформы, рука вперед 2 — разгибая правую, левую согнутую ногу поднять вперед, вывести согнутую руку назад. 3 — назад левой ногой на пол, рука вперед 4 — согнуть левую ногу, не отводя ее от пола, вывести согнутую руку назад 5 — выпрямить левую ногу, рука вперед. 6 — разгибая правую, левую согнутую ногу поднять вперед, вывести согнутую руку назад. 7 — шаг правой назад на пол, рука вперед 8 — приставить правую ногу к левой, руки вниз. 1-4 — Переход вправо через платформу с попередным поднятием прямых ног в сторону (Lift Side). 1-4 — то же левым шагом правых ног к платформе 1 — шаг правой вперед на платформу. 2 — разгибая правую, левую поднять в сторону, правая рука вверх 3 — шаг левой на пол, правая рука вниз. 4 — шаг правой на пол. 5 — шаг левой на платформу. 6 — разгибая левую, правую поднять в сторону, левая рука вверх 7 — шаг правой на пол, то же правой сторону платформы с толчком на 90°, левую к платформе, левая рука вниз 8 — поднять левую прямой 1-4 — Переход влево через платформу с попередным поднятием прямых ног в сторону (Lift Side). 1-4 — согнутые стопы вынести к платформе. 1 — с поворотом на 90° шаг правой вправо на платформу 2 — разгибая правую, левую поднять в сторону, правая рука вверх 3 — шаг левой на пол, левая рука вниз. 4 — шаг правой на пол. 5 — шаг левой вправо на платформу.	2 - рагия, де- люи, 3 ра- 31. Согласовать на платформу помысли. Руки симбиолом с опущением Спина вперед. Стопу ставить на платформу помысли. Спина вперед. Стопу ставить на платформу помысли

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4
6. Ил. — левый из стоек. левая нога на степ-платформе, степ-рукав — лев. рука на переднем колене, прав. — за спиной 1-2 — приблизиться туловищем, левым коленом к ступеньке с правой стороны. 3-4 — и.п.	16 раз. То же в другую сторону	Согнуть правую ногу, подводя колено к правому колену, и шагать вперед, вправо и влево, вправо и вперед, вправо и назад, вправо и вправо.	
6. Ил. — левый из стоек на степ-платформе, шаг выполняется с пол. руки через собой 1-2 — поднять туловище вперед. 3-4 — и.п.	16 раз	Разогнуть левую ногу, поднять левую руку.	
7. Ил. — левый из стоек на степ-платформе, шаг выполняется с пол. руки вперед 1-2 — поднять туловище вперед, правую руку в сторону 3-4 — и.п.	16 раз	Разогнуть левую в сторону, поднять левую руку.	
8. Ил. — левый из стоек на степ-платформе, шаг выполняется с пол. руки в сторону 1-2 — развести руки в стороны-вверх, свести плечи 3-4 — и.п.	8 раз	Грудь не должна отрываться от степ-платформы во время выполнения.	
9. Ил. — левый из стоек на степ-платформе, шаг выполняется с пол. руки вперед 1-2 — руки через стороны вниз. 3-4 — и.п.	8 раз	Грудь не должна отрываться от степ-платформы во время выполнения.	
10. Поднять левую ногу со степ-платформы. Бегать на ней спиной к платформе Ал. — упор лев. рукой на степ-платформе, ноги согнуть (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 — согнуть руки 3-4 — и.п.	16 раз	Сгибание и разгибание рук выполнять плавно.	
11. Ил. — упор спиной к ступеньке с правой рукой на степ-платформе (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 — согнуть руки 3-4 — и.п.	16 раз	Сгибание и разгибание рук выполнять плавно.	
12. Ил. — упор спиной к ступеньке с правой рукой на степ-платформе (под углом 90° к степ-платформе) 1-2 — согнуть руки 3-4 — и.п.	8 раз	Не приспосабливаться к ступеньке.	
13. Поднять левую ногу со степ-платформы Ил. — левый из стоек на степ-платформе, шаг выполняется с пол. руки через собой 1-2 — развести руки в стороны. 3-4 — и.п.	12 раз	Разогнуть левую в сторону, поднять левую руку.	

1	2	3	4
Застывшая часть 4-6 мин.	14. И. п. – лежа на спине, согнутые ноги опираются на степ-платформу (под углом 90° к степ-платформе). 1-2 – поднять таз 3-4 – и. п.	16 раз	Живот втянут. Подни- мать таз – напрячь мышцы задней груп- пы ног, подспереть мышцы ног.
	15. И. п. – упор лежа на степ- платформе. 1 – мах ногой вперед. 2 – и. п. 3-4 – то же другой ногой	8 раз обе- дой ногой	Во время маха ногу не спускать. Таз не спус- кать.
	Стрелочник с использованием степ- платформы. 1. И. п. – сед, ноги врозь на степ- платформе. Наклониться вперед, удерживать положение.	4-6 мин.	Растягиваются мыш- цы задней группиро- вки бедер и спины.
	2. И. п. – сед, ноги врозь на степ- платформе. Наклониться вперед. Удерживать положение.	15-20 сек. То же в другую сторону.	Растягиваются мыш- цы задней группиро- вки бедер и спины.
	3. И. п. – сед, ноги врозь на степ- платформе. Наклониться с левой ногой вперед, правую руку опереть перед собой, правую ногу по- тянуть в бедро ноги. Удерживать положение.	15-20 сек. То же в другую сторону.	Растягиваются мыш- цы задней группы. Мыш- цы спины и ног.
	4. И. п. – сед на степ-платформе, левую ногу положить пяткой на носок правой ноги. Наклониться вперед. Удерживать положение.	15-20 сек. То же в другую но- гу.	Растягиваются мыш- цы задней группиро- вки бедер и спины.
	5. И. п. – упор на степ-платформе. Стоя- ние на носках (прямые руки вверх, левая рука вперед). Соединить ноги руки в замок. Удерживать положение.	15-20 сек. То же по- дой руки назад.	Растягиваются мыш- цы плечевого пояса и рук.
	6. И. п. – упор на пятках на степ-платформе, наклон вперед, руки поднять наверх. Поднять ноги вверх, поду.	15-20 сек. То же дру- гой ногой.	Растягиваются мыш- цы задней группиро- вки бедер.

Учебно-методическое издание

ФИТБОЛ-АЭРОБИКА И СТЕП-АЭРОБИКА

ГОЛЯКОВА Наталья Николаевна

Главный редактор А.Д. Григорьева
Дизайн обложки М.А. Мифошиничева
Техническое редактирование и верстка П.В. Арсентьева
Корректура К.Д. Костун

Сдана в набор 08.01.2016. Подписано в печать 12.04.16. Формат 60/80^{1/8}. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Тираж 50 экз. Цена 900 руб. Заказ № 293.
Издательство «Поволжье» тел. 829623-653-84-03,
e-mail: info@povolzhye.ru, info@izdatelstvo.ru

ISBN 978-5-9906017-0-7



9 785990 801707

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(филиал) г. Пятигорск

Стрельченко В.Ф., Крахмалев Д.П., Ярошенко Е.В.

ПЛАВАНИЕ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**Пятигорск
2015**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(филиал) г. Пятигорск

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Стрельченко Владимир Филиппович
Крахмалев Дмитрий Петрович
Ярошенко Евгения Валерьевна

ПЛАВАНИЕ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)»

для студентов очной и заочной форм обучения

по всем направлениям подготовки
квалификации выпускника - бакалавр

Пятигорск

2015

УДК 797. 212
ББК 75. 7

Рецензенты:

Коваль Л.Н. – кандидат педагогических наук, доцент
Имнаев Ш.А. – кандидат педагогических наук, доцент

Стрельченко В.Ф., Крахмалев Д.П., Ярошенко Е.В.

Плавание. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)» для студентов очной и заочной форм обучения всех направлений подготовки бакалавров. / В.Ф. Стрельченко, Д.П. Крахмалев Е.В. Ярошенко. – Пятигорск: СКФУ, 2015. – 140 с.

ISBN978-5-9906282-0-5

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта высшего образования, рабочим планом и программой дисциплины «Физическая культура (элективный курс)» для студентов очной и заочной форм обучения по всем направлениям подготовки бакалавров.

В учебно-методическом пособии изложены основы техники спортивных видов плавания, теории и методики обучения плаванию, а так же особенности организации и проведения занятий по плаванию со студентами высших учебных заведений, включая новые технологии оздоровительных занятий по плаванию.

Целью учебно-методического пособия является формирование у студентов знаний, умений практических и организационных навыков в области плавания.

Пособие предназначено для преподавателей высших и средних – специальных учебных заведений, учителей физической культуры, студентов и молодежи.

ISBN978-5-9906282-0-5 УДК 797. 212
ББК 75. 7

© Крахмалев Д.П., Стрельченко В.Ф.,
Ярошенко Е.В..
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
 Глава 1.	
Общая характеристика и классификация дисциплины «Плавание».....	8
1.1. Основы здорового образа жизни.....	8
1.2. Формы двигательной активности в плавании.....	9
1.3. Лечебное, прикладное и спортивное значение плавания.....	10
1.4. Влияние плавания на организм человека.....	12
 Глава 2.	
Основы техники плавания.....	15
2.1. Физические свойства воды.....	15
2.2. Закономерности статического плавания.....	17
2.3. Основы динамического плавания.....	18
 Глава 3.	
Техника спортивного плавания.....	20
3.1. Кроль на груди.....	20
3.2. Кроль на спине.....	24
3.3. Брасс.....	26
3.4. Баттерфляй (дельфин).....	30
3.5. Старты.....	33
3.6. Повороты.....	37
 Глава 4.	
Организация занятий по плаванию.....	42
4.1. Плавательные бассейны, оборудование, инвентарь.....	42
4.2. Купание и плавание в естественных водоемах.....	42
4.3. Правила безопасности при занятиях плаванием.....	44
 Глава 5.	
Основы методики обучения плаванию.....	47
5.1. Принципы обучения.....	47
5.2. Методы обучения и преподавания.....	52
5.3. Средства обучения.....	56
 Глава 6.	
Основы методики обучения технике спортивных способов плавания.....	66
6.1. Обучение плаванию способом кроль на груди.....	69
6.2. Обучение плаванию способом кроль на спине.....	79
6.3. Обучение плаванию способом брасс.....	85

6.4. Обучение стартам.....	90
6.5. Обучение поворотам.....	93
Глава 7.	
Ошибки в технике плавания, их предупреждение и исправление.....	99
7.1. Классификация ошибок, причины их возникновения.....	99
7.2. Критерии дифференцированной оценки техники спортивных способов плавания.....	100
Глава 8.	
Плавание в высших учебных заведениях.....	103
8.1. Тематический план практических занятий по плаванию для студентов первого курса подготовительного (основного) отделения...	104
8.2. Контрольные нормативы (зачетные требования) для студентов первого курса.....	107
8.3. Тест плавания К. Купера.....	107
Глава 9.	
Особенности применения упражнений аквафитнеса в занятиях по плаванию со студентками вузов.....	109
9.1. Упражнения для мышц рук, плечевого пояса и туловища.....	110
9.2. Упражнения для мышц ног и нижней части туловища.....	112
9.3. Упражнения для расслабления мышц ног.....	113
9.4. Упражнения самомассажа живота.....	114
9.5. Упражнения самомассажа с партнером.....	114
9.6. Упражнения с партнером.....	115
9.7. Упражнения на растягивание.....	116
9.8. Упражнения на расслабление.....	117
Глава 10.	
Особенности использования элементов водного поло в занятиях плаванием	118
10.1. Техника водного поло.....	118
10.2. Основы методики начального обучения.....	123
Глава 11.	
Организация и проведения соревнований по плаванию.....	127
11.1 Подготовка к соревнованиям.....	127
11.2. Судейская коллегия.....	128
11.3 Правила прохождения дистанций.....	129
Глава 12.	
Разрядные нормативы по плаванию.....	132
Приложение.....	134

ВЕДЕНИЕ

Плавание как учебный предмет - одна из важнейших дисциплин курса физического воспитания в высших учебных заведениях. Однако не всегда содержание обучения, по этому предмету, находится в соответствии с современной теорией плавания.

Непрерывно совершенствуются формы и методы преподавания, систематизируются упражнения в плавании, изучается техника спортивных способов плавания, стартов и поворотов ведущих пловцов планеты. Одной из задач данного пособия является обобщение ценного опыта работы отечественных специалистов плавательного спорта ведущих вузов страны.

Большое значение для дальнейшего расширения возможностей применения средств плавания, в практике работы со студентами, имеет оптимизация преподавания этой дисциплины. Так, например, включение в учебный процесс новых технологий проведения занятий.

Нередко занятия по плаванию со студентами проводят преподаватели разных спортивных специализаций, которые испытывают затруднения при подборе средств, выборе методов и методических приемов обучения.

В учебном пособии приведена общая классификация дисциплины «Плавание». Описано влияние воды и плавания на организм человека. Представлены основные закономерности статического и динамического плавания.

В разделе техники спортивных способов плавания, кроме характеристики основных движений, представлены исторические сведения о способе плавания, дана его общая характеристика, спортивное и прикладное значение. Подробно описана техника выполнения стартов и поворотов.

Раздел организации занятий по плаванию содержит правила безопасного поведения не только в условиях бассейна, но и естественного водоема. Описаны действия, в критических ситуациях, возникающие на воде.

Используя критерии дифференцированной оценки, в своей работе, преподаватели смогут «увидеть» степень значимости ошибок своих студентов, а в разделе обучение технике спортивных способов плавания, подобрать упражнения, корректирующие данную ошибку.

Тематический план занятий для студентов позволит определить последовательность изучаемых способов плавания и установить оптимальную продолжительность изучения элементов каждого способа.

Впервые приведен перечень упражнений аквафитнеса и элементов водного поло, адаптированных для студентов высших учебных заведений.

Некоторую сложность для преподавателей вузов представляет организация соревнований. Последовательность действий, содержание Положения о соревнованиях, представлена в соответствующем разделе.

Нередко возникает вопрос о выполнении спортивных разрядов студентами вузов. В заключительной части учебного пособия представлены разрядные нормативы для мужчин и женщин, в условиях 25-метрового бассейна.

ГЛАВА 1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЛАВАНИЕ»

1.1. Основы здорового образа жизни

В настоящее время проблема здоровья приобретает особое значение. Стремительно растут заболеваемость и смертность во всех, даже экономически развитых, странах. Формирование здорового образа жизни (ЗОЖ) уже давно стало доминирующим направлением в системе сохранения здоровья нации. Считается, что именно от условий и образа жизни людей, зависит здоровье человека.

Все факторы, определяющие здоровье, делят на: укрепляющие здоровье («факторы здоровья») и ухудшающие здоровье («факторы риска»).

К основным факторам образа жизни, укрепляющим здоровье, относятся: отсутствие вредных привычек; рациональное питание; адекватная физическая нагрузка; здоровый психологический климат; внимательное отношение к своему здоровью; сексуальное поведение, направленное на создание семьи и деторождение.

К основным факторам образа жизни, ухудшающим здоровье, относятся: курение, алкоголь, наркомания, токсикомания, злоупотребление лекарственными средствами; несбалансированное в количественном и в качественном отношении питание; гиподинамия; гипердинамия; стрессовые ситуации; недостаточная медицинская активность; сексуальное поведение, способствующее возникновению половых заболеваний и не планируемой беременности.

Здоровый образ жизни объединяет все, что способствует выполнению человеком профессиональных, общественных и бытовых функций, в наиболее оптимальных, для здоровья и развития человека условиях.

Особое значение имеет оптимальная двигательная активность человека. Для организма двигательная активность является физиологической потребностью. Это объясняется тем, что человеческий организм запрограммирован природой для движения, причем активная двигательная деятельность должна быть на протяжении всей жизни: с раннего детства до глубокой старости. «Мышечный голод» для здоровья человека также опасен, как недостаток кислорода, питания и витаминов.

В современном обществе, особенно у большинства горожан, почти не осталось других средств укрепления здоровья и искусственного повышения двигательной активности, кроме физической культуры.

Многие люди, оправдывая нежелание заниматься физическими упражнениями, ссылаются на то, что у них для этого не хватает времени. В этой связи уместно вспомнить изречение: *«Чем меньше времени тратишь на спорт, тем больше его потребуется на лечение».*

1.2. Формы двигательной активности в плавании

Очевидно, что ведущая роль в формировании здорового образа жизни отводится оптимизации двигательной активности человека в сочетании с рациональным питанием и закаливанием. Неотъемлемой частью ЗОЖ является выбор технологии занятий физическими упражнениями, предполагающий: программирование тренировки, основанное на оценке состояния здоровья и физической подготовленности; выполнение физических нагрузок, соответствующих возможностям занимающихся и целям, которые они преследуют; применение научно и методически обоснованных средств и методов тренировки.

Большое количество разнообразных и порой противоречивых рекомендаций по определению оптимальной нагрузки на организм человека связано с многообразием задач, решаемых в ходе занятий физическими упражнениями.

Формы двигательной активности в плавании различаются по времени, затрачиваемому на занятия и уровню физических нагрузок. В настоящее время, в

зависимости от задач, решаемых в ходе занятия, выделяют: рекреативное, оздоровительное, лечебное (реабилитационное), кондиционное, адаптивное и спортивное плавание.

Рекреативное плавание направлено на улучшение физического и психоэмоционального состояния людей. Во время активного отдыха, развлечений и досуга используются средства плавания и купания. Обычно используются самостоятельные занятия нерегулярного характера (плавание в выходные дни, посещение аквапарка).

Основными задачами *оздоровительного плавания* являются достижение и поддержание желаемого уровня здоровья, профилактика заболеваний.

Лечебное (реабилитационное) плавание отличается от оздоровительного контингентом занимающихся. Им занимаются люди имеющие ухудшение в состоянии здоровья, которое можно исправить или компенсировать с помощью специально подобранных средств используемых в водной среде.

Нагрузки *кондиционного плавания* заметно превышают нагрузки, применяемые в оздоровительной тренировке, поэтому они используются для достижения более высокого уровня плавательной подготовленности. К кондиционному плаванию можно отнести и поддержание спортивного долголетия (плавание для «ветеранов»).

Адаптивное плавание - обучение плаванию лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалиды), совершенствование двигательных способностей плавательной подготовленности.

Задачей *спортивной тренировки* (в спорте высших достижений) является демонстрация наивысшего индивидуально доступного результата, требующая многолетних напряженных тренировок.

1.3. Лечебное, прикладное и спортивное значение плавания

Плавание является жизненно необходимым навыком, поскольку количество утоплений в год, по данным Госкомстата России, достигает 30 000 человек.

Массовое обучение плаванию имеет государственное значение. Плавание широко представлено в системе физического воспитания, привлекая все возрастные категории населения. Особенно большое внимание уделяется обучению плаванию в системе образования. Занятия по плаванию включены во многие учебные программы по физической культуре.

Лечебное воздействие плавания. Сложно оценить значение плавания для людей с ослабленным здоровьем. Плавание - уникальный вид спорта, практически не имеющий противопоказаний. Бывают случаи, когда заниматься плаванием приходят дети с недостатками в физическом развитии в чисто лечебных целях, - а становятся известными спортсменами. Так было с Дон Фрезер, которая пришла плавать, чтобы восстановиться после перенесенного полиомиелита, а стала победительницей трех Олимпиад. Будущую чемпионку Европы и СССР Тину Леквеишвили мама привела заниматься плаванием, обеспокоенная ее плохой осанкой. Олимпийский чемпион Ян Торп в детстве страдал аллергией. Подобных примеров можно привести очень много. Велико значение плавания и в системе гидрореабилитации людей с ограниченными возможностями (инвалиды).

Прикладное значение плавания. Работа по профессионально-прикладному плаванию направлена на формирование знаний, умений, навыков, определенного уровня плавательной подготовленности по спасению тонущих. Эти знания необходимы в тех профессиях, которые прямо (инструкторы, тренеры, преподаватели по плаванию, спасатели на воде) или косвенно (водолазы, бортпроводники, военные, летчики и др.) связаны с плаванием.

Спортивное значение плавания. Плавание, как вид спорта, связано с выполнением циклических движений, основной задачей которого является достижение высокого результата. По количеству разыгрываемых олимпийских меда-

лей плавание уступает лишь легкой атлетике. Медали разыгрываются среди мужчин и женщин на следующих дистанциях:

- вольный стиль (*квалифицированные спортсмены используют кроль на груди, как самый быстрый способ плавания*) - 50 м, 100 м, 200 м, 400 м, 800 м, 1500 м.
- кроль на спине - 100 м, 200 м.
- брасс-100 м, 200 м.
- баттерфляй (*спортсмены используют дельфин*) - 100 м, 200 м.
- комплексное плавание (*последовательность способов плавания: дельфин, кроль на спине, брасс, кроль на груди*) - 200 м, 400 м.
- эстафетное плавание (*принимают участие четыре спортсмена*):
- вольный стиль (*кролем на груди*) - 4x100 м, 4x200 м;
- комбинированная эстафета - 4x100 м (*последовательность способов плавания: кроль на спине, брасс, дельфин, кроль на груди*).

1.4. Влияние плавания на организм человека

Изречение древних индийских мудрецов гласит: «Десять преимуществ дает омовение: ясность ума, свежесть, бодрость, здоровье, силу, красоту, молодость, чистоту, приятный цвет кожи и внимание красивых женщин».

Плавание является хорошим средством закаливания и повышения стойкости организма к воздействию низких температур, простудным заболеваниям и другим изменениям внешней среды. Вода обладает высокой теплопроводностью, чем и объясняется ее сильное закаливающее воздействие.

Пребывание в воде тренирует механизмы, регулирующие теплоотдачу организма, повышая его устойчивость к изменению температур.

Помимо закаливания, плавание является уникальным физическим упражнением, содействующим физическому развитию и укреплению здоровья. Так, плавание спортивными способами гармонично развивает все группы мышц,

способствует развитию и совершенствованию таких физических качеств как: выносливость, сила, быстрота (скорость), гибкость, ловкость (координация).

Упражнения, выполняемые на суше и в воде, укрепляют не только мышцы рук и ног, но также мышцы туловища, что особенно важно для формирования правильной осанки у детей и подростков.

Благодаря симметричным движениям и горизонтальному положению туловища, разгружается позвоночный столб от давления на него веса тела. Становится возможным, устранение таких нарушений в осанке, как сутулость и сколиоз.

Непрерывная работа ног в быстром темпе, с постоянным сопротивлением воды, тренирует мышцы и связки голеностопного сустава, помогает формированию и укреплению детской стопы.

Плавание - аэробный вид физических упражнений, вызывающий увеличение в крови детей и подростков гормона роста - соматотропина - в 10-20 раз. Это способствует росту тела в длину, увеличению мышечной массы, массы сердца и легких.

При плавании кролем на груди, брассом или дельфином вдох и выдох затруднены, так как при вдохе приходится преодолевать давление воды на тело, а при выдохе - сопротивление воды. Поэтому дыхательные мышцы со временем укрепляются и развиваются. В результате увеличивается жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и объем грудной клетки.

Не менее благоприятно плавание влияет на сердечно-сосудистую систему организма. Горизонтальное положение тела при плавании создает облегченные условия для работы сердца. В результате занятий плаванием снижается систолическое давление крови, повышается эластичность сосудов, увеличивается ударный объем сердца. Это, в первую очередь, можно заметить по изменению частоты пульса. У людей, регулярно занимающихся плаванием, пульс на 10-15 ударов в минуту меньше. Оптимизируется ритм работы сердца.

Занятия плаванием повышают защитные свойства иммунной системы организма, увеличивая сопротивляемость к инфекционным и простудным заболеваниям; возрастает интенсивность обменных процессов в организме человека.

Систематическое пребывание в воде на занятиях плаванием оказывает успокаивающее воздействие на нервную систему детей и взрослых, повышая эмоциональную устойчивость, обеспечивая крепкий, спокойный сон.

Занятия плаванием повышают умственную работоспособность человека.

Плавание полностью исключает травмы опорно-двигательного аппарата, сотрясения, переломы и другие.

Контрольные вопросы:

- 1. Назовите основные факторы образа жизни, укрепляющие здоровье.*
- 2. Назовите основные факторы образа жизни, ухудшающие здоровье.*
- 3. Какие виды плавания, в зависимости от задач, решаемых в ходе занятий, принято выделять?*
- 4. Каковы задачи рекреативного плавания?*
- 5. Каковы задачи оздоровительного плавания?*
- 6. Каковы функции лечебного (реабилитационного) плавания?*
- 7. В чем состоит задача кондиционного плавания?*
- 8. Каковы задачи адаптивного плавания?*
- 9. Дайте характеристику спортивному плаванию.*
- 10. В чем заключается лечебное воздействие плавания на организм человека?*
- 11. Каково значение прикладного плавания?*
- 12. Каково значение спортивного плавания?*
- 13. Назовите способы плавания.*
- 14. Какое влияние оказывает плавание на организм человека?*

ГЛАВА 2

ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ

2.1. Физические свойства воды

При изучении теории и методики преподавания плавания, следует учесть важнейшие физические свойства воды, которые не только затрудняют в ней движение тела, но и создают опору для выполнения двигательных действий. Этими свойствами также определяется ее многообразное влияние на организм человека.

Вязкость воды- это свойство жидкости оказывать сопротивление перемещению одной ее части относительно другой. При движении частиц воды относительно друг друга возникает сила трения, препятствующая движению. Эта сила и обуславливает возникновение вязкости. Поэтому, когда вода приходит в движение, то в ней возникает внутреннее сопротивление: в процессе плавания спортсмен увлекает за собой ближний слой воды, который захватывает, в свою очередь, соседний слой. При повышении температуры воды ее *вязкость* уменьшается. Если в воде растворены какие-либо вещества (морская вода), ее вязкость увеличивается.

Плотность воды.

Если сравнить плотность воды с плотностью воздуха, то вода оказывается в 800 раз плотнее воздуха и является основной причиной высокого сопротивления движению пловца.

Удельный вес.

Удельным весом воды называется вес вещества в единице объема. Вода, насыщенная солями (морская вода), имеет удельный вес больше, чем пресная. Знание удельного веса позволяет судить о плавучести человека.

Давление воды.

Как жидкость, она обладает свойством текучести, сохраняет свой объем и имеет свою поверхность. Вода при повышении на нее давления почти не сжимается. Однако по мере погружения тела в воду на него действует не только атмосферное давление (760 мм рт/ст), но также и собственный вес жидкости. Так, на тело, погруженное в воду всего на 1 м, оказывает воздействие дополнительное давление, которое весьма ощутимо для человека. Это проявляется в виде болевых ощущений в барабанной перепонке уха, околоносовых пазухах.

Давление воды препятствует выполнению вдоха и выдоха в воду, вследствие чего дыхательные мышцы несут дополнительную нагрузку. Однако давление воды оказывает и положительное влияние, так горизонтальное положение тела при плавании разгружает мышцы позвоночного столба, которые несут значительную нагрузку при вертикальном положении тела. При плавании отток крови от ног к сердцу и ее циркуляция существенно облегчены. Даже при максимальной нагрузке в воде частота сердечных сокращений (ЧСС) не достигает тех величин, которые фиксируются при выполнении упражнений на суше.

Рефракция воды - преломление световых лучей. Под водой предметы кажутся ближе и крупнее приблизительно на 25%. Помимо этого, световые лучи не только отражаются и поглощаются, но и частично рассеиваются. Рассеивание световых лучей приводит к постепенному снижению освещенности по мере увеличения глубины. Неодинаково происходит и поглощение водой цвета. Так, сначала исчезает красный цвет, затем оранжевый, а на глубине 18 м человек видит все в зелено-голубых тонах.

Звукопроницаемость - это скорость распространения звука. Человеку, погруженному под воду, не слышны звуки с поверхности (например, команды

преподавателя). В то же время звуки, издаваемые под водой (моторной лодкой, дельфинами и др.), слышны очень хорошо. Но поскольку звуковые волны в воде распространяются во все стороны, то если не видно источника звука, определить место его нахождения невозможно.

Существенное значение имеют и такие свойства воды, как **теплоемкость** и **теплопроводность**. Теплоемкость воды в 4 раза, а теплопроводность в 25 раз больше, чем у воздуха, поэтому отдача тепла человеческим телом в воде происходит гораздо быстрее, чем на воздухе.

2.2. Закономерности статического плавания

Закономерности статического плавания связаны, прежде всего, с **силами гидростатического давления**. Эти силы действуют на любую поверхность тела погруженного в воду. Так, боль в ушах, которую испытывает пловец, погружившийся на большую глубину, вызвана силами давления воды на барабанную перепонку уха. Силы давления воды всегда направлены перпендикулярно к поверхности тела и возрастают с глубиной.

Выталкивающая сила воды. Согласно закону Архимеда, «На тело, погруженное в воду, действует выталкивающая сила, направленная вверх и равная весу вытесненной телом жидкости».

Гидростатическое равновесие тела. На тело человека лежащего на поверхности воды действует выталкивающая сила и сила тяжести. Если руки пловца расположены вдоль туловища, действие этих сил будет приложено в разных точках и разных направлениях. В этом случае возникает момент вращения, в результате чего ноги погружаются под воду. Уравновесить тело человека в воде можно, если перевести руки вверх.

Плавучесть. Определяется разницей удельного веса воды и удельного веса пловца. Чем больше эта разница, тем лучше плавучесть. *Отрицательная плавучесть* - вес тела больше вытесненной им воды, и тело погружается на дно. *Положительная плавучесть* - вес вытесненной телом воды больше веса тела, и

оно удерживается на поверхности воды. *Нейтральная (нулевая) плавучесть* - вес вытесненной телом воды равен весу тела, и оно находится в неподвижном положении на любой глубине.

Плавучесть человека зависит от удельного веса тела и удельного веса воды. Наше тело неоднородно по своему составу. Тяжелее всего кости, легче жировые ткани. Например, *удельный вес* мышечной ткани равен $1,04-1,05 \text{ г/см}^3$, жировой ткани - $0,92-0,94 \text{ г/см}^3$, а костной - $1,7-1,9 \text{ г/см}^3$. У женщин величина удельного веса меньше, чем у мужчин, у детей меньше, чем у взрослых. Чем меньше удельный вес тела, тем лучше плавучесть.

Плавучесть также зависит от вдоха. При глубоком вдохе, как правило, плавучесть положительная, при выдохе - отрицательная. Плавучесть тела в более плотной, морской, воде повышается.

2.3. Основы динамического плавания

Тело человека в связи с имеющимися у него криволинейными поверхностями относится, с точки зрения гидромеханики, к плохобтекаемым телам. На это указывает большое количество возникающих при движении турбулентных потоков и вихревых движений воды.

Положение тела пловца во время движения характеризует *угол атаки*, то есть угол между продольной осью тела и поверхностью воды. С увеличением угла атаки возрастает лобовое сопротивление.

Сила лобового сопротивления (общее сопротивление) включает в себя: сопротивление формы, сопротивление трения, сопротивление волнообразования.

Сопротивление формы.

При движении тела в воде, обтекающий его поток как бы «разрезается» телом и соединяется сзади него. Наиболее обтекаемым является веретенообразное тело (с овальной передней поверхностью и плавно уменьшающейся задней поверхностью). Наименее обтекаемым будет диск или пластина при движении плоскостью вперед. Таким образом, наиболее обте-

каемую форму человек принимает, выпрямив тело, а также вытянув вверх и прижав к голове руки.

Сопротивление трения.

При движении тела в воде молекулы воды «прилипают» к нему и движутся со скоростью тела, увлекая за собой соседние слои. В результате этого вместе с телом перемещается значительная толщина окружающей воды. Она тем больше, чем больше скорость движения тела и вязкость окружающей жидкости. Чем больше воды увлекает за собой пловец, тем труднее ему плыть. Вот почему очень трудно плыть в одежде, в плохо прилегающем плавательном костюме или плавательном костюме из толстой ткани.

Сопротивление волнообразования.

Волна представляет собой процесс колебания водных масс. Сопротивление волнообразования зависит от скорости движения тела пловца, его удельного веса и техники движений. Как влияет волновое сопротивление на скорость плавания, можно убедиться практически, если одну и ту же дистанцию проплыть брассом по поверхности воды и под водой. Скорость плавания под водой, будет больше, так как волны образуются только на поверхности, а под водой их нет. При плавании, в основном, мы встречаемся с расходящимися и поперечными волнами. Любые волны на поверхности воды мешают плыть. Поэтому в спортивных бассейнах делают желоб вдоль бортика или дорожки специальной формы, гасящие возникающие волны.

Контрольные вопросы:

- 1. Назовите важнейшие свойства воды.*
- 2. Что означает термин «вязкость воды»?*
- 3. Дайте характеристику силам гидростатического давления.*
- 4. Какое воздействие на тело пловца оказывают силы гидростатического воздействия?*
- 5. Назовите виды плавучести.*

ГЛАВА 3

ТЕХНИКА СПОРТИВНОГО ПЛАВАНИЯ

Техника спортивного плавания - это рациональная система движений, позволяющая пловцу наилучшим образом реализовать свои двигательные возможности и показать высокий результат на соревнованиях.

Техника движений пловца связана с его биологическими особенностями, поэтому необходимо знать законы биомеханики плавания, которые представляют собой законы взаимодействия тела с водой как при неподвижном положении, так и при движении.

Под техникой спортивного плавания понимают систему движений, позволяющую пловцу преодолевать соревновательную дистанцию с возможно более высокой скоростью, оптимальной затратой сил и в соответствии с правилами соревнований. Соревновательная деятельность пловца включает в себя выполнение старта, передвижение по дистанции, выполнение поворота, финиш. Спортивными способами плавания являются: кроль на груди, кроль на спине, брасс, баттерфляй (дельфин).

3.1. Кроль на груди

История.

Начало двадцатого века совпало с появлением нового, самого скоростного способа плавания - кроля. Первым, кто продемонстрировал этот способ на

соревнованиях, был А. Викхем, родившийся на Соломоновых островах и научившийся этому способу у местных жителей. Дальнейшее совершенствование техники плавания во многом продолжал победитель Олимпиад 1912 и 1920 гг. на 100-метровке вольным стилем уроженец Гавайских островов Д. Каханамоку, многократно улучшавший мировой рекорд и впервые вплотную приблизившийся к заветному минутному рубежу (1.00.04). Неоспоримые преимущества шестиударного кроля были подтверждены рекордными достижениями 1922-1940 гг. американского пловца пятикратного олимпийского чемпиона Джонни Вейсмюллера - широко известного как исполнителя главной роли в популярных американских фильмах о Тарзане. Вейсмюллер более 50 раз улучшал мировые рекорды, первым преодолел минутный рубеж и довел технику плавания кролем до совершенства. Уже тогда, более 70 лет назад, его техника практически не отличалась от стиля современных олимпийцев.

Общая характеристика.

Способ плавания кроль на груди характеризуется относительно горизонтальным положением тела пловца в воде, попеременными движениями руками и ногами. Кроль на груди - самый быстрый и популярный способ плавания, имеющий большое спортивное значение.

Спортивное значение.

Абсолютные рекорды скорости в плавании установлены при применении способа кроль на груди. В настоящее время он успешно применяется в соревнованиях:

- на дистанциях 50, 100, 200, 400, 800, 1500 м;
- в эстафетах 4x100 и 4x200 м вольным стилем;
- в комбинированных эстафетах 4x100 м (последний этап);
- в последнем этапе дистанции комплексного плавания 200 и 400 м;
- дальних проплывов на 5 и 25 км в открытых водоемах;
- в разных видах спортивного многоборья, включающих плавание (триатлон, современное пятиборье и др.).

Прикладное значениестиля плавания кролем на груди заключается в том, что он используется в различных условиях для преодоления водных преград, плавания в одежде, оказания помощи тонущему и т.д. Кролем можно плыть под водой при нырянии, работая одними ногами или помогая себе гребками рук как при бросе.

Положение тела.При плавании кролем на груди тело пловца находится почти в горизонтальном положении у поверхности воды. Голова опущена лицом в воду (за исключением момента вдоха), бедра находятся у поверхности воды.

Движения ногами.

При плавании кролем на груди ноги двигаются попеременно снизу вверх (подготовительное движение) и сверху вниз (гребковое движение или «удар») с небольшой амплитудой, минимально сгибаясь в коленных суставах, стопы повернуты носками немного внутрь, что позволяет придать телу горизонтальное и обтекаемое положение, продвигая его вперед. Ноги выполняют движения от бедра. Вслед за бедром в движение вовлекается голень и стопа. Движение ноги вниз носит «захлестывающий характер». При правильном движении ног на поверхности воды образуются брызги и пенистый след.

Движения руками.

При плавании кролем на груди руки совершают попеременно чередующиеся гребковые движения в воде и подготовительные - над водой. Полный цикл движения руки делят на фазы: гребковое движение (в воде) - захват, подтягивание, отталкивание и подготовительное движение (над водой) - выход руки из воды, пронос, вход руки в воду.

В то время как одна рука выполняет гребок, другая - движется над водой, погружается в воду и вытягивается вперед. Относительно равномерная скорость плавания кролем на груди достигается тем, что очередной гребок рукой следует начинать тогда, когда скорость, возникшая в результате предыдущего гребка другой рукой, еще не снизилась.

Дыхание.

Вдох выполняется через рот во время выхода руки из воды. После вдоха пловец поворачивает голову лицом вниз и начинает постепенный выдох в воду через рот и нос. Вариантами согласования движений рук и дыхания являются: один вдох и выдох на два гребка руками (односторонний вариант дыхания); один вдох и выдох на три гребка руками (двухсторонний вариант дыхания). ***Общее согласование движений.***

При плавании кролем на груди различают несколько вариантов согласования движений: «шестиударный», «четыреударный», «двуударный».

Полный цикл движений в «шестиударном» варианте плавания кролем включает в себя: два движения руками (левой и правой), шесть ударов ногами (движение вверх и вниз каждой ногой - одно движение), вдох и выдох(*рис.1*).

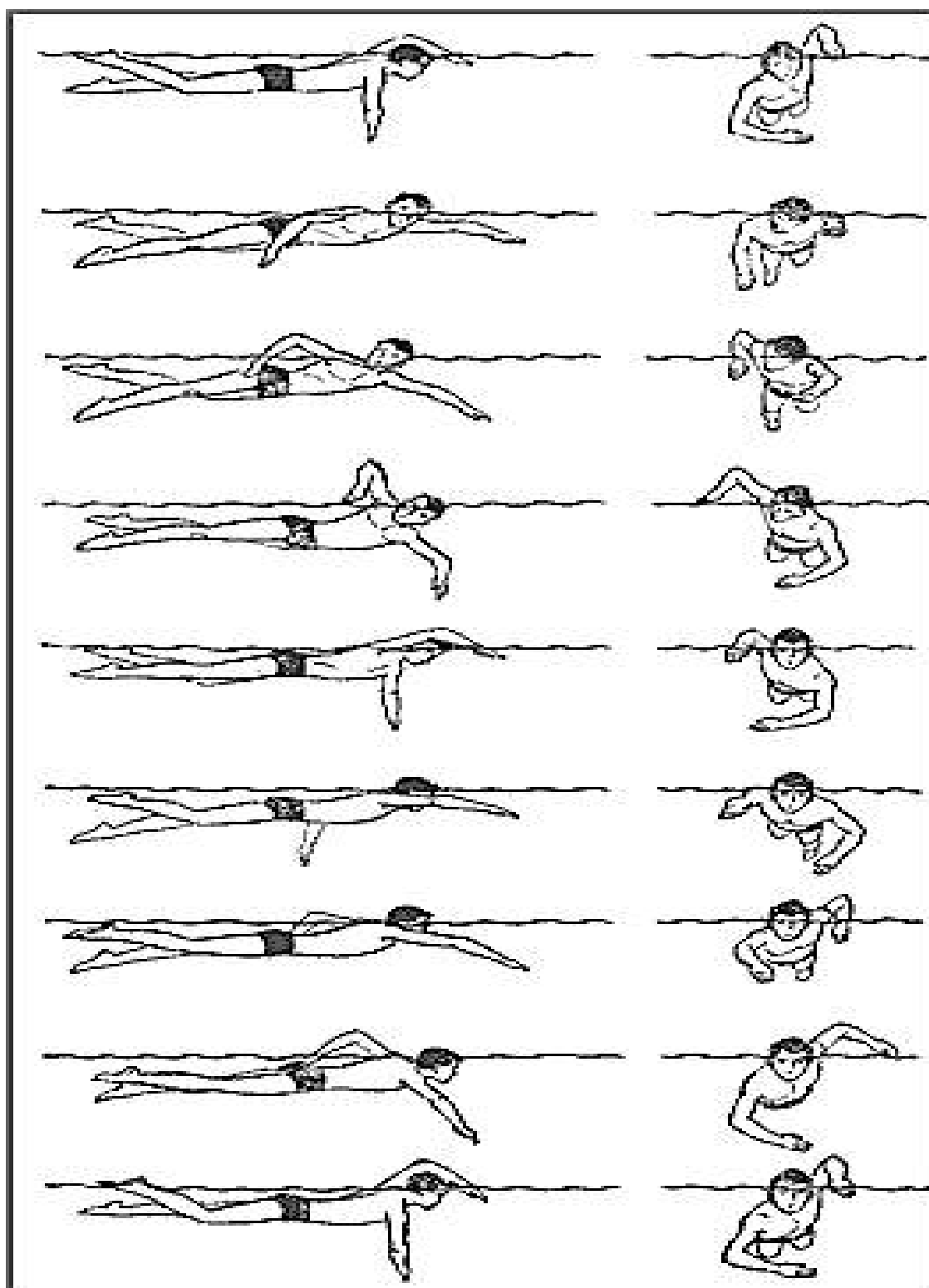


Рис.1. Кроль на груди

3.2. Кроль на спине

История.

Приоритет в освоении техники плавания кролем на спине принадлежит также американцам. На Играх 1912 г. Г. Хебнер впервые применил «перевернутый кроль» с поочередными движениями рук и «порхающими» ударами ног. В результате чего, значительно опередил соперников, которые плыли брассом на спине. В 30-е годы, современную технику колем на спине, продемонстрировал другой американец, олимпийский чемпион 1936 г. А. Кифер. Этот пловец впервые выполнил поворот «сальто», что обеспечило ему на Играх в Берлине явное преимущество перед соперниками. Рекорд Кифера в плавании на спине на дистанции 100 м продержался в таблице мировых достижений 12 лет.

Общая характеристика.

В настоящее время кроль на спине с успехом применяется в начальном обучении плаванию. Этому способствует благоприятное устойчивое положение тела и выполнение вдоха над водой, что облегчает условия дыхания.

Спортивное значение.

На соревнованиях разыгрываются медали на дистанциях:

- 100 и 200 м;
- первый этап комбинированной эстафеты 4х100 м;
- второй этап дистанции комплексного плавания 200 и 400 м.

Прикладное значение.

Кроль на спине применяют при транспортировке неумеющего плавать, при оказании помощи тонущему, а также при плавании с различными грузами и т.п.

Положение тела.

Тело пловца в воде занимает вытянутое, почти горизонтальное и хорошо обтекаемое положение. Плечевой пояс расположен несколько выше таза, таз и бедра находятся у поверхности воды. Угол атаки тела 6-10°. Затылок пловца погружен в воду, уровень воды проходит примерно по линии ушей, лицо обращено вверх.

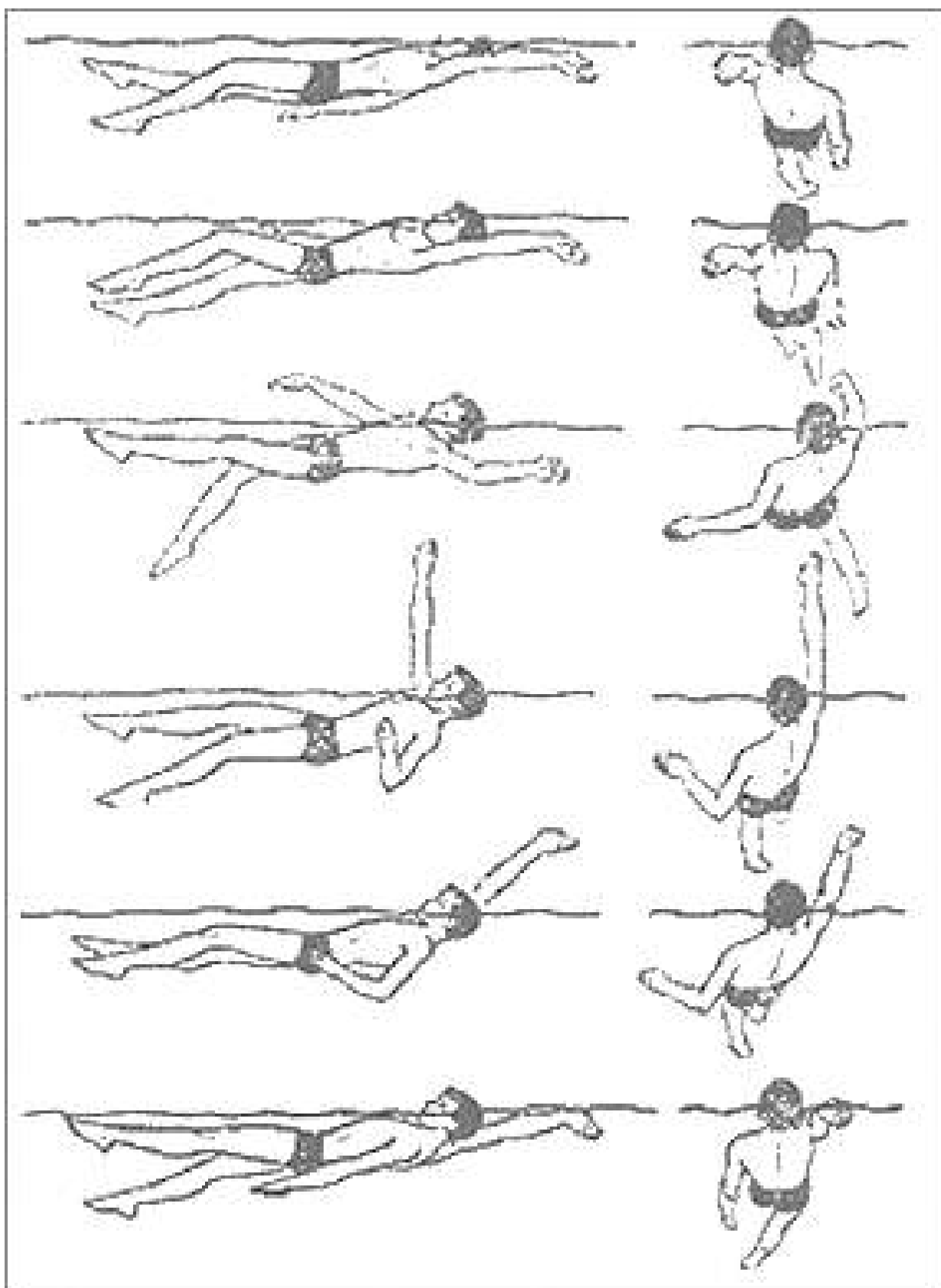


Рис.2. Кроль на спине

Движения ногами.

При плавании кролем на спине ноги выполняют попеременные движения

снизу-вверх (гребковое движение или «удар») и сверху-вниз (подготовительное движение). Амплитуда движения бедер умеренная, они удерживаются близко к поверхности воды. Степень сгибания ног в коленных суставах несколько больше, чем при плавании кролем на груди, стопы больше погружаются под воду. Основная роль попеременных движений ногами -удержать тело в обтекаемом уравновешенном положении, внести свой вклад в создание сил, продвигающих тело пловца вперед.

Движения руками.

Полный цикл движения руки делят на фазы: захват, подтягивание, отталкивание (гребковое движение) и выход руки из воды, пронос, вход руки в воду (подготовительное движение).

Согласование движений руками должно обеспечивать непрерывность гребковых движений: когда одна рука завершает гребок и выходит из воды, другая - входит в воду и начинает захват (непрерывное согласование).

Дыхание.

Оно согласовывается с полным циклом движений одной рукой. В плавании на спине, дыхание значительно облегчено тем, что выдох производится над водой и без поворота головы. Вдох выполняется через рот, выдох -через рот и нос. Дыхание «трехтактное» - вдох, задержка дыхания, выдох.

Общее согласование движений.

«Шестиударный» кроль на спине - это наиболее рациональный вариант согласования движений(рис.2). Основу его составляют непрерывно чередуемые гребки руками в сочетании с дыханием. На один полный цикл движений руками приходится шесть попеременных движений ногами (шесть «ударов» стопами вверх).

3.3. Брасс

История.

Плавание брассом известно с древнейших времен. Впервые его техника была описана в 1538 г. в книге Винмана. Долгое время способ был известен как «плавание по-лягушачьи», и лишь в прошлом веке французское слово «brasse» -

производное от глагола «разводить руками», дало новое название старому способу. За время своего существования в технике плавания брассом произошли существенные изменения. На Олимпиаде 1928 г. И. Индельфонсо показал высокий результат в плавании брассом, применив гребок руками до бедер, а в 1954 г. М. Петрусевич установил рекорд мира, проплыв часть дистанции под водой. Этот способ можно считать более скоростным вариантом техники плавания брассом, хотя в связи с изменением правил соревнований в 1957 г. его применение в спортивном плавании было запрещено.

Общая характеристика.

Брасс уступает в скорости всем спортивным способам плавания. Для брасса характерны симметричные движения ногами и руками. Подготовительные движения производятся в воде, что значительно снижает общую скорость в этом виде плавания.

Правила соревнований строго регламентируют технику плавания способом брасс:

1. Начиная с первого гребка после старта и поворота, пловец лежит на груди, линия плеч параллельна поверхности воды.
2. Руки выполняют движения одновременно и симметрично под водой или по ее поверхности, во время гребка руки не должны заходить за линию бедер, после гребка руки одновременно вытягиваются от груди таким образом, что кисти двигаются под поверхностью воды, по или над ней (локти все время должны находиться под водой).
3. Ноги выполняют движения одновременно и симметрично, во время рабочего движения ногами стопы должны быть развернуты носками наружу и двигаться назад по дугам (движения сомкнутыми ногами вверх и вниз не разрешаются).
4. Во время плавания голова спортсмена может временно погружаться в воду, однако, в каждом цикле движений она должна появляться на поверхности воды.

Спортивное значение.

На соревнованиях, разыгрываются медали на дистанциях:

- 50, 100 и 200 м;
- второй этап комбинированной эстафеты 4x100 м;
- третий этап дистанции комплексного плавания 200 и 400 м.

Прикладное значение.

Способ плавания брасс на груди применяется при нырянии, спасении тонущих, транспортировке различных предметов, переправах через водные рубежи (брассом можно бесшумно плыть, сохраняя направление и возможность наблюдать).

Положение тела.

При плавании брассом тело пловца находится у поверхности воды в горизонтальном положении, лицо опущено в воду, ноги и руки вытянуты, ладони направлены вниз. Во время выполнения вдоха голова и плечи незначительно поднимаются из воды.

Движения ногами.

Цикл движений ногами разделяется на подготовительное и рабочее движение. При подготовительном движении (подтягивании) пловец сгибает ноги в коленных и тазобедренных суставах, разводя колени в стороны-вниз (стопы движутся как можно ближе к поверхности воды). Когда подтягивание заканчивается, пловец быстро, но мягко разворачивает носки ног в стороны. Из этого положения начинается рабочее движение - толчок. Толчок производится за счет энергичного разгибания ног в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах. Во время толчка пловец как бы опирается о воду внутренней поверхностью голени и стопы. Движение ног совершается по дуге в направлении в стороны-назад и выполняется до, завершающего толчок, соединения ног. После толчка ногами пловец по инерции скользит вперед.

Движения руками

Движения руками в брассе выполняются одновременно и симметрично. Гребок начинается из положения, когда руки вытянуты вперед.

Пловец разворачивает кисти ладонями наружу и энергично разводит руки в стороны – назад – вниз.

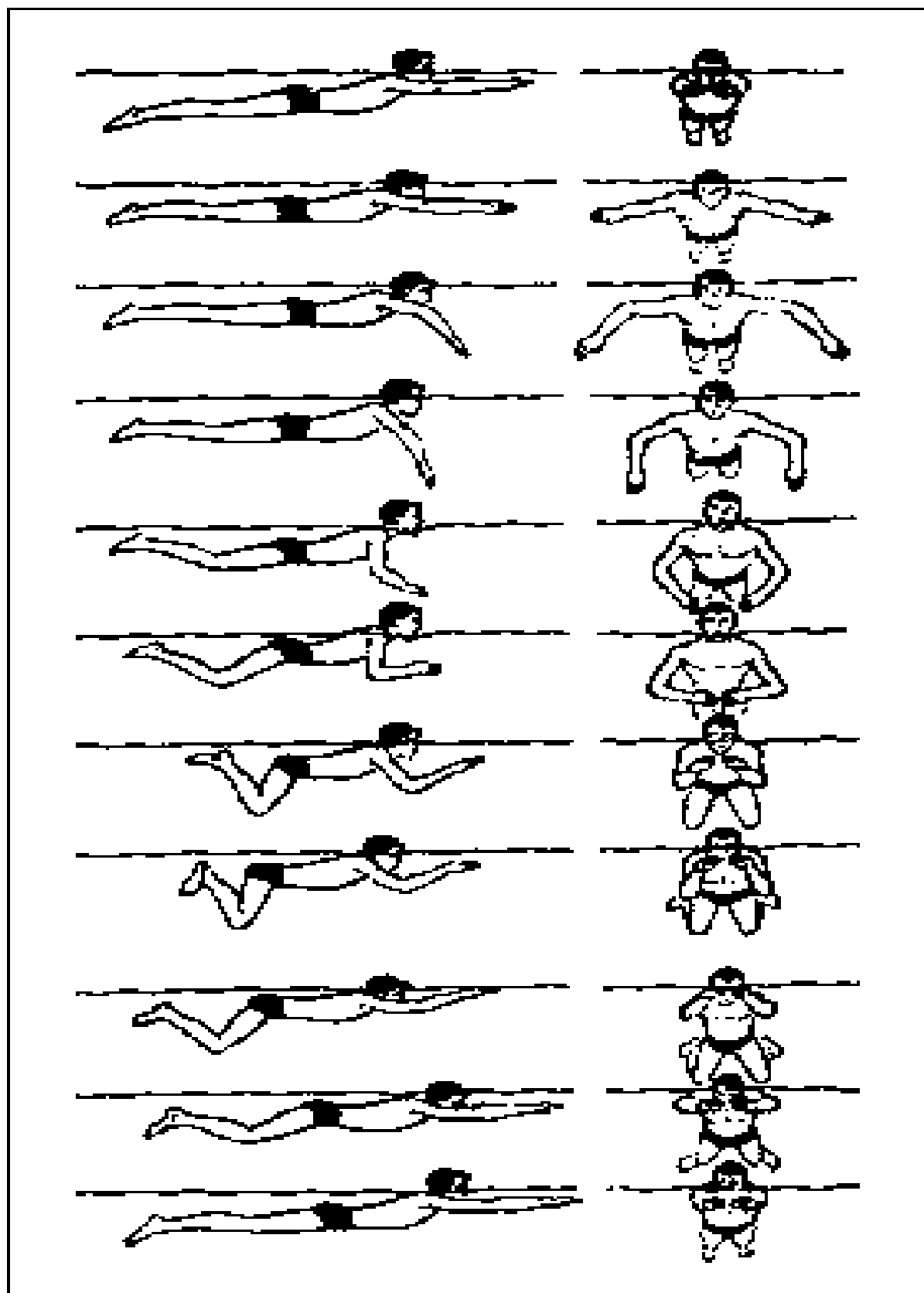


Рис.3. Брасс.

Гребок выполняется прямыми руками и заканчивается у линии плеч. Здесь, руки сгибаются в локтях, кисти соединяются, локти опускаются вниз и начинается быстрое выведение рук вперед. После выпрямления рук начинается скольжение, во время которого кисти находятся у самой поверхности воды, ладони направлены вниз.

Дыхание.

При плавании брассом вдох выполняется в начале гребка руками. Пловец поднимает голову на вдох, как бы опираясь на воду кистями рук. В остальное время, когда руки выводятся вперед, выполняется выдох.

Общее согласование движений.

В исходном положении у поверхности воды с выпрямленными руками и ногами пловец начинает гребок руками с одновременным вдохом(рис.3). В конце гребка руками происходит подтягивание ног. Когда ноги принимают исходное положение для выполнения толчка, пловец начинает выводить руки вперед. Одновременно с выпрямлением рук вперед ноги делают мощный толчок, после которого продолжается скольжение в исходном положении. До начала нового гребка руками пловец делает продолжительный выдох в воду.

3.4.Баттерфляй (дельфин)

История.

В стремлении увеличить скорость плавания брассом в середине 30-х годов некоторые спортсмены стали проносить руки над водой. Таким образом, появился новый способ плавания баттерфляй («butterfly» - по-английски - бабочка). В эти же годы утвердилась новая скоростная техника плавания баттерфляем - дельфин, когда спортсмен вместо движений ног брассом выполняет волнообразные движения всем телом и ногами. Впервые такой способ и рекордную для баттерфляя скорость продемонстрировал в 1935 г. американец Д. Зиг. В 1953 г. венгерский пловец Д. Тумпек установил мировой рекорд, применив впервые технику плавания дельфином. С тех пор спортсмены, стартую-

щие в плавании баттерфляем, применяют его *скоростную разновидность* - дельфин.

Общая характеристика.

Дельфин - это второй, по скорости, способ плавания после кроля на груди. Характерной особенностью дельфина является непрерывное движение ног и туловища наподобие дельфиньего хвоста. Два полных удара стопами вниз приходятся на один цикл движений руками. По правилам соревнований движения руками и ногами должны быть одновременными и симметричными.

Спортивное значение.

На соревнованиях разыгрываются медали на дистанциях:

- 50, 100 и 200 м;
- третий этап комбинированной эстафеты 4х100 м;
- первый этап дистанции комплексного плавания 200 и 400 м;
- движения ногами дельфином используются в подводном спорте.

Прикладное значение.

Прикладного значения дельфин не имеет.

Положение тела.

Пловец, находясь у поверхности воды в вытянутом положении на груди, выполняет непрерывные волнообразные движения всем телом. Эти движения делают более эффективной работу ног.

Движения ногами.

При плавании дельфином ноги работают одновременно. Волна начинается от движения таза вниз-вверх, с постепенно возрастающей амплитудой и переходит на тазобедренные, коленные и голеностопные суставы. Волнообразное движение завершается энергичным хлестом обеих стоп сверху-вниз.

Движения руками.

При плавании дельфином руки выполняют гребок и пронос над водой одновременно и симметрично. Руки входят в воду на ширине плеч. Гребок выполняется под себя согнутыми в локтевых суставах руками. Во время гребка

кисти движутся параллельно, а расстояние между ними достигает 15-20 см. Локти немного разведены в стороны. Гребок завершается выходом рук из воды. Чтобы облегчить вынос рук из воды и движение их по воздуху, к концу гребка руки движутся кнаружи, в стороны-назад.

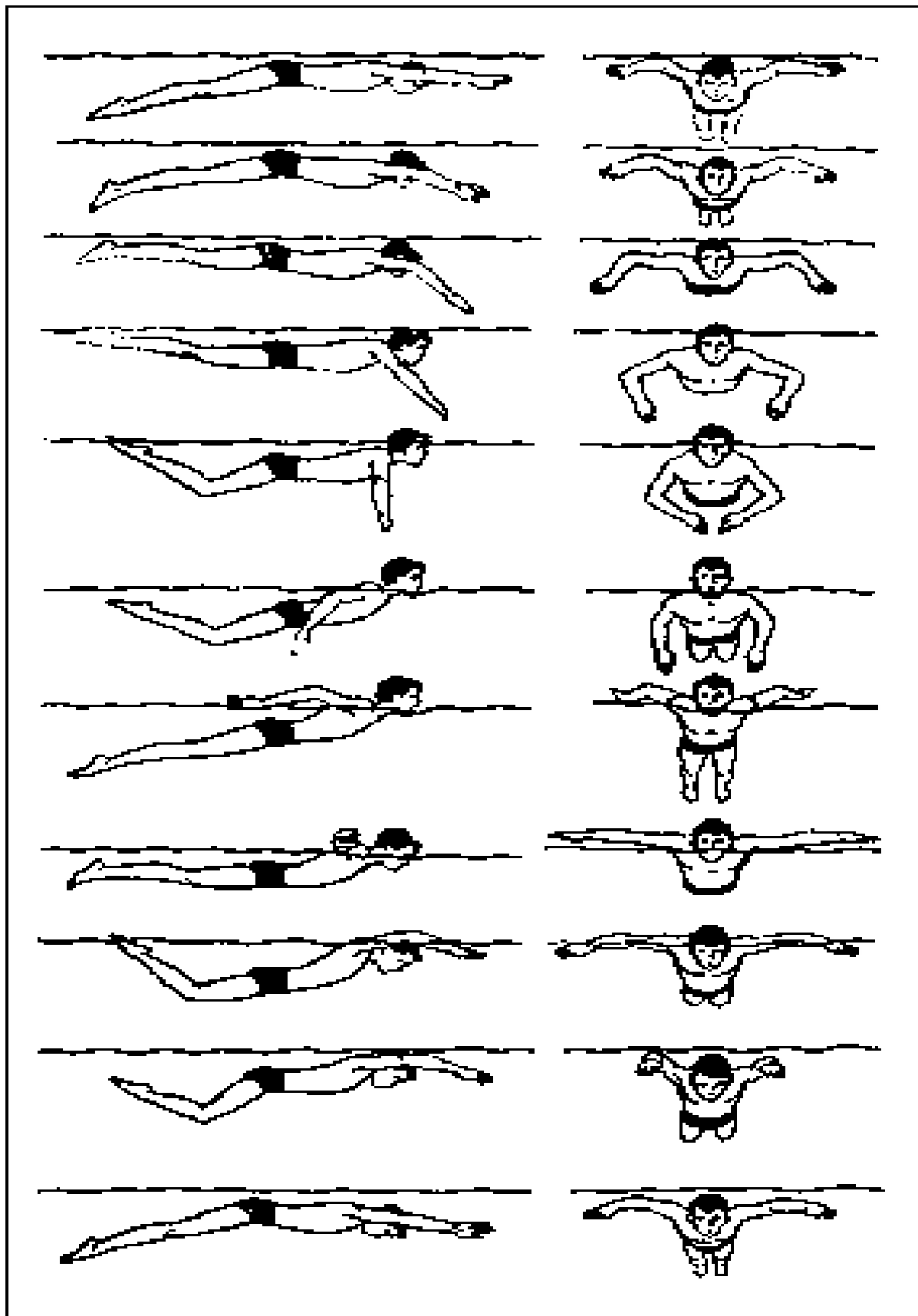


Рис. 4. Баттерфляй (дельфин)

Дыхание.

Оно согласовывается с движениями руками. Вдох выполняется в конце гребка руками и выноса их из воды. К этому моменту голова и плечи пловца приподнимаются из воды. Выдох производится во время проноса рук над водой и в начале гребка руками.

Общее согласование движений.

При плавании дельфином применяется два варианта согласования движений рук и ног: «одноударный» (за время одного цикла, движений руками, пловец выполняет один удар ногами) и «двухударный» (за время одного цикла, движений руками, пловец выполняет два удара ногами) (рис.4). В «двухударном» варианте первый удар ногами совпадает с погружением рук в воду, второй - с концом гребка руками и вдохом.

3.5. Старты

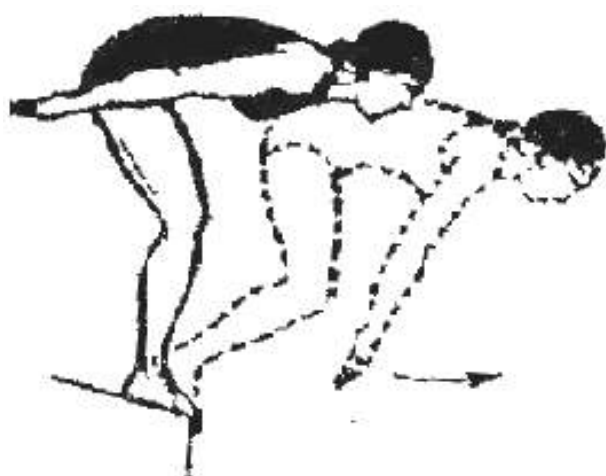
Стартовый прыжок стумбочки.

Общая характеристика. В соответствии с правилами соревнований при плавании любым способом, кроме способа на спине, спортсмен выполняет старт прыжком со стартовой тумбочки. Высота ее над уровнем воды составляет 0,5-0,75 м. Качественное выполнение старта приносит выигрыш во времени до 0,2-0,4 сек. Наиболее распространенными вариантами стартового прыжка с тумбочки являются:

- «старт с махом рук»;
- «старт с захватом»;
- «легкоатлетический старт»;
- «старт в группировке».

При анализе техники старта принято выделять следующие фазы:

- исходное положение;
- подготовительные движения и толчок;
- полет;
- вход в воду;
- скольжение;
- первые плавательные движения и выход на поверхность воды.

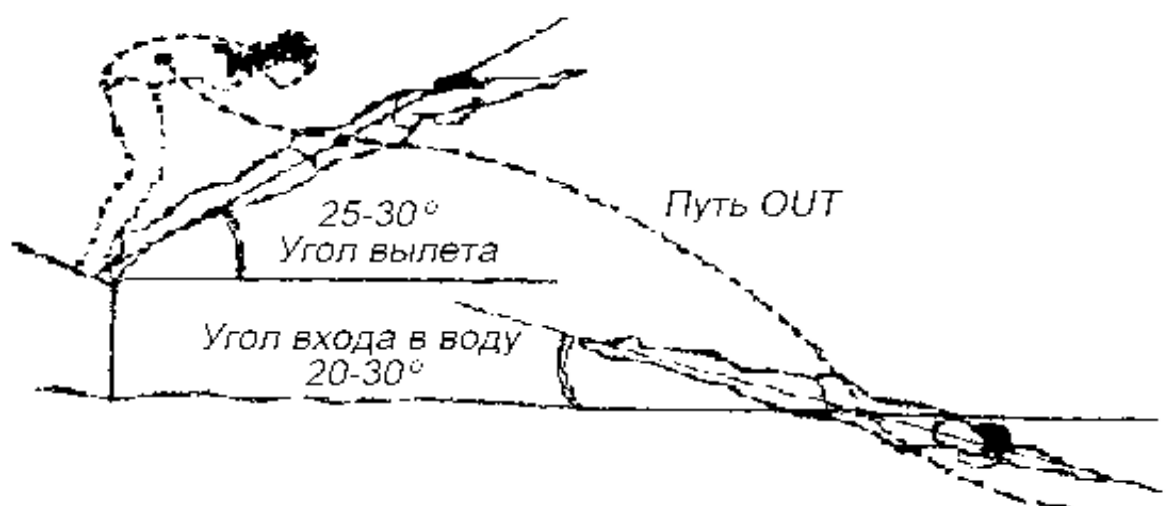


Исходное положение.

По предварительной команде пловец занимает место на заднем крае стартовой тумбочки (рис.5). После подготовительной команды: «Настарт!» он должен встать хотя бы одной ногой на передний край тумбочки и подготовиться к старту. В исходном

Рис.5. Старт с тумбочки. В исходном положении при выполнении «старта захватом» ноги пловца согнуты в коленных суставах (угол $135-150^\circ$), стопы - на ширине плеч, пальцы ног захватывают край тумбочки. Туловище наклонено, пальцы рук захватывают край тумбочки спереди между стопами (или сбоку от них). Голова опущена, дыхание задержано. В этом положении колени пловца оказываются над передним краем тумбочки, плечевой пояс и голова - немного впереди.

Рис. 6. Отталкивание, полет и вход в воду



Центр тяжести тела перенесен на переднюю часть стопы, пловец готов мгновенно начать стартовые движения.

Подготовительные движения и толчок начинаются по команде «Марш!». Спортсмен, надавливая руками на край тумбочки, выводит тело из состояния равновесия, выполняет отталкивание ногами, мах руками и посылает голову, туловище и руки вперед-вверх. Необходимо как можно быстрее выполнить мощный толчок и послать тело в полет вперед-вверх по оптимальной траектории.

Полет начинается в момент отрыва ног от тумбочки. Тело вытягивается, напрягается и летит по рациональной траектории. Руки направляются вперед, голова занимает положение между руками (рис.6).

Вход в воду начинается с момента погружения кистей рук в воду. Последовательно, как бы в одну точку, входят: руки, голова, туловище, бедра и стопы. Пловец, сохраняя обтекаемое положение, регулирует глубину погружения. Оптимальным углом входа в воду, считается угол равный 15-30°. Скольжение начинается с момента погружения ног в воду. Характерной отличительной чертой фазы является переход тела пловца из воздушной среды в водную, плотность которой больше в 800 раз.

Скольжение под водой необходимо осуществлять в обтекаемом положении и глубиной погружения не более 80 см (рис.7).

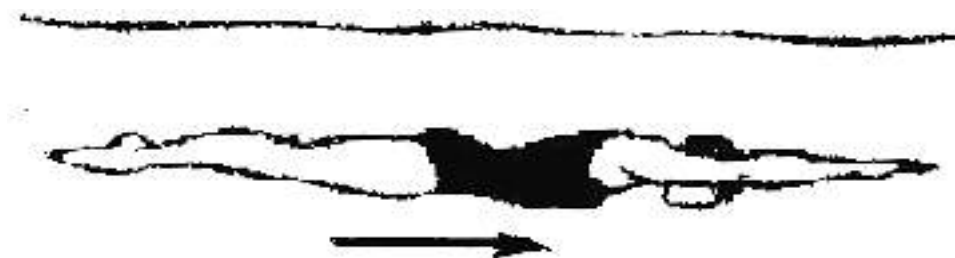


Рис. 7. Скольжение

Первые плавательные движения и выход на поверхность воды.

При плавании кролем на груди после непродолжительного скольжения пловец выполняет движения ногами кролем, поддерживая высокую скорость

движения. При плавании брассом, пловец выполняет длинный гребок руками до бедер, затем следует непродолжительное «второе» скольжение, руки выводятся вперед, ноги подтягиваются для отталкивания, и следует энергичный толчок ногами.

Старт из воды.

Старт из воды выполняется при плавании кролем на спине.

Исходное положение.

После первой предварительной команды спортсмен прыгает в воду и занимает исходное положение у стартовых поручней лицом к ним. Пловец берется за поручни почти прямыми руками на ширине плеч, хватом сверху. Сгибая ноги, спортсмен надежно упирается стопами в стенку бассейна ниже уровня воды, колени при этом остаются между руками. По команде «На старт!» пловец сгибает руки, подтягивает себя немного к поручням и замирает в этом исходном положении. Как только звучит стартовый сигнал, спортсмен начинает выполнение старта. Его движения во время старта можно условно разделить на следующие фазы:

- подготовительные движения и толчок;
- полет;
- вход в воду;
- скольжение;
- первые плавательные движения и выход на поверхность воды.

Подготовительные движения и толчок.

По стартовому сигналу пловец отпускает руками стартовый поручень и резким маховым движением посылает руки вперед (по ходу предстоящего движения), одновременно выполняя ногами мощное отталкивание от стенки бассейна. Тело спортсмена при этом вытягивается и прогибается.

Фаза *полета* начинается с момента отрыва ног от стенки бассейна. Пловец еще больше прогибается и запрокидывает голову назад.

Вход в воду- начинается с момента касания кистями рук воды. Тело пловца погружается в воду в обтекаемом положении. Последовательно, как бы в одну точку, в воду входят руки, затылок и плечевой пояс, затем спина.

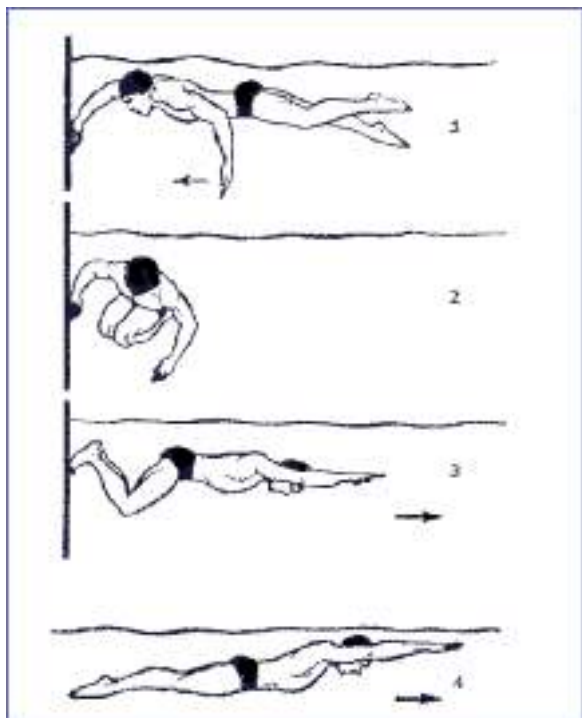
Скольжение, первые плавательные движения и выход на поверхность воды.

Скольжение под водой кратко́временно. Пловец слегка прижимает подбородок к груди, направляя тело вперед-вверх, подхватывает скорость скольжения энергичными движениями ног и гребком руки (другая рука остается вытянутой вверх).

3.6. Повороты

Общая характеристика.

Соревнования по плаванию проводятся в бассейнах длиной 25 или 50 метров, поэтому спортсменам приходится во время проплы́вания дистанции выполнять один или несколько поворотов. Все повороты, независимо от способа плавания, делятся на: открытые и закрытые (по моменту выполнения вдоха во время вращения); простые и сложные (по количеству осей, задействованных во время вращения). При анализе техники поворота принято выделять следующие



фазы:

- подплывание;
- касание (вход во вращение) и вращение;
- толчок;
- скольжение;
- первые плавательные движения и выход на поверхность воды.

При плавании кролем на груди встречаются разные варианты поворота:

- простой открытый;
- простой закрытый (используется в начальном обучении плаванию);
- поворот «маятником»;

Рис.8. Простой поворот -поворот кувырком вперед

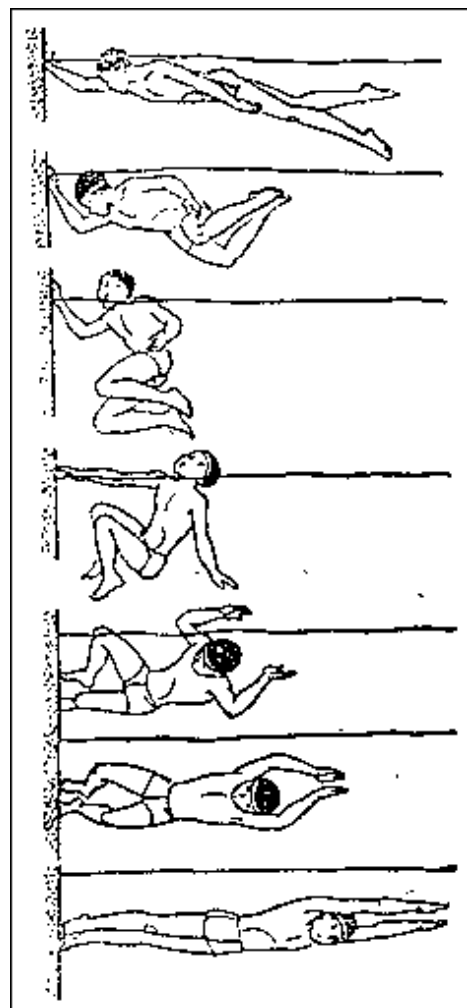
(так называемый поворот «сальто», его используют хорошо подготовленные спортсмены).

При выполнении поворота фазы (скольжение, первые плавательные движения и выход на поверхность воды) схожи с фазами при выполнении стартового прыжка.

Простой открытый и закрытый повороты.

Подплывая к стенке бассейна и не снижая скорости, пловец касается ее несколько согнутой в локте рукой на уровне противоположного плеча. Затем он сгибает ноги (группируется) и начин-

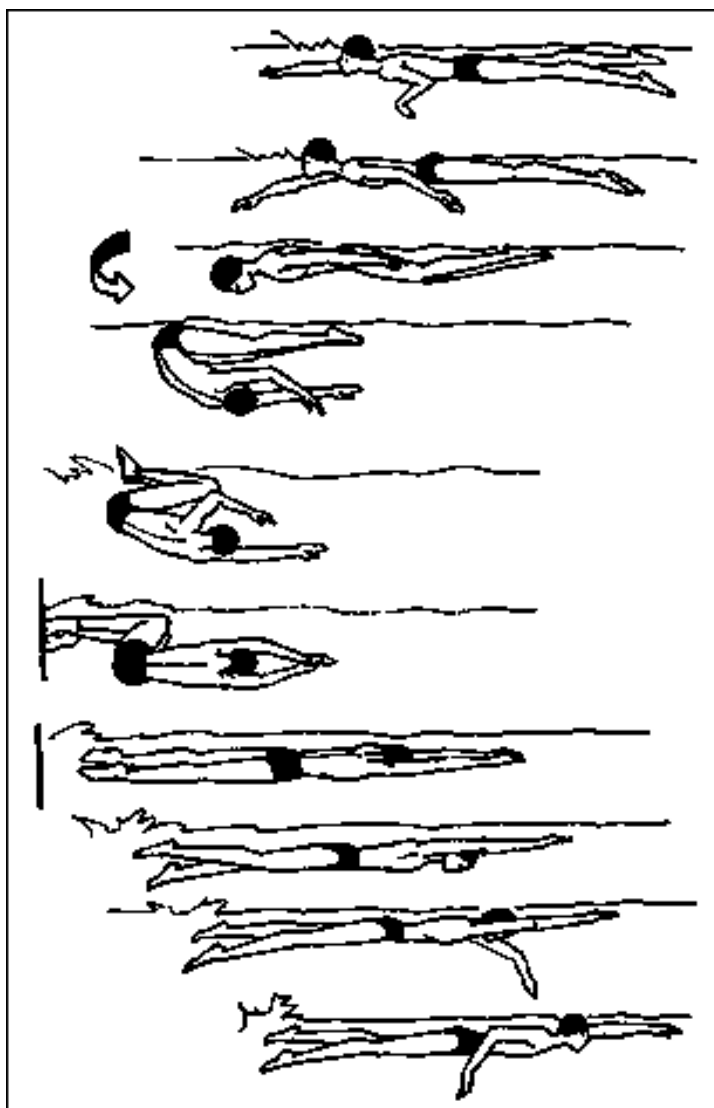
ет вращение в горизонтальной плоскости. Руки помогают вращению: одна - отталкивается от стенки, другая выполняет подгребающие движения. Если во время вращения голова находится над поверхностью воды, и пловец выполняет вдох, то это - открытый поворот. Если голова пловца во время вращения опущена в воду, это - закрытый поворот. Вращение завершается постановкой стоп на стенку бассейна. Затем рука, которая опиралась о стенку, отрывается от нее и направляется над водой вперед, а голова и плечевой пояс погружается в воду. Руки вытягиваются вперед, кисти соединяются, голова между руками - пловец отталкивается ногами от стенки бассейна и скользит под водой в горизонтальном положении.



Последующий выход на поверхность воды осуществляется за счет движений ногами **Рис. 9. Поворот «Маятник»** и гребка рукой (аналогично стартовому прыжку) (рис.8).

Поворот «Маятник».

Спортсмен при плавании кролем касается стенки бассейна одной рукой (при плавании брассом или дельфином - двумя руками одновременно), на одном уровне или близко к поверхности воды. Затем он сгибает руку в локтевом суставе и оказывается в положении частично на боку. Ноги сгибаются в тазобедренных и коленных суставах, и начинается вращение «маятником» в боковой плоскости (пловец как бы переваливается с одного бока на другой), помогая гребковым движением одной рукой и отталкиваясь от стенки



другой. Плечевой пояс и голова в это время движутся над поверхностью воды, пловец выполняет вдох. Затем он отрывает руку и проносит ее над водой.

Вращение заканчивается постановкой ног на стенку бассейна, пловец полностью погружается в воду, оказываясь вновь в положении на боку. Руки вытягиваются вверх, голова между руками, пловец отталкивается от стенки ногами.

Во время отталкивания происходит поворот на грудь, пловец вытягивается и после непродолжительного скольжения, совершает первые

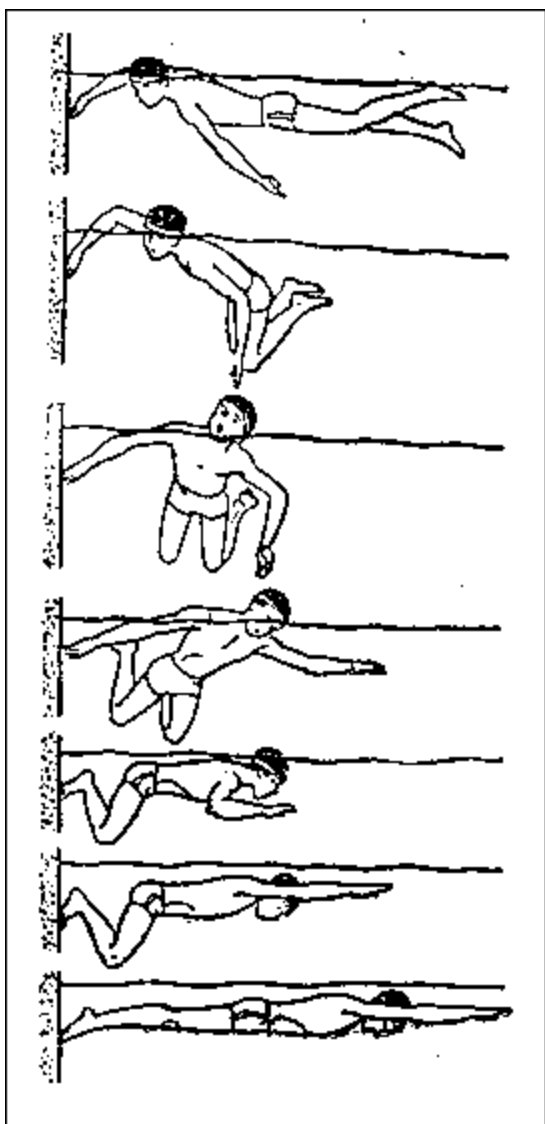
плавательные движения (рис.9).

Рис.10. Поворот кувырок вперед

Поворот кувырком вперед.

Для квалифицированных спортсменов это основной поворот при плавании вольным стилем (кролем на груди). Фаза касания в сложных закрытых поворотах обычно заменяется фазой *вход во вращение*. Подплывая к поворотному щиту, спортсмен заканчивает гребок одной рукой (оставляет ее у бедра), затем другой рукой. Одновременно с ударом ногой (ногами) вниз и завершением гребка рукой голова резко погружается под воду, начинается *вращение* (вперед-вниз и немного в сторону). Верхняя часть туловища уходит под воду, вытянутые ноги движутся по поверхности воды на стенку, руки вытягиваются в противоположном от стенки направлении.

После чего, пловец энергично сгибает ноги в тазобедренных суставах, стремясь как бы коснуться коленей лбом. Затем таз за туловищем уходит под воду, ноги сгибаются в коленных суставах и с ускорением ставятся на стенку. В



момент постановки ноги на стенку спортсмен оказывается в положении на боку, руки направлены вверх. Сразу же начинается отталкивание от стенки ногами с одновременным вытягиванием тела в направлении вперед и его поворотом в положение на груди (рис.10).

При плавании ***кролем на спине*** чаще всего используется ***простой открытый поворот***. В положении на спине пловец касается стенки бассейна рукой на уровне противоположного плеча. Затем он сгибает ноги (группируется) и начинает вращение в горизонтальной плоскости. Голова пловца находится над поверхностью воды, выполняется вдох. Руки помогают вращению.

Завершается фаза постановкой ног на стенку бассейна. Затем пловец погружает плечевой пояс и голову в воду, одновременно вытягивая руки под водой **Рис. 11.** Простой открытый поворот вверх и, начинает отталкивание. Далее следует скольжение под водой на спине, с последующим выходом на поверхность воды за счет движения ногами и гребка рукой (рис. 11).

Контрольные вопросы:

- 1. Назовите спортивные способы плавания,*
- 2. Назовите способы стартов в плавании.*
- 3. Какие существуют разновидности старта с тумбочки?*
- 4. В чем заключается особенность выполнения старта из воды?*
- 5. Какие бывают способы поворотов в плавании?*
- 6. Дайте характеристику каждому из применяемых в плавании поворотов.*
- 7. Какой из видов плавания является самым быстрым?*

ГЛАВА 4

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ПЛАВАНИЮ

4.1. Плавательные бассейны, оборудование, инвентарь

Плавательные бассейны представляют собой стационарные спортивные сооружения, которые бывают крытыми, открытыми и комбинированными. Такие бассейны обязательно имеют подогрев воды, что дает возможность проводить занятия не только летом, но и зимой. В соответствии с целями занятий плаванием различают: купально-оздоровительные, учебные («лягушатники») и спортивные бассейны.

Для тренировок и соревнований по спортивному плаванию ванны бассейна должны иметь размеры 50 x 21 м или 25 x 16 м при глубине не менее 1,8 м с предохранительной зоной по 0,5 м с каждой продольной стороны. Для занятий различными водными видами спорта требуются разные по размерам (длине, ширине, глубине) и оборудованию ванны. Так же для обучения плаванию взрослых людей и проведения занятий со студентами используются бассейны, так называемого «смешанного» типа (имеющие мелкую и глубокую) часть.

Стандартным оборудованием являются: стартовые тумбочки, поручни для старта из воды, разграничительные дорожки, лестницы для выхода из воды, приспособления для обеспечения безопасности и другое.

Для проведения занятий по плаванию желательно иметь следующий инвентарь: плавающий шест, плавательные доски, поплавки для ног, поддерживающие пояса, ласты.

4.2. Купание и плавание в естественных водоемах

Плавание и купание в естественных водоемах проходит в летний период и зависит от климатических условий региона.

Водоем для занятий по плаванию должен отвечать необходимым санитарно-гигиеническим требованиям, то есть не иметь заболоченных мест и источников загрязнения.

Качество воды должно удовлетворять минимальным требованиям, предъявляемым к питьевой воде. Желательно, чтобы вода была достаточно прозрачной. Это дает возможность купающимся или занимающимся видеть дно и свои движения, тем самым снижая страх и обеспечивая безопасность.

Дно водоема для занятий по плаванию должно быть ровным, достаточно твердым и чистым и ограничиваться вехами или поплавками. Граница участка для плавания не должна превышать 50 м от берега.

Место для купания лучше всего выбирать у пологого песчаного берега с кустарником или другими зелеными насаждениями, за которыми можно укрыться в ветреную погоду.

Состояние дна нужно проверять перед каждым занятием, убирая предметы, которые могут стать причиной травм или несчастных случаев. Место для купания и плавания должно быть проверено на наличие подземных ключей, подводных течений и водоворотов. Глубина отведенного для плавания и купания места в водоеме (для не умеющих плавать), не должна превышать уровня груди или пояса занимающихся. Скорость течения (в реке) - не больше 10 м/мин.

Не умеющие плавать допускаются к занятиям в воде только на мелком, огражденном месте глубиной не более 1,2 м. Для занятий по плаванию в горных районах вода из реки отводится в котлованы, на мелких реках устраиваются запруды.

Места занятий по плаванию обеспечиваются учебными досками (длина 1 м и ширина 0,5 м с овальным передним краем), подручными и спасательными средствами, шнурами длиной 3,5 м с поплавками на конце для страховки при нырянии.

Занятия по плаванию в открытых водоемах нужно проводить при температуре воды не ниже 18°C и температуре воздуха 21-23°C.

4.3. Правила безопасности при занятиях плаванием

Правила безопасности должны знать и выполнять все купальщики и пловцы. Строгое соблюдение правил безопасности предохраняет от нелепой, трагической случайности. Каждый, кто входит в воду, должен быть готов к рациональным действиям в неожиданных ситуациях, в том числе при попадании в быстрое течение, водовороты, прибойную волну.

Во всех перечисленных случаях, в первую очередь, нельзя теряться и пугаться.

1. Если человек попал в сильное течение, следует плыть только по течению, стараясь сохранить силы и постепенно приблизиться к берегу.
2. При попадании в водоворот нужно нырнуть в глубину и в сторону, чтобы выйти из него.
3. Если человек оказался в волнах на море:
 - нужно плыть так, чтобы делать вдох в сторону от надвигающейся волны.
 - при встречной и боковой волне лучше плыть кролем или на боку.
 - при попутной волне лучше плыть брассом.
4. Наибольшую опасность на море представляет прибойная волна, которая может ударить человека о прибрежные камни, вследствие чего он потеряет сознание. Поэтому входить в море и выходить из него нужно в перерыве между прибойной и отраженной волнами. Чтобы выплыть в море, нужно пронырнуть прибойную волну, а чтобы выйти на берег, нужно удержаться на гребне.

При купании и плавании необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- даже при легком недомогании необходимо воздержаться от плавания;
- нельзя плавать натощак и раньше, чем через 2 часа после еды;

- нельзя проводить занятия по плаванию, если температура воды ниже +18°C, если есть сильные волны и течение;
- место купания должно быть неглубоким и иметь чистое дно, которое проверяется ежедневно, до начала занятий;
- все упражнения и первые попытки самостоятельного плавания следует делать только в направлении берега или мелкого места;
- не умеющие плавать учатся плавать только на мелком месте, где уровень воды доходит до пояса;
- все попытки самостоятельного плавания на дальность проводятся только вдоль берега;
- нельзя входить в воду «разгоряченным», необходимо 5-7 минут «остыть» на берегу;
- если в воде возникает плохое самочувствие, нужно немедленно прекратить плавание и выйти из воды.

Купающимся запрещается:

- заплывать за знаки, ограждающие места, отведенные для купания;
- купаться там, где это запрещено, - у набережных, пристаней, причалов, переправ;
- прыгать в воду с мостов, судов, лодок и различных сооружений, не приспособленных для этого;
- подплывать к паровым, моторным, парусным судам, баржам, весельным лодкам и т.п.;
- плавать на фарватере и переплывать реки;
- подплывать и залезать на предупредительные знаки - буйки, бакены;
- загрязнять воду и берег, бросать в водоем бутылки, банки и прочий мусор;
- прыгать в воду вниз головой и нырять в местах с неизвестной глубиной и состоянием дна (типичная травма ныряльщика - травма лица и шеи);
- пользоваться для плавания бревнами, плотами и далеко заплывать на них;

- купаться в темное время суток.

Контрольные вопросы:

- 1. Какого размера должны быть ванны бассейна для проведения тренировок и занятий плаванием?*
- 2. Каким санитарно-гигиеническим требованиям должен отвечать водоем для занятий плаванием?*
- 3. Назовите минимальный температурный режим, при котором можно проводить занятия по плаванию в открытом водоеме?*
- 4. Правила безопасности, которые должны знать и выполнять все купальщики и пловцы.*

ГЛАВА 5

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ

Система начального обучения плаванию подчинена методическим закономерностям педагогического (учебно-тренировочного) процесса, которые определяются принципами, правилами и методами обучения, особенностями усвоения знаний, освоения навыков выполнения движений, учета особенностей физического развития обучающихся.

Как в обучении, так и в тренировке ставятся задачи изучения и совершенствования техники плавания и постепенного повышения уровня тренированности. Начальное обучение плаванию является первым этапом учебно-тренировочного процесса.

При обучении плаванию решаются следующие задачи:

1. Овладение плаванием как жизненно необходимым навыком.
2. Укрепление здоровья, закаливание, привитие стойких гигиенических навыков.
3. Укрепление опорно-двигательного аппарата, всестороннее физическое развитие занимающихся и совершенствование таких его физических качеств, как сила, гибкость, выносливость, быстрота, ловкость.
4. Ознакомление с правилами безопасности на воде.

Содержание программы начального обучения плаванию зависит:

- 1) от задач, стоящих перед курсом обучения;
- 2) контингента занимающихся, их физической подготовленности и возраста;
- 3) продолжительности курса обучения плаванию;
- 4) условий для проведения занятий.

5.1. Принципы обучения

Учебно-тренировочный процесс в плавании осуществляется в соответствии с основными *принципами физического воспитания*:

- воспитывающего обучения;
- всестороннего развития;
- оздоровительной направленности;
- прикладное использование.

Обучение в плавании осуществляется в соответствии с *дидактическими принципами*:

- сознательности;
- активности;
- систематичности;
- последовательности;
- доступности;
- наглядности;
- прочности.

Принцип сознательности и активности.

Эффективность обучения плаванию во многом определяется грамотным педагогическим руководством и сознательным и активным отношением занимающихся. В процессе обучения плаванию необходимо соблюдать ряд правил:

1. Перед группой или отдельными занимающимися необходимо поставить конкретные перспективные (отдаленные) и текущие (ближайшие) цели. Для новичков, обучающихся плаванию, перспективой является: участие в соревнованиях, выполнение разрядов и др. Ближайшей целью может служить выполнение такого упражнения как: «стрелочка» или «поплавок».

2. Важно раскрыть смысл конкретного задания. Преподаватель должен довести до сознания занимающихся не только то, что и как выполнить, но и почему это выполняется так, а не иначе.
3. Необходимо побуждать занимающихся к самооценке, самоанализу и самоконтролю действий. Для этого, желательно давать возможность занимающимся анализировать удачные и неудачные попытки выполнения упражнений; находить ошибки в технике движений; оценивать свои движения в пространстве и во времени; определять степень прилагаемых мышечных усилий.
4. Важнейшими признаками активности являются инициатива, самостоятельность, творчество. Существенную роль в проявлении активности занимающихся играют: побуждение интереса к занятиям; создание положительного эмоционального настроения; поощрение достигнутых успехов.
5. Активность на занятиях по плаванию проявляется тогда, когда уроки интересны. Это возможно при условии многообразия применяемых средств (варианты упражнений, игры, прыжки, ныряния), методов и форм организации занятий.

Принцип систематичности и последовательности.

Процесс обучения должен проходить в строгом логическом порядке и взаимосвязи. Необходимо, чтобы занятия не сводились к проведению эпизодических, разрозненных мероприятий, а осуществлялись непрерывно и последовательно. В практической деятельности принцип систематичности и последовательности реализуется путем соблюдения *правил обучения*:

1. Занятия плаванием проводятся регулярно, через определенный промежуток времени.
2. Упражнения выполняются многократно (необходимо использовать широкий круг упражнений и применять разнообразные методические приемы).

3. Необходимо осуществлять преемственность в содержании (от занятия к занятию, от этапа к этапу).
4. Принцип последовательности наиболее полно раскрывает три методических правила:
 - от простого к сложному;
 - от легкого к трудному;
 - от известного к неизвестному.

Принцип доступности.

Тесно связан с принципом последовательности (от простого к сложному, от легкого к трудному, от известного к неизвестному). Этот принцип предполагает необходимость соблюдения посильной меры трудностей в процессе обучения в соответствии с возможностями занимающихся, учитывая особенности, пол, состояние здоровья, уровень подготовленности, индивидуальные различия в проявлении физических и психических способностей. Для реализации правил доступного обучения необходимо:

1. Соответствие заданий возрасту и подготовленности занимающихся.
2. Опора на возможности занимающихся, их жизненный опыт, интересы, особенности развития.
3. Соответствие содержания и способов обучения уровню развития занимающихся.
4. Учитывать индивидуальную обучаемость занимающихся.
5. Находить оптимальный темп обучения (с учетом слабых и сильных занимающихся). Процесс обучения должен быть насыщенным и напряженным.
6. Четко, образно излагать материал.
7. Развивать работоспособность занимающихся.

Принцип наглядности.

В физическом воспитании понятие «наглядность» обозначает необходимость использования в процессе обучения движениям не только

зрительных, но и слуховых, и мышечных ощущений. Принцип наглядности предполагает формирование у занимающихся более полного и точного образа, касающегося техники движений. Реализуя принцип наглядности необходимо помнить, что:

1. Запоминание происходит быстрее, если движение проговаривается и, одновременно, демонстрируется.
2. Чем больше конкретных образов, тем лучше происходит освоение движения.
3. Все, что только можно, надо представлять для восприятия чувствами (зрение, слух и др).
4. Наглядность - средство обучения, направленное на развитие мышления, а не на достижение цели.
5. Наглядность способствует образованию отчетливых и правильных представлений о движении.
6. Необходимо учитывать опыт занимающихся. В занятиях воспитывается внимание, мышление, наблюдательность, творчество и интерес к обучению.
7. Особую значимость данный принцип приобретает при обучении детей младшего школьного возраста.

Принцип прочности.

Этот принцип тесно связан с обеспечением у занимающихся прочного усвоения знаний, которое зависит от объективных (содержание, структура материала) и субъективных факторов (отношение занимающихся к обучению, преподавателю). Прочность усвоения знаний обусловлена организацией и использованием различных методов обучения. Чем интереснее материал, тем он прочнее усваивается, закрепляется и сохраняется. В процессе обучения необходимо учитывать следующее:

1. Мышление главенствует над памятью.
2. Запоминать материал надо правильно, хорошо осмысливая выученное.
3. Легче запомнить небольшой материал.

4. Время и частота проведения занятий должны быть согласованы с психологическими закономерностями памяти.
5. Необходимо заинтересовывать занимающихся, «подогревать» их интерес.
6. Надо учитывать возможности занимающихся.
7. Новый материал давать только на фоне интереса и положительного отношения к заданиям.
8. Учебный материал давать в логической последовательности.
9. Осуществлять дифференцированный подход к занимающимся.
10. Для прочного усвоения материала использовать эмоциональное изложение, наглядные пособия, игры.
11. Четче указывать требования к действию и то, какие должны быть получены результаты.

5.2. Методы обучения и преподавания

Методы обучения - это такие способы и приемы работы педагога, применение которых обеспечивает быстрое и качественное решение поставленной задачи - освоение навыка плавания. При обучении пользуются тремя основными группами методов: *словесными, наглядными и практическими*.

Словесные методы.

Используя данную группу методов, педагог помогает ученикам создать представление об изучаемом движении, понять его форму, содержание, направленность воздействия, осмыслить и устранить ошибки. Краткая, точная, образная и понятная речь педагога повышает эффективность применения этих методов.

Эмоциональная окраска речи усиливает значение слов, помогая решению учебных и воспитательных задач, показывает отношение педагога к делу, ученикам, стимулирует их активность, уверенность, интерес.

Описание используется для создания предварительного представления об изучаемом движении.

Объяснение отвечает на основной вопрос, почему надо делать так, и является методом развития логического, сознательного отношения к учебному материалу.

Рассказ применяется, преимущественно, при организации игр.

Беседа в форме вопросов и ответов повышает самостоятельность и активность учеников, помогает педагогу лучше узнать их.

Разбор игры или подведение итогов урока проводится после выполнения какого-либо задания. Анализируются и обсуждаются допускаемые ошибки при выполнении упражнений.

Указание чаще всего носит методический характер, акцентируя внимание на деталях или ключевых моментах выполняемого движения, освоение которых дает возможность выполнить упражнение в целом. Методические указания на уроках плавания даются для предупреждения и устранения ошибок перед выполнением каждого упражнения, во время и после него.

Команды и распоряжения применяются для управления группой и процессом обучения. Команды определяют начало и окончание движения, место, направление, темп и продолжительность выполнения учебных заданий. Команды делятся на предварительные и исполнительные. На уроках плавания вместо предварительных команд пользуются распоряжениями. Например: «опустить лицо в воду», «сделать глубокий вдох», «положить руки на доску».

Подсчет применяется для создания необходимого темпа и ритма выполнения движений, а также для мобилизации внимания на отдельных ключевых моментах техники выполняемых упражнений. Подсчет в плавании применяется только на начальных этапах обучения.

Наглядные методы.

Использование наглядных методов помогает создать у занимающихся представление об изучаемом движении, что особенно важно при обучении

спортивной технике плавания. Наряду с «образным» объяснением, наглядное восприятие помогает понять сущность движения, что способствует быстрому и прочному его освоению.

Показ изучаемого движения или техники способа плавания применяется на протяжении всего курса обучения плаванию. Показ должен проводиться только квалифицированным пловцом. С тем, чтобы подчеркнуть наиболее существенные детали техники, можно показать их в медленном темпе, с остановкой, с максимальным расслаблением или, наоборот, с максимальным приложением усилий.

Зеркальный показ применяется только при изучении простых общеразвивающих физических упражнений.

Негативный показ преподавателя «как не надо делать» допустим только при условии, если ученики могут анализировать свои ошибки и способны к ним относиться критически.

Учебные и наглядные пособия - рисунки, плакаты - применяются при необходимости отобразить такие детали техники или упражнения, которые трудно показать или объяснить.

Жестикуляция значительно повышает эффективность обучения плаванию. Условия работы в бассейне - повышенный шум, возникающий при плавании и выполнении упражнений. В результате плеска воды и брызг затрудняется восприятие команд и указаний педагога. Поэтому преподавателями применяется большой арсенал условных сигналов и жестов, позволяющих уточнять технику и исправлять возникающие ошибки.

Практические методы.

Они включают в себя:

- метод упражнений;
- соревновательный;
- игровой.

Применяются эти методы для развития практических умений и навыков при обучении плаванию.

Метод упражнений.

Этот метод характеризуется многократным выполнением движения в целом и по частям, с учетом величины физической нагрузки.

Разучивание «*по частям*» облегчает освоение техники плавания, уменьшает количество допускаемых ошибок, что в целом сокращает сроки обучения и повышает его качество. Основу метода разучивания по частям составляет система подводящих упражнений, последовательное изучение которых ведет в конечном итоге к освоению способа плавания в целом.

Разучивание «*в целом*» применяется на завершающих этапах освоения техники способа плавания. Сюда входит плавание с полной координацией движений, а также плавание с помощью движений ног и рук с различными вариантами сочетания этих движений.

Игровой метод - широко применяется на начальном этапе обучения плаванию. В игровом методе всегда есть сюжетное содержание. Для него характерны:

- 1) эмоциональность и соперничество, проявляемые в рамках правил игры;
- 2) вариативное применение полученных умений и навыков в связи с изменяющимися условиями игры;
- 3) умение проявлять инициативу и принимать самостоятельные решения в игровых ситуациях;
- 4) комплексное совершенствование физических и морально-волевых качеств.

Игра повышает эмоциональность занятий плаванием, являясь хорошим средством переключения с однообразных, монотонных движений, характерных для плавания.

Соревновательный метод обучения в разных формах применяется на всех этапах учебно-тренировочного процесса. Используется для повышения уровня

эмоциональности, увеличения двигательной активности. Его отличают следующие признаки:

- 1) достижение победы в результате предельной мобилизации своих возможностей;
- 2) умение показывать максимальный уровень физической и психической подготовленности в борьбе за победу.

5.3. Средства обучения

К основным средствам обучения плаванию относятся следующие группы физических упражнений:

- общеразвивающие и специальные физические упражнения;
- подготовительные упражнения по освоению с водой;
- учебные прыжки в воду;
- игры и развлечения на воде;
- упражнения для изучения техники спортивных способов плавания.

Общеразвивающие и специальные физические упражнения

Группа упражнений, выполняемая на суше (в зале), которая содействует общему развитию занимающихся, развитию необходимых для успешного обучения плаванию физических качеств, более быстрому освоению техники плавания и др. Комплекс общеразвивающих и специальных упражнений выполняется в подготовительной части урока по плаванию, его содержание зависит от задач занятия. Комплекс упражнений готовит занимающихся к освоению учебного материала в непривычных условиях водной среды и включает в себя общеподготовительные упражнения (бег, ходьба, упражнения стоя на месте - наклоны, приседания, повороты, упражнения на гибкость), специально-подготовительные упражнения (движения, сходные по координационной структуре и характеру нервно-мышечных напряжений с

плавательными движениями - упражнения для развития подвижности в голеностопных, коленных, тазобедренных, плечевых суставах, межпозвоночных сочленениях; для развития мышц, участвующих в гребке; для изучения чередования напряжения и расслабления мышц). Применение этих упражнений способствует созданию необходимых условий для более быстрого и качественного овладения отдельными элементами техники плавания.

Подготовительные упражнения по освоению с водой

Эта группа упражнений применяется с целью:

- формирования основных ощущений, в условиях водной (непривычной) среды;
- устранения страха перед водой и психологической подготовки к обучению;
- освоения рабочих поз пловца и навыка дыхания в воде. Все это является подготовкой к освоению навыка плавания.

Упражнения по освоению с водой обязательно должны выполнять занимающиеся всех возрастов, любой подготовленности - от не умеющих держаться на воде до хорошо плавающих по-своему. Они служат основным учебным материалом первых уроков плавания, а также игр и развлечений на воде. В занятиях используют следующие подгруппы упражнений:

- контрастные упражнения;
- упражнения на погружение;
- упражнения на всплытие;
- упражнения на лежание;
- упражнения на скольжение;
- упражнения на дыхание.

Контрастные упражнения

Служат для ознакомления с физическими свойствами воды: плотностью, вязкостью, температурой, выталкивающей силой воды.

Выполнение этих упражнений помогает:

- 1) быстрее освоиться с водой;
- 2) «снять» чувство страха перед новой, непривычной средой;
- 3) научиться опираться о воду и отталкиваться от нее основными гребущими поверхностями (ладонью, предплечьем, стопой, голенью).

Упражнения:

1. Ходьба по дну бассейна (на месте, держась за дорожку).
2. Ходьба по дну бассейна, но без опоры.
3. Бег на месте.
4. Бег с продвижением вперед и назад (акцент на движения рук).
5. Поочередные движения ногами (как при игре в футбол).
6. Гребки руками одновременно и попеременно в разных направлениях («режем» и «давим» воду).
7. «Полоскание белья». Стоя на дне, выполнять разнонаправленные движения руками (вправо-влево, вперед-назад) с изменением темпа движений.
8. «Пишем восьмерки». Стоя на дне, выполнять гребковые движения руками перед собой, сбоку от себя.
9. Опустившись в воду до подбородка, описывать руками «восьмерки» стараясь медленно оторвать ноги от дна и удержаться на поверхности.

Упражнения на погружение

Предназначены для:

- 1) преодоления инстинктивного страха перед погружением под воду;
- 2) обучения открыванию глаз и ориентировке в воде.

Упражнения:

1. Набрать в ладони воду и умыться.
2. Стоя у бортика бассейна и держась за него руками, сделать вдох, задержать дыхание и медленно погрузиться под воду до уровня носа.
3. То же, но погрузившись в воду до уровня глаз.

4. То же, но погрузившись в воду с головой.
5. То же, но не держась за бортик бассейна.
6. Стоя на дне, присесть так, чтобы рот оказался у поверхности воды. Сделать полный вдох. Опустить лицо в воду и медленно вытянуть воздух через рот и нос. Поднять голову над водой и снова сделать вдох. Упражнение выполнять в медленном темпе от 10 до 20 раз подряд, добиваясь ритмичного и полного дыхания.
7. Сделать глубокий вдох, погрузиться в воду с головой; задержать дыхание на 5-10 сек, выдохнув воздух через рот и нос, встать.
8. Сделать вдох, погрузиться с головой в воду, открыть глаза и отыскать брошенный на дно предмет или сделать под водой 3-4 шага, опираясь о дно руками, затем встать.
9. Сделать глубокий вдох, погрузиться с головой в воду; поджав под себя ноги и обхватив руками колени, всплыть на поверхность(рис. 1). В этом положении продержаться 10-15 сек. Сделав выдох в воду, встать на дно.



Рис.1. Упражнение «поплавок»

10. Сделать глубокий вдох, наклониться, чтобы подбородок касался воды, одновременно вытянуть руки вперед, соединив их ладонями книзу. Оттолкнуться ногами от дна и, приняв горизонтальное положение, скользить вперед у поверхности воды, опустив лицо в воду (рис. 2).



Рис.2. Упражнение «скольжение»

- 11.«Сядь на дно». Сделать вдох, задержать дыхание и, погрузившись под воду, попытаться сесть на дно.
- 12.Погрузившись под воду, открыть глаза и сосчитать количество облицовочных плиток до дна бассейна.
- 13.«Достань клад». Погрузившись в воду, открыть глаза и найти игрушку, брошенную на дно бассейна.
- 14.Упражнение в парах - «Водолазы». Погрузившись под воду, открыть глаза и сосчитать количество пальцев, поднесенных к лицу партнером.

Методические указания:

Обратить внимание занимающихся на недопустимость вытирания лица руками и обязательное открывание глаз в воде.

Упражнения на всплытие

Направлены на:

- 1) ознакомление с непривычным состоянием невесомости;
- 2) ознакомление с выталкивающей силой воды.

Упражнения:

«Поплавок». Сделать полный вдох, задержать дыхание и, медленно погрузившись под воду, принять положение плотной группировки (подбородок должен упираться в согнутые колени). В этом положении нужно сосчитать до десяти, затем всплыть на поверхность.

Методические указания:

Необходимо помнить, что у некоторых людей при полном вдохе тело не приобретает положительной плавучести и, не всплывая не следует выполнять это упражнение.

Упражнения на лежание

Во время выполнения данной группы упражнений происходит:

- 1) освоение навыка лежания на воде в горизонтальном положении (на груди и на спине);
- 2) освоение возможного изменения положения тела в воде;
- 3) освоение навыка перехода из горизонтального в вертикальное положение.

Упражнения:

1. «Медуза». Выполнив упражнение «Поплавок», расслабить руки и ноги.
2. «Звездочка» на груди. Из положения «поплавок» развести ноги и руки в стороны.
3. Сделав «Звездочку» на груди, несколько раз соединить и развести ноги и руки.
4. «Звездочка» на спине. Опуститься в воду по шею; затем опустить затылок в воду (смотреть строго вверх), чтобы уши находились в воде. Оттолкнуться от дна и развести руки и ноги в стороны.
5. Переход из положения лежа на груди в вертикальное положение. Исходное положение: лежа на груди и держась руками за бортик бассейна. Одновременно подтягивая колени к груди (принять положение группировки) и встать на дно бассейна или подводную ступень.
6. То же, но в без опорном положении.
7. Переход из положения лежа на спине в положение лежа на груди. Исходное положение: лежа на спине, боком к бортику бассейна и держась за него одной рукой. Не сгибая ноги в коленных суставах, отвести таз

максимально назад-вниз (сесть), затем согнуть ноги в коленных суставах и встать на дно бассейна или подводную ступень.

8. То же, но в без опорном положении.

Методические указания:

Все упражнения (особенно людьми страдающими водобоязнью) могут выполняться с поддерживающими поясами. Обратить внимание занимающихся на движения руками во время выполнения упражнений.

Упражнения на скольжение

Они позволяют решить следующие задачи:

- 1) освоение равновесия и обтекаемого положения тела;
- 2) формирование умения вытягиваться вперед в направлении движения;
- 3) освоение горизонтального «рабочего» положения тела.

Упражнения:

1. Скольжение на груди, руки вытянуты вверх (в «стрелку»).
2. Скольжение на груди, правая рука вверх, левая внизу (вдоль туловища).
3. То же, но поменяв положение рук.
4. Скольжение на спине, руки вдоль туловища.
5. То же, но правая рука вверх, левая внизу (вдоль туловища).
6. То же, но поменяв положение рук.

Методические указания:

Следить за ровным и вытянутым положением тела, а также сохранением устойчивого равновесия при скольжении.

Упражнения на дыхание способствуют:

- 1) освоению навыка задержки дыхания на вдохе;
- 2) формированию умения делать выдох-вдох с задержкой дыхания на вдохе;
- 3) освоению выдохов в воду.

Упражнения:

1. Набрать в ладони воду и, сделав губы трубочкой, мощным выдохом выдуть воду с ладоней.
2. Опустить губы к поверхности воды и выдуть в ней лунку (как дуют на горячий чай).
3. Сделать вдох, а затем, опустив губы в воду, - выдох (как «лошадка»).
4. То же, но опустив лицо в воду.
5. То же, но погрузившись под воду с головой.
6. Сделать 10 выдохов в воду, поднимая и опуская лицо в воду. (Для вдоха поднимать голову лицом вперед).
7. То же, но поворачивая голову для вдоха вправо.
8. То же, но влево.

Методические указания:

При выполнении упражнений необходимо следить за полным выдохом и быстрым вдохом.

Учебные прыжки в воду

Они помогают решать разнообразные задачи:

- 1) снять страх перед водой и быстрее освоиться с новой средой, овладеть умением выполнять гребковые движения в воде;
- 2) подготовиться к успешному освоению старта и элементов прикладного плавания, ориентирования под водой;
- 3) содействовать воспитанию смелости и уверенности.

Прыжки в воду вносят оживление и радость в занятия плаванием. Проводятся они в начале основной и в заключительной частях занятия. При изучении прыжков в воду необходимо соблюдать следующие правила:

1. Проводить изучение прыжков в глубоком бассейне после того, как студенты научились плавать, или могут держаться на воде (под контролем преподавателя).

2. При изучении прыжков необходимо учитывать, что трудность повышается по мере увеличения высоты, поэтому обучение надо начинать с борта бассейна, затем - с тумбочки, вышки или трамплина.

3. При выполнении прыжков необходимо соблюдать строгую дисциплину.

По технике выполнения учебные прыжки в воду делятся на соскоки, спады, кувырки, полуобороты, выполняемые из положения сидя, упора присев, согнувшись, с места и с разбега, из передней и задней стойки. Разнообразие, повышения уровня эмоциональности можно достичь за счет использования предметов (мячи, обручи, палки и др.), варьирования высоты, выполнения различных движений в воздухе (комические прыжки и др.). В технике прыжков выделяют отдельные фазы: исходное положение, толчок, полет, вход в воду. В фазе полета занимающийся может принимать положение прогнувшись, согнувшись и в группировке.

Игры и развлечения на воде

На занятиях по плаванию желательно применять игры и развлечения, которые содействуют:

- 1) повышению интереса к повторению знакомых упражнений;
- 2) повышению эмоциональности и уменьшению монотонности занятия;
- 3) воспитанию смелости, самостоятельности, инициативы;
- 4) воспитанию чувства товарищества, укреплению коллектива.

Выделяют три группы игр: *бессюжетные, с элементами соревнований; сюжетные, с элементами соревнований; командные.*

Упражнения для изучения техники спортивных способов плавания

Эти упражнения являются основным материалом, освоение которого обеспечивает овладение техникой плавания. Изучение этих упражнений проводится в строгой методической последовательности:

- создание зрительного представления о технике изучаемого способа плавания;

- предварительное практическое ознакомление с положением тела, дыханием, формой и характером гребковых движений на суше и на воде путем выполнения имитационных и специальных упражнений, схожих по форме и характеру с изучаемыми движениями;
- изучение элементов техники и соединение их в целостное двигательное действие.

Каждый элемент техники изучается в следующем порядке:

- 1) ознакомление с техникой движения на суше (проводится в общих чертах без совершенствования деталей движения, поскольку условия выполнения на суше и в воде различны);
- 2) изучение движений у неподвижной опоры (борт бассейна);
- 3) изучение движений с подвижной опорой (доска для плавания);
- 4) изучение движений без опоры (в движении).

Поскольку техника каждого способа плавания осваивается отдельно, то последовательное согласование разученных элементов изучается в следующем порядке:

- движения ногами в сочетании с дыханием;
- движения руками в сочетании с дыханием;
- движение рук, ног и дыхания;
- плавание в полной координации движений.

При обучении используются различные варианты дыхания - с произвольным дыханием, на задержке дыхания на вдохе, в согласовании с дыханием.

Совершенствование техники плавания проводится с обязательным изменением условий выполнения техники движений. С этой целью применяются следующие варианты плавания:

- 1) поочередное проплывание длинных и коротких отрезков (например, плавание вдоль и поперек бассейна);
- 2) проплывание отрезков на наименьшее количество гребков в чередовании с проплыванием в заданном темпе;

- 3) чередование плавания в облегченных и усложненных условиях в заданном темпе (например, плавание по элементам и в полной координации движений; плавание по элементам с подвижной опорой и без опоры; плавание с задержкой дыхания).

Контрольные вопросы:

1. *Какие основные задачи решаются при обучении плаванию?*
2. *Назовите принципы обучения, лежащие в основе учебно-тренировочного процесса в плавании.*
3. *Какими группами методов обучения пользуются в плавании?*
4. *Какие группы физических упражнений относятся к основным средствам обучения плаванию?*

Глава 6

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ СПОРТИВНЫХ СПОСОБОВ ПЛАВАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Занятия по плаванию схватывают упражнения, приемы и действия, с помощью которых обеспечиваются обучение не умеющих плавать, формирование прикладных двигательных умений и навыки комплексное развитие физических и специальных качеств. При этом вырабатываются заданные морально-волевые и психологические качества. Например, у не умеющих плавать возникает скованность, чувство неуверенности, страх перед возможностью утонуть, После приобретения навыка держаться на воде, а затем и плавания негативные явления проходят; обретается уверенность в своих силах, чувство гордости и удовлетворенности.

Учебные занятия по плаванию планируются концентрированно, что

создает благоприятные условия для прочного освоения студентами изучаемых приемов и действий по плаванию, формирования необходимых навыков.

Учебный материал распределяется по отдельным занятиям с учетом принципа обучения от простого к сложному, от легкого к трудному. Содержание учебных занятий включает: плавание способами кроль (вольный стиль), отработку стартов и поворотов, оказание помощи на воде, прыжки в воду, ныряние.

Правильный подбор упражнений и постепенное увеличение нагрузки повышают активность обучающихся, их интерес к плаванию. Особенно это касается тех, кто умеет только держаться на воде и не проплывает без помощи 10-15 м.

Занятия по плаванию проводятся в бассейне в составе учебных групп под наблюдением преподавателя. Если учебная группа большая в помощь преподавателю привлекается студент, хорошо владеющий техникой плавания.

Тех, кто не умеет плавать объединяют в отдельную группу.

Продолжительность занятия составляет 90 мин (45 мин - «сухого» плавания, 45 мин - на воде). Оно проводится с высокой плотностью, с дозированной нагрузкой. В ходе занятия решаются задачи общеобразовательного и воспитательного характера. Структура почасового занятия включает:

- подготовительную часть (до 10 мин);
- основную часть (до 40 мин);
- заключительную часть (до 5 мин).

Подготовительная и заключительная части проводятся на суше, основная - в воде.

В подготовительной части занятия объясняется содержание занятия, проводится подготовка организма обучаемых к предстоящей тренировке в зале «сухого» плавания и в воде, разучивание и совершенствование движений изучаемого способа плавания и других приемов и действий.

Преподаватель знакомит студентов с задачами на предстоящий час (3-4 мин), проводит упражнения в ходьбе и беге, чередуя с гимнастическими упражнениями в движении. Далее выполняются специальные упражнения в целях освоения техники плавания, прыжков с тумбочки и поворотов.

В *основной части занятия* студентам прививаются навыки плавания избранным способом, отрабатываются другие приемы и действия. Конечная цель - развитие физических, волевых и специальных качеств; повышение устойчивости к воздействиям неблагоприятных факторов и закаливание организма.

Изучение упражнений для освоения техники плавания начинается с ознакомления. Для этого руководитель занятия называет упражнение, затем показывает его в целом и по элементам. Во время показа дается объяснение. После ознакомления начинается разучивание упражнений по разделениям и в целом, после чего обучаемые самостоятельно выполняют упражнения, а руководитель наблюдает и помогает исправлять ошибки.

Студенты, не умеющие плавать или плавающие недостаточно хорошо, занимаются на мелкой части бассейна, остальные распределяются по дорожкам. Хорошо умеющие плавать входят в воду прыжком со стартовой тумбочки вниз головой, не умеющие плавать - по лестнице или прыжком вниз ногами. С умеющими плавать основная часть занятия начинается с разминки, в содержание которой входит проплавание избранным способом в свободном темпе дистанции 50-200 м с выполнением дыхательных упражнений. Не умеющие плавать на разминке вместо плавания выполняют подготовительные упражнения и осваиваются в воде.

Разучивание техники плавания способом брасс проводится у борта бассейна, на его мелкой части. Сначала изучаются движения ног, затем рук, дыхание и согласование движений. На первых 3-4 занятиях изучение техники плавания осуществляется с использованием поддерживающих предметов (резиновый круг, пробковый пояс), укрепленных на пояснице. По мере овладения техникой поддерживающие предметы снимаются. При изучении

техники плавания обучаемые перемещаются по дорожкам друг за другом на дистанции 5-7 м, придерживаясь правой стороны.

При плавании одними ногами с учебной доской в руках доску вначале размещают под животом, затем под грудью и в вытянутых руках. При разучивании движений рук доску зажимают между ног.

Когда студенты преодолеют брассом 10-15 м, им дают задание проплывать на более длинные дистанции сначала на отработку техники, затем на выносливость и скорость. Количество отрезков (25, 50, 100 м) и темп плавания устанавливает руководитель занятия с учетом подготовленности занимающихся.

Обучение старту и повороту проводится на дорожках. По команде руководителя обучаемые поочередно или одновременно выполняют подготовительные упражнения для овладения стартом или поворотом.

Заключительная часть занятия проводится в целях проверки состояния занимающихся, уборки инвентаря и подведения итогов: отмечаются достижения и недостатки, даются рекомендации на самостоятельную работу по устранению выявленных недостатков.

При обучении плаванию большое значение имеет методическая подготовка преподавателя кафедры, которая предполагает:

- изучение теоретических основ плавания способами брасс, вольного стиля, старта с тумбочки и поворотов;
- овладение навыками организации и проведения занятий по плаванию, принятия контрольных нормативов;
- овладение навыками проведения проверки и оценки курсантов и слушателей.

Обучение требует определенных методических знаний и умений.

Процесс обучения должен начинаться последовательно:

1. осваивается методика обучения плаванию способом брасс;
2. осваивается методика обучения плаванию вольным стилем;
3. осваивается методика обучения поворотам;
4. осваивается методика обучения стартам с тумбочки.

5. овладение методикой обучения приемам оказания помощи на воде и др. Основными формами методической подготовки преподавателя являются:

- методическая практика в начале обучения или в процессе занятий;
- инструкторско-методические, показательные и теоретические занятия, инструктажи, методические сборы и самостоятельная подготовка. Они направлены на выработку единого подхода к обучению слушателей и курсантов плаванию, к проверке и оценке их знаний, умений и навыков.

6.1. Обучение плаванию способом кроль на груди

Обучение способу начинается с выполнения (успешного освоения) подготовительных упражнений по освоению с водой.

Упражнения для изучения техники движения ног и дыхания

Упражнения, выполняемые на суше

Упражнение 1.

И. п. - сидя (лежа) на скамейке.

Движения ногами вниз и вверх в положении (рис. 1).

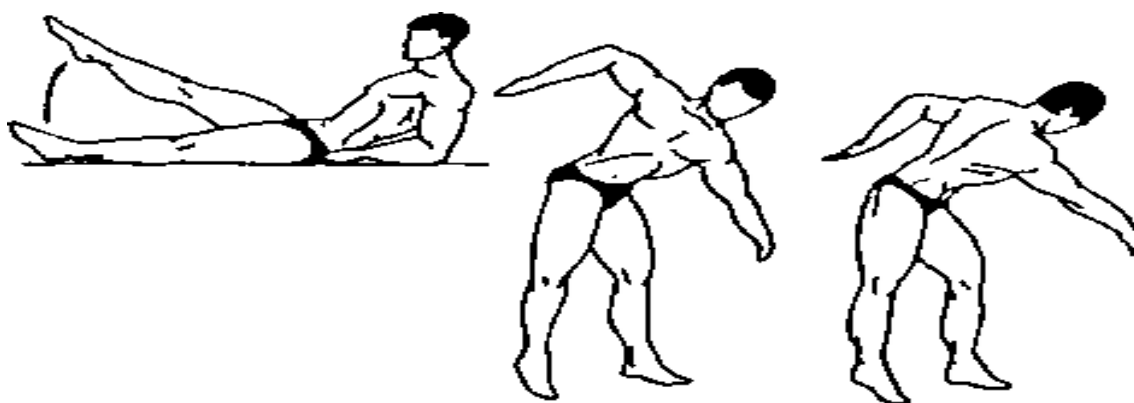


Рис. 1. Движение ног и рук на суше

Упражнение 2.

И. п. –стоя с наклоном туловища вперед.

Движения руками, соответствующее плаванию вольным стилем.

Упражнение 3.

И. п. –стоя с наклоном туловища вперед.

Движения рук с согласованием дыхания.

Упражнения, выполняемые у неподвижной опоры (борт бассейна)

Упражнение 1.

И.п. - сидя на бортике бассейна, принять упор сидя сзади.

Опустив ноги в воду, выполнить движения прямыми ногами кролем, под команду и счет преподавателя.

Упражнение 2.

И.п. - лежа на груди, упор руками в борт бассейна (лучше на предплечья), подняв к поверхности воды таз и пятки.

Выполнить движения ногами кролем, под команду и счет преподавателя.

Упражнение 3.

То же, но с выдохом в воду.

Упражнения, выполняемые с подвижной опорой (доска для плавания)

Упражнение 4. И.п. - лежа на груди, хват за середину дальнего края доски.

Плавание при помощи движений ногами кролем.

Упражнение 5.

И.п. - лежа на груди, хват доски сбоку.

Плавание при помощи движений ногами кролем (на задержке дыхания, с произвольным дыханием, с выдохом в воду).

Упражнение 6.

И.п. - лежа на груди, правая рука вверх (хват за середину ближнего края доски), левая внизу (прижата вдоль туловища).

Плавание при помощи движений ногами кролем (на задержке дыхания, с произвольным дыханием, с выдохом в воду).

Упражнение 7.

То же, но другая рука.

Упражнения, выполняемые в без опорном положении.

Упражнение 8.

И.п. - лежа на груди, руки вдоль туловища.

Плавание при помощи движений ногами кролем, на задержке дыхания.

Упражнение 9.

И.п. - лежа на груди, правая рука вверх, левая вниз (вдоль туловища).

Плавание при помощи движений ногами кролем (на задержке и с произвольным дыханием).

Упражнение 10.

То же, но другая рука.

Упражнение 11.

И.п. - лежа на груди, руки вверх.

Плавание при помощи движений ногами кролем (на задержке и с произвольным дыханием).

Типичные ошибки:

- сильное сгибание ног в коленных суставах;
- носки - «сапоги»;
- движения выполняются от колена, а не от бедра.

Методические указания:

- выполнить «фонтан» ногами;
- ноги прямые, не сгибать;
- носки «оттянуть».

Упражнения для изучения техники движения рук и дыхания

Упражнения, выполняемые стоя на дне бассейна (или на суше)

Упражнение 1.

И.п. - стоя, в наклоне вперед (плечи в воде, подбородок касается воды), правая рука вверх, левая вниз.

Выполнить движения как при плавании кролем на груди (смотреть вперед, туловище не раскачивать; гребок выполнять под живот; заканчивать гребок у бедра).

Упражнение 2.

То же, но на задержке дыхания.

Упражнение 3.

И.п. - стоя, в наклоне вперед (плечи в воде, подбородок касается воды), правая рука вверх, левая вниз.

Движения правой рукой:

- 1 - выполнить фазу «подтягивания» (согнуть руку в локтевом суставе);
- 2 - выпрямить руку, касаясь большим пальцем бедра («отталкивание»);
- 3 - поднять локоть из воды («вытащить руку из кармана»);
- 4 - «пронос» руки по воздуху.

Упражнение 4.

То же, но другой рукой.

Упражнение 5.

И.п. - стоя, в наклоне вперед (плечи в воде, подбородок касается воды), руки вверх.

Движения правой рукой:

- 1 - коснуться большим пальцем бедра (выполнить гребок под живот);
- 2 - выполнить «пронос» руки по воздуху (с высоким локтем).

После вкладывания руки в воду - потянуться вперед.

Упражнение 6.

То же, но другой рукой.

Упражнение 7.

И.п. - стоя, в наклоне вперед, правая рука вверх, левая рука вниз (прижата вдоль туловища).

Выполнить вдох в сторону прижатой левой руки, затем опустить (повернуть) лицо в воду и сделать выдох.

Упражнение 8.

То же, но в другую сторону.

Упражнение 9.

И.п. - стоя, в наклоне вперед. Правая рука выполняет упор о колено, левая рука внизу (в положении окончания гребка). Голова лежит щекой на воде, смотреть на левую руку.

Выполнить вдох, опустить (повернуть) лицо в воду и сделать выдох с одновременным проносом левой руки по воздуху (как при плавании кролем).

Упражнение 10.

То же, другой рукой (в другую сторону).

Упражнение 11.

И.п. - стоя, в наклоне вперед (плечи в воде, лицо опущено в воду), руки вверх.

Движения правой рукой:

1 - выполнить гребок под живот (коснуться большим пальцем бедра);

2 - «пронос» (с высоким локтем) и вкладывание руки в воду. После вкладывания руки в воду - потянуться вперед. Упражнение выполняется на задержке дыхания.

Упражнение 12.

То же, но другой рукой.

Упражнение 13.

И.п. - стоя, в наклоне вперед (плечи в воде, лицо опущено в воду), руки вверх.

Движения правой рукой:

1 - выполнить гребок под живот (коснуться большим пальцем бедра) – вдох;

2 - «пронос» (с высоким локтем) и вкладывание руки в воду - выдох. После вкладывания руки в воду - потянуться вперед.

Упражнение 14.

То же - другой рукой.

Упражнение 15.

И.п. - стоя, в наклоне вперед (плечи в воде, лицо опущено в воду), руки вверх.

Выполнить попеременные движения правой и левой рукой, как при плавании кролем. Вдох выполнять сначала только под правую руку, затем только под левую.

Упражнения, выполняемые у неподвижной опоры (борт бассейна)

Упражнение 16.

И. п. - лежа на груди, держась руками за поручень или сливной желоб бассейна.

Движения ногами
(рис.1).

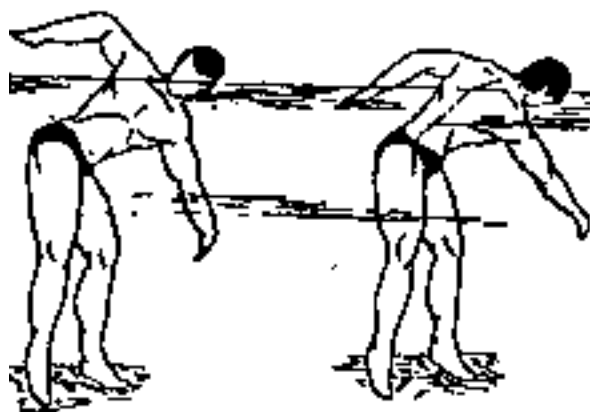


Рис.1. Работа ногами у бортика бассейна

Упражнение 17.

И. п. – стоя на дне бассейна.

Оттолкнувшись от стенки или дна, с вытянутыми вперед руками и опущенным в воду лицом с задержкой дыхания на вдохе (рис.3).



Упражнение 18.

И.п. - лежа на груди, ноги - кроль, **Рис.3. Движения ног и рук в воде** руки вверх (держатся за борт бассейна).

Выполнить движение кролем правой рукой. Упражнение выполняется на задержке дыхания.

Упражнение 19.

То же, но левой рукой.

Упражнение 20.

То же, но попеременно правой рукой и левой рукой.

Упражнение 21.

И.п. - лежа на груди, ноги - кроль, правая рука вверх (держится за борт), левая внизу (вдоль туловища).

Выполнить вдох в сторону прижатой левой руки, затем опустить (повернуть) лицо в воду и сделать выдох.

Упражнение 22.

То же, но в другую сторону.

Упражнение 23.

И.п. - лежа на груди, ноги - кроль, правая рука вверх (держится за борт), левая внизу (вдоль туловища, в положении окончания гребка).

Голова лежит щекой на воде, смотреть на левую руку.

Выполнить вдох, опустить (повернуть) лицо в воду и сделать выдох с одновременным проносом левой руки по воздуху (как при плавании кролем).

Упражнение 24.

То же, другой рукой (в другую сторону).

Упражнение 25.

И.п. - лежа на груди (плечи в воде, лицо опущено в воду), ноги - кроль, руки вверх (держатся за борт).

Движения правой рукой:

1 - выполнить гребок под живот (коснуться большим пальцем бедра) – вдох;

2 - «пронос» (с высоким локтем) и вкладывание руки в воду - выдох. После вкладывания руки в воду - потянуться вперед.

Упражнение 26.

То же - другой рукой.

Упражнение 27.

И.п. - лежа на груди (плечи в воде, лицо опущено в воду), ноги -кроль, руки вверх (держатся за борт).

Выполнить попеременные движения правой и левой рукой, как при плавании кролем.

1 - движение правой рукой (вдох);

2 - движение левой рукой (выдох);

3-4 - пауза.

Упражнение 28.

То же, другой рукой.

Упражнения, выполняемые с подвижной опорой (доска для плавания)

Упражнение 29.

И. п. - лежа на груди, держась руками за край доски.

Плавание с помощью движений ног(*рис.2*).-



Рис.2. Работа ногами с доской

Упражнение 30.

И.п. - лежа на груди, ноги - кроль, руки вверх (хват за середину ближнего края доски).

Выполнить движение кролем правой рукой. Упражнение выполняется на задержке дыхания.

Упражнение 31.

То же, но левой рукой.

Упражнение 32.

То же, но попеременно правой рукой и левой рукой.

Упражнение 33.

И.п. - лежа на груди, ноги - кроль, правая рука вверх (хват за середину ближнего края доски), левая внизу (вдоль туловища).

Выполнить вдох в сторону прижатой левой руки, затем опустить (повернуть) лицо в воду и сделать выдох.

Упражнение 34.

То же, но в другую сторону.

Упражнение 35.

И.п. - лежа на груди, ноги - кроль, руки вверх (хват за середину ближнего края доски).

Движения правой рукой:

1 - выполнить гребок под живот (коснуться большим пальцем бедра) – вдох;

2 - «пронос» (с высоким локтем) и вкладывание руки в воду - выдох. После вкладывания руки в воду - потянуться вперед.

Упражнение 36.

То же - другой рукой.

Упражнение 37.

И.п. - лежа на груди, ноги - кроль, руки вверх (хват за середину ближнего края доски).

Выполнить попеременные движения правой и левой рукой, как при плавании кролем.

1 - движение правой рукой (вдох);

2 - движение левой рукой (выдох);

3-4 - пауза.

Упражнение 38.

То же, другой рукой.

Упражнения, выполняемые в без опорном положении

Выполнить упражнения 27-35, но без доски.

Типичные ошибки:

- короткие гребки руками;
- резкий выход руки из воды;
- излишне узкое (за продольную ось тела) или широкое вкладывание рук в воду;
- во время выполнения вдоха, плечи и щека отрываются от воды;
- вдох выполняется во время проноса руки по воздуху;
- поворот туловища и ног на бок во время выполнения вдоха.

Методические указания:

- гребок выполнять до бедра, и остановив руку, вытащить ее из воды;
- вкладывать руки в воду на ширине плеч;
- щека и ухо лежат на воде;
- вдох выполнять только в конце гребка, выдох начинать сразу после поворота лица в воду;
- стабилизировать положение таза, напрягая мышцы туловища и ног;
- непрерывные движения ногами кролем.

Упражнения для изучения согласования движений

1. Плавание кролем, в полной координации, на задержке дыхания.
2. Плавание кролем, в полной координации, с произвольным дыханием.

Вдох выполнять один раз на несколько гребков руками.

3. Плавание кролем в полной координации движений с различными вариантами дыхания 2/2 (на два движения руками (правой и левой), выполняется один вдох); 3/3 (на три движения руками (правой, левой, правой) выполняется один вдох).

Типичные ошибки:

- гребок одной рукой и пронос другой рукой производится не одновременно - одна опережает другую;
- излишне узкое (за продольную ось тела) или широкое вкладывание рук в воду;

- укороченный гребок рукой;
- рука, вытянутая вверх, согнута в локтевом суставе.

Методические указания:

- смену положения рук выполнять одновременно;
- руку вынимать из воды движением плеча;
- гребок выполнять до бедра;
- в исходном положении одна рука вверх, вторая у бедра - напрягать вытянутую вверх руку и тянуться в направлении движения;
- движения ногами выполнять непрерывно.

6.2. Обучение плаванию способом кроль на спине

Обучение способу начинается с выполнения (успешного освоения) подготовительных упражнений по освоению с водой.

Упражнения для изучения техники движения ног и дыхания

Упражнения выполняемые у неподвижной опоры (борт бассейна)

Упражнение 1.

И.п. - сидя на бортике бассейна, принять упор сидя сзади.

Опустив ноги в воду, выполнить движения прямыми ногами кролем под команду и счет преподавателя.

Упражнение 2.

И.п. - лежа на груди, упор руками в борт бассейна (лучше на предплечья), подтянув к поверхности воды таз и пятки.

Выполнить движения ногами кролем под команду и счет преподавателя.

Упражнение 3.

И.п. - лежа на спине, хват руками за борт бассейна (опустить уши в воду, живот поднять к поверхности воды).

Выполнить движения ногами кролем на спине под команду и счет преподавателя.

Упражнения, выполняемые с подвижной опорой (доска для плавания)

Упражнение 4.

И.п. - лежа на спине с доской (живот прижать к доске).

Плавание при помощи движений ногами кролем.

Упражнение 5.

И.п. - лежа на спине, руки выпрямить (доска касается бедер).

Плавание при помощи движений ногами кролем.

Упражнение 6.

И.п. - лежа на спине, доска за головой.

Плавание при помощи движений ногами кролем.

Упражнение 7.

И.п. - то же, но руки выпрямить.

Плавание при помощи движений ногами кролем.

Упражнение 8.

И.п. - лежа на спине, левая рука вверх (хват доски за середину ближнего края) правая рука вниз (прижата к туловищу).

Плавание при помощи движений ногами кролем.

Упражнение 9.

То же, но другая рука.

Упражнения, выполняемые в без опорном положении

Упражнение 10.

И.п. - лежа на спине, руки вдоль туловища.

Плавание при помощи движений ногами кролем.

Упражнение 11.

И.п. - лежа на спине, левая рука вверх, правая рука вниз (прижата вдоль туловища).

Плавание при помощи движений ногами кролем.

Упражнение 12.

То же, другой рукой.

Упражнение 13.

И.п. - лежа на спине, руки вверх.

Плавание при помощи движений ногами кролем.

Типичные ошибки:

- сильное сгибание ног в коленных суставах;
- носки - «сапоги»;
- «сидячее» положение тела (опускание таза вниз);
- уши находятся над поверхностью воды.

Методические указания:

- выполнить «фонтан» ногами;
- представить на поверхности воды шарики для настольного тенниса и стопами «поиграть ими в футбол»;
- живот вверх (не сидеть);
- колени не сгибать.

Упражнения для изучения техники движения рук и дыхания

Упражнения, выполняемые стоя на дне бассейна (или на суше)

Упражнение 1.

И.п. - стоя, правая рука вверх, левая внизу (у бедра).

Выполнить круговые движения руками назад («мельница»).

Упражнение 2.

И.п. - стоя на дне бассейна, руки внизу.

Выполнить движение кролем правой рукой («поднять»-«прижать»).

Упражнение 4.

То же, но левой рукой.

Упражнение 5.

И.п. - правая рука вверх (кисть развернута мизинцем назад), левая внизу (прижата вдоль туловища, у бедра).

1 - опустить правую руку через сторону вниз («прижать»);

2 - поднять прямую правую руку вперед-вверх (выполнить фазу «проноса»).

Упражнение 6.

То же, другой рукой.

Упражнение 7.

И.п. - стоя, руки вверх.

Выполнить движение кролем правой рукой («прижать»-«поднять»).

Упражнение 8.

То же, но другой рукой.

Упражнение 9.

И.п. - стоя, руки вверх.

Выполнить движения кролем попеременно правой и левой рукой («прижать»-«поднять»).

Упражнения, выполняемые с подвижной опорой (доска для плавания)

Упражнение 10.

И.п. - лежа на спине, руки вверх (хват за середину ближнего края доски).

1-2 - выполнить движение кролем правой рукой («прижать»-«поднять»);
3-8 - пауза.

Упражнение 11.

То же, но левой рукой.

Упражнение 12.

И.п. - то же.

1-4 - выполнить попеременные движения правой и левой рукой кролем;
5-10 - пауза.

Упражнения, выполняемые в без опорном положении

Упражнение 13.

И.п. - лежа на спине, руки вдоль туловища.

Выполнить движение кролем правой рукой («поднять»-«прижать»).

Упражнение 14.

То же, но левой рукой.

Упражнение 15.

И.п. - лежа на спине, правая рука вверх (кисть развернута мизинцем назад), левая внизу (прижата вдоль туловища, у бедра).

1 - опустить правую руку через сторону вниз («прижать»);

2 - поднять прямую правую руку вперед-вверх (выполнить фазу «проноса»).

Упражнение 16.

То же, другой рукой.

Упражнение 17.

И.п. - лежа на спине, руки вверх.

1-2 - выполнить движение кролем правой рукой («прижать»-«поднять»);

3-8 - пауза.

Упражнение 18.

То же, но другой рукой.

Упражнение 19.

И.п. - лежа на спине, руки вверх.

1-4 - выполнить движения кролем попеременно правой и левой рукой («прижать»-«поднять»);

5-10 - пауза.

Типичные ошибки:

- укороченный гребок рукой;
- резкий выход руки из воды;
- излишне узкое (за продольную ось тела) или широкое вкладывание рук в воду;
- рука согнута в локтевом суставе, во время фазы «проноса».

Методические указания:

- гребок выполнять до бедра;

- закончив гребок, дотронуться рукой до бедра, остановить ее и вынуть из воды;
- коснуться рукой уха;
- во время гребка одной рукой напрягать другую руку и тянуться в направлении движения;

Упражнения для изучения согласования движений

Упражнение 1.

И.п. - правая рука вверх, левая вниз.

Через 6 счетов выполнить смену положения рук.

Упражнение 2.

Плавание кролем на спине в полной координации, с задержкой дыхания на вдохе.

Упражнение 3.

Плавание кролем на спине в полной координации.

Типичные ошибки:

- гребок одной рукой и пронос другой рукой производится не одновременно - одна опережает другую;
- излишне узкое (за продольную ось тела) или широкое вкладывание рук в воду;
- укороченный гребок рукой;
- рука вытянутая вверх, согнута в локтевом суставе.

Методические указания:

- смену положения рук выполнять одновременно;
- руку вынимать из воды движением плеча;
- гребок выполнять до бедра;
- в исходном положении одна рука вверх, вторая у бедра - напрягать вытянутую вверх руку и тянуться в направлении движения;
- движения ногами выполнять непрерывно.

6.3. Обучение плаванию способом брасс

Упражнения для изучения техники движения ног и дыхания

Упражнения, выполняемые стоя на дне бассейна (или на суше)

Упражнение 1.

И.п. - сидя на гимнастической скамейке.

1 - согнуть ноги в коленных суставах;

2 - вывести пятки за линию плеч (колени уже, пятки шире), стопа максимально разогнута, носки наружу;

3 - движением ног через стороны соединить ноги (выполнить толчок).

Пятки от пола - «не отрывать».

Упражнение 2.

И.п. - лежа на груди на гимнастической скамейке.

1 - согнуть ноги в коленных суставах;

2 - вывести пятки за линию плеч (колени уже, пятки шире), стопа максимально разогнута, носки наружу;

3 - движением ног через стороны соединить ноги (выполнить толчок).

Упражнение 3.

То же, но с помощью партнера.

Подтягивание выполняется самостоятельно, в момент разведения стоп наружу, партнер берет руками стопы и помогает принять нужное положение перед толчком. Затем, помогает правильно произвести толчок и соединить ноги.

Упражнение 4.

И.п. - стоя на дне бассейна, руки внизу ланями вперед.

Удерживая положение стопы (максимально разогнутое, носками наружу), прыжком коснуться пяткой одноименной руки.

Вариант: двумя ногами одновременно или попеременно.

Упражнения, выполняемые у неподвижной опоры (борт бассейна)

Упражнение 5.

И.п. - стоя левым боком к бортику бассейна, руки внизу, ладонями вперед.

1 - согнуть правую ногу (пятку положить на ладонь), носки развернуть в стороны - книзу («растопырить пальцы на ногах»);

2 - выполнить толчок ногой, через сторону, с акцентом вниз (до соединения с другой ногой).

Упражнение 6.

То же, но другой ногой.

Упражнение 7.

И.п. - стоя лицом к опоре, держась руками за борт бассейна.

Встать на пятки, носки ног развернуть в стороны («растопырить пальцы на ногах»).

Вариант: походить на пятках (задача - запомнить положение стоп).

Упражнение 8.

И.п. - лежа на груди, упор в стенку бассейна на предплечья (или одна рука вверху, вторая внизу).

1 - согнуть ноги в коленных и тазобедренных суставах;

2 - вывести пятки за линию плеч (колени уже, пятки шире), стопа максимально разогнута, носки наружу;

3 - движением ног через стороны соединить ноги (выполнить толчок).

Упражнение 9.

И.п. - лежа на спине у борта бассейна и держась за него руками.

Выполнить движение ногами брассом.

Упражнения, выполняемые с подвижной опорой (доска для плавания)

Упражнение 10.

Плавание при помощи движений ногами брассом с доской. После каждого толчка обязательно соблюдать паузу, стараясь проскользить как можно дальше.

Вдох - выполняется во время паузы (перед подтягиванием ног), выдоходновременно с толчком ногами.

Упражнения, выполняемые в без опорном положении

Упражнение 11.

И.п. - руки вверху.

Скольжение на груди при помощи движений ногами брассом.

Упражнение 12.

Плавание на спине при помощи движений ног брассом, руки вдоль туловища. Во время паузы - вдох, одновременно с толчком ногами - выдох.

Типичные ошибки:

- слишком широкое разведение коленей перед толчком ногами;
- носки ног и голени не разворачиваются перед толчком;
- толчок ногами с акцентом в стороны (а не на сведение ног);
- подтягивание и толчок ногами выполняются с одинаковой скоростью;
- во время выполнения фазы «скольжения» ноги «тонут».

Методические указания:

- колени - уже, пятки - шире;
- перед толчком ногами делать остановку, фиксируя положение «носки в стороны»;
- толчок ногами выполнять единым слитным движением, после толчка сохранять длительную паузу («скольжение»);
- «подтягивание» выполнять медленно и мягко; носки разводить быстро и энергично; толчок ногами выполнять сильно, но мягко до соединения;
- после толчка ногами, напрягать мышцы ягодиц и задней поверхности бедра.

Упражнения для изучения техники движения рук и дыхания

Упражнения, выполняемые стоя на дне бассейна (или на суше)

Упражнение 1.

И.п. - стоя на дне, ноги на ширине плеч, наклониться вперед и вытянуть руки вверх (плечи и подбородок положить на воду).

1 - развести руки в стороны (чуть шире плеч);

2 - выполнить круговые движения предплечьями в стороны - вниз (локти не опускать);

3 - соединить локти перед грудью и вывести руки вперед-вверх.

Упражнение 2.

Движения руками брассом, но с дыханием. Одновременно с началом гребка сделать вдох, с выпрямлением рук вперед и паузой - выдох.

Упражнения, выполняемые с подвижной опорой (доска для плавания, поплавок для ног)

Упражнение 3.

Плавание при помощи движений рук брассом с поплавком между ногами, с высоко поднятой головой (подбородок у поверхности воды) и произвольным дыханием.

Упражнение 4.

Плавание при помощи движений рук брассом с поплавком между ногами и с выдохом в воду.

Упражнение 5.

И.п. - сидя на доске (таз удерживать под головой, доску ногами не держать).

Продвижение вперед при помощи движений рук брассом.

Упражнение 6.

То же, но спиной вперед.

1 - с наименьшим сопротивлением, развести руки в стороны;

2 - соединить прямые руки перед собой.

Упражнения, выполняемые в без опорном положении

Упражнение 7.

Плавание при помощи движений руками - брассом, ногами - кролем, с произвольным дыханием.

Упражнение 8.

То же, но в согласовании с дыханием.

Одновременно с началом гребка сделать вдох, с выпрямлением рук вперед и паузой - выдох.

Типичные ошибки:

- излишне широкий гребок руками;
- отсутствие паузы во время скольжения;
- остановка рук в конце гребка (в положении локти в стороны).

Методические указания:

- при выполнении гребка угол между руками должен быть не больше 90°;
- выполнять паузу в положении руки вверх;
- в конце гребка быстро убрать локти вниз (перед грудью) и вывести их вперед-вверх.

Упражнения для изучения согласования движений

Упражнения, выполняемые стоя на дне бассейна (или на суше).

Упражнение 9.

И.п. - стоя на дне бассейна, руки вверх.

Выполнить гребок руками и возвратить руки в исходное положение, затем выполнить «подтягивание» и «толчок» брассом одной ногой.

Упражнение 10.

То же, но в согласовании с дыханием.

Вдох выполняется одновременно с началом гребка руками, выдох - во время выведения рук вперед-вверх и толчка ногами.

Упражнения, выполняемые в без опорном положении

Упражнение 11.

Плавание брассом с раздельной координацией движений (руки, ноги, пауза «скольжение») с задержкой дыхания и произвольным дыханием.

Упражнение 12.

Плавание брассом с раздельной координацией движений (когда руки заканчивают гребок и вытягиваются вверх, ноги начинают подтягивание и толчок), с дыханием через 1-3 цикла движений.

Упражнение 13.

Плавание брассом со слитной координацией движений (ноги начинают подтягивание в конце гребка руками и выполняют толчок одновременно с выпрямлением рук вверх и скольжением).

Выполнить с произвольным дыханием и выдохом в воду через 1 -2 цикла движений.

Упражнение 14.

Плавание брассом в полной координации.

6.4. Обучение стартам

Стартовый прыжок с тумбочки(применяется при плавании способами: кроль на груди, брасс и дельфин).

Упражнения, сидя на бортике бассейна

Упражнение 1.

И.п. - сидя на бортике.

Выполнить упор одной рукой - сделать вдох и по сигналу педагога спрыгнуть в воду вниз ногами.

Упражнение 2.

И.п. - то же.

Выполнить упор двумя руками - сделать вдох и спрыгнуть вниз ногами. Быстро повернуться лицом к бортику и дотронуться до него руками.

Упражнение 3.

И.п. - сидя на бортике, упереться ногами в стенку или сливной желоб, руки вытянуть вверх - «в стрелку», максимально наклониться вперед («грудь на колени»).

Выполнить спад в воду (без толчка ногами).

Упражнение 4.

То же, но с толчком ногами.

Упражнения, стоя на бортике бассейна

Упражнение 5.

И.п. - стоя на бортике в полуприседе, зацепившись за него пальцами ног, руки вытянуть вверх - «в стрелку» и наклониться вперед.

Перенести вес тела на «полупальцы», потянуться за руками и выполнить спад.

Упражнение 6.

То же, но с толчком ногами.

Упражнение 7.

И.п - стоя на бортике, зацепившись за него пальцами ног, руки вытянуть вверх - «в стрелку» и наклониться вперед.

Перенести вес тела на «полупальцы», потянуться за руками и выполнить спад (ноги в коленях не сгибать).

Упражнение 8.

То же, но с толчком ногами.

Упражнение 9.

Принять стартовую позу пловца (старт «с захватом»).

Медленно падать вниз к воде. Затем быстро выбросить руки вперед-вверх и оттолкнуться ногами от бортика.

Упражнение 10.

То же, но (старт «с махом рук»).

Упражнения, стоя на стартовой тумбочке

Выполнить упражнения 5-10.

Старт из воды(применяется при плавании способом кроль на спине).

Старт из воды начинают разучивать после освоения скольжения на спине.

Упражнение 11.

И.п. - взявшись прямыми руками за край борта бассейна, принять положение группировки и поставить стопы на стенку бассейна (пальцы ног к поверхности воды).

Вывести руки под водой вверх, оттолкнуться и выполнить скольжение на спине.

Упражнение 12.

То же, но пронести руки над водой.

Упражнение 13.

То же, но одновременно с движением рук резко прогнуться, запрокинуть голову назад и выполнить толчок ногами. После входа в воду прижать подбородок к груди, чтобы глубоко не уходить в воду.

Упражнение 14.

После выполнения старта, при помощи движений ногами кролем (под водой), с вытянутыми вверх руками выплыть на поверхность воды и начать первые плавательные движения.

Упражнение 15.

Старт из воды, взявшись руками за стартовый поручень.

6.5. Обучение поворотам

Обучение поворотам следует начинать, когда занимающиеся смогут самостоятельно проплыть 20 и более метров.

Изучение техники поворотов проводится по элементам, начиная с тех, которые уже хорошо знакомы занимающимся. Рекомендуется следующая последовательность обучения: толчок, скольжение, выход на поверхность воды и первые плавательные движения - касание, вращение, подплывание.

Сначала преподаватель объясняет и демонстрирует выполнение поворота на суше (имитация движений), затем, дает задание выполнить поворот самостоятельно. Из числа учеников, наиболее удачно выполнивших поворот, выби-

рается лучший, который должен продемонстрировать технику выполнения поворота остальным студентам. Таким образом, создается представление о технике выполнении поворота в целом.

Простой открытый и закрытый повороты являются наименее сложными по технике выполнения.

Разучить фазу отталкивания

Упражнение 1.

И.п. - стоя на дне бассейна спиной к бортику.

Выполнить «стрелочку», наклониться вперед и опустить лицо в воду. Прыжком поставить ноги на стенку бассейна и выполнить толчок.

Разучить фазу скольжения и первых плавательных движений

1. То же, добавляется скольжение, до полной остановки тела.
2. То же, но в конце скольжения начинают работать ноги.
3. То же, но в конце скольжения начинают работать ноги, затем руки.

Разучить фазу касания

Упражнение 2.

И.п. - стоя в полунаклоне лицом к бортику бассейна (плечи в воде). Выполнить касание правой рукой на уровне левого плеча и поверхности воды (кисть направлена пальцами влево, т. е. в сторону вращения), рука немногосогнута в локтевом суставе.

Упражнение 3.

То же, но другой рукой (вращение выполняется в другую сторону).

Упражнение 4.

То же, но с подплыванием с расстояния 5-6 м.

Разучить фазу вращения

Упражнение 5.

И.п. - стоя лицом к бортику бассейна.

Выполнить касание правой рукой, на уровне левого плеча, левую руку отвести назад. Выполнить вдох и погрузить плечи и голову в воду. Сгибая ноги и

быстро группируясь, выполнить вращение влево (помогая подгребающими движениями левой руки), вывести руки вверх (в «стрелку»).

Во время выполнения упражнения ноги должны быть вместе, голова опущена в воду.

Упражнение 6.

То же, но в другую сторону.

Упражнение 7.

То же, но в сочетании с толчком.

Упражнение 8.

То же, но в сочетании с толчком и скольжением.

Разучить слитное выполнение простого закрытого поворота

Самостоятельное выполнение простого закрытого поворота студентами.

Тренировать «отстающее звено» в технике поворота

Самостоятельное выполнение студентами «проблемной» фазы, с последующим слитным выполнением простого закрытого поворота.

Поворот «Маятник» (маятником)

Упражнение 1.

И.п. - встать правым боком к бортику бассейна.

Взяться прямой правой рукой за борт бассейна - сгруппироваться, поставить ноги на стенку, лечь на левый бок, левую руку вытянуть вверх. Вернуться в исходное положение.

Упражнение 2.

И.п. - лечь на правый бок, взяться правой рукой за борт бассейна, левая рука, вытянута вдоль туловища (у поверхности воды). Быстро сгруппироваться, поставить ноги на стенку бассейна (движением «маятника» лечь на левый бок).

Упражнение 3.

И.п. - взяться прямой правой рукой за борт бассейна, в группировке поставить ноги на стенку бассейна, левую руку вытянуть вверх. Сделать вдох и

одновременно с проносом руки над водой опустить лицо в воду, соединить кисти рук и выполнить толчок ногами.

Упражнение 4.

То же, но во время скольжения выполнить поворот на грудь.

Поворот кувырком вперед («сальто»)

Данный поворот является сложным, по координации, движением (так как выполняется в трех плоскостях).

Изучение поворота «сальто» лучше начинать на суше. Так, основным подводным упражнением, будет простой кувырок вперед. Кувырок следует выполнять не только в группировке, но и в положении согнувшись, когда ноги сгибаются только в тазобедренных суставах (так называемый «длинный кувырок»).

Упражнения 1-6 являются подводными к выполнению поворота «сальто» в воде. Используя данные упражнения, преподаватель может проверить готовность студентов к его выполнению, а студенты благодаря этим упражнениям смогут лучше ориентироваться в пространстве и «чувствовать» свое тело в воде.

Упражнение 1.

Во время проплывания отрезка 25 м, выполнить один кувырок вперед(после чего, продолжить движение).

Упражнение 2.

То же, но с интервалом выполнить два, три или четыре кувырка вперед.

Упражнение 3.

Переход с кроля на груди к кролю на спине. Выполняя переход, производится вращение тела вокруг продольной оси на 180°. При изучении техники этого приема нужно научиться выполнять его вращаясь в любую сторону. Рассмотрим технику перехода с кроля на груди к кролю на спине, поворотом влево. При очередном опускании правой руки в воду кисть направляется влево, под

себя, локоть опускается вниз, выполняя гребковое движение, обеспечивающее поворот сначала на правый бок, а затем, в непрерывном вращении, - на спину. Одновременно с этим кисть левой руки, закончившей гребок, вынимается из воды.

Упражнение 4.

Переход с кроля на спине к кролю на груди.

И.п. - лежа на спине, правая рука вверх, левая рука вниз. Одновременно с гребком правой рукой и проносом левой руки по воздуху выполнить поворот со спины на грудь (через правый бок).

Упражнение 5.

Проплывание отрезка 25 м. Через каждые 6 счетов выполнять поворот с груди на спину и со спины на грудь (вращаясь влево).

Упражнение 6.

То же, но вращаясь вправо.

Упражнение 7.

Упражнение выполняется у поворотного щита. Выполнить кувырок вперед с постановкой ног на стенку бассейна.

Примечание:

для заныривания вперед-вниз: из и.п. - руки впереди, одновременно выполнить гребок руками назад-вниз (до бедра) и удар ногами. Кувырок выполняется в положении согнувшись (то есть ноги сгибаются только в тазобедренных суставах).

Упражнение 8.

Подплыть к поворотному щиту способом плавания кроль на груди, выполнить поворот кувырком вперед и перейти к способу плавания кроль на спине.

Примечание: закончив движение левой рукой, оставить ее внизу (у бедра), выполнить движение правой рукой. Одновременно с ударом ногой (ногами) выполнить заныривание вниз-вперед.

Упражнение 9.

Подплыть к поворотному щиту способом плавания кроль на груди, выполнить поворот кувырком вперед. В момент постановки стоп на опору стремиться прийти в положение, лежа на боку.

Примечание: для того, чтобы было проще перейти в положение, лежа на правом боку, необходимо: чтобы последний, перед поворотом, гребок был выполнен правой рукой. При опускании правой руки в воду направить кисть влево, под себя (в диагональ к левому бедру) и, после этого, начать выполнение поворота.

Данное упражнение лучше выполнять на крайней дорожке, так как можно предложить студентам в положении лежа на боку увидеть ориентир - стенку бассейна.

Так же, можно предложить студентам выполнить поворот в другую сторону, с тем, чтобы определить в какую сторону выполнять вращение удобнее.

Упражнение 10.

Выполнить поворот в целом (подплывание, вращение, толчок, скольжение, выход на поверхность воды, первые плавательные движения).

Простой открытый поворот при плавании кролем на спине.

Обучение повороту происходит по частям (фазам). Сначала на месте, затем с подхода к повороту и после этого с подплывания.

Разучить фазу касания

Упражнение 11.

В положении на спине коснуться стенки бассейна рукой на уровне противоположного плеча.

Разучить фазу вращения

Упражнение 12.

И.п. - на спине, коснуться стенки бассейна рукой на уровне противоположного плеча. Затем, согнуть ноги (сгруппироваться) и начать вращения в горизонтальной плоскости (голова находится над поверхностью воды, выполняется вдох, руки помогают вращению).

Упражнение 13.

В конце вращения поставить ноги на стенку так, чтобы повернуться к ней лицом, другая рука вытянута назад-вверх.

Разучить фазу отталкивания.

Упражнение 14.

И.п. - взяться прямой рукой за борт бассейна - сгруппироваться, поставить ноги на стенку, другая рука вытянута назад-вверх. Пронести руку надводой до соединения и оттолкнуться.

Разучить фазу скольжения

Упражнение 15.

То же, но после отталкивания выполнить скольжение.

Упражнение 16.

Выполнить поворот по частям: касание, группировка, вращение, постановка ног, скольжение.

Контрольные вопросы:

- 1. Какова методика обучения студентов спортивным видам плавания?*
- 2. В чем состоит методика обучения стартовым прыжкам с тумбочки?*
- 3. В чем состоит методика обучения поворотам при различных способах плавания?*

ГЛАВА 7

ОШИБКИ В ТЕХНИКЕ ПЛАВАНИЯ, ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ

7.1. Классификация ошибок, причины их возникновения

При начальном обучении технике неизбежно выполнение движений с отдельными недостатками. Раздельное изучение техники способа плавания помогает избежать обилия ошибок.

Ошибки, возникающие при обучении плаванию, разделяются на:

- 1) *грубые, искажающие основную структуру движений;*
- 2) *незначительные, немного уменьшающие эффективность движений;*
- 3) *локальные, не отражающиеся на остальных деталях техники;*
- 4) *взаимосвязанные, вызывающие одна другую;*
- 5) *типичные ошибки, имеющие массовый характер при начальном обучении плаванию.*

Ошибки следует исправлять быстро и тщательно, не допуская образования их автоматизации. Для предупреждения ошибок необходимо знать причины их возникновения.

Основными причинами, вызывающими появление ошибок, являются:

- 1) нарушение требований и принципов педагогического процесса, в частности принципов доступности и последовательности;
- 2) неправильное понимание занимающимися задачи упражнения и техники выполняемого движения;
- 3) неправильные исходные положения при выполнении упражнений;
- 4) недооценка психологической важности успеха при выполнении упражнения и завершения каждого урока серией хорошо освоенных упражнений, что дает занимающимся уверенность в успешности обучения.

К основным условиям исправления ошибок относятся:

- 1) систематическое повторение учебного материала;
- 2) применение подводящих и подготовительных упражнений;
- 3) изменение исходных положений и условий для выполнения упражнений;
- 4) понимание занимающимися причин своих ошибок;

5) последовательное исправление ошибок, сначала грубых, затем незначительных.

7.2. Критерии дифференцированной оценки техники спортивных способов плавания

Для определения уровня плавательной подготовленности студентов предлагается дифференцированная оценка техники 3-х спортивных способов плавания, на основе наиболее часто встречающихся ошибок, при выполнении двигательных действий в воде.

Оценка «5» выставляется за выполнение движений, соответствующих требованиям модельных характеристик.

Оценка «4» выставляется за незначительные ошибки (неточное выполнение отдельных деталей техники, ведущее к снижению эффективности движений в воде).

Оценка «3» выставляется при наличии значительных ошибок, влияющих на эффективность действий пловца в воде в конкретном способе плавания.

Оценка «2» выставляется за грубые ошибки, искажающие основу техники двигательного действия.

Оценка «1» выставляется, если спортсмен не может перемещаться в воде, используя движения, характерные для оцениваемого способа плавания.

В *таблице 1* перечислены критерии, по которым преподаватель сможет оценить степень владения занимающимися студентами 3-х спортивных способов плавания.

Таблица 1

Критерии дифференцированной оценки техники спортивных способов плавания

Кроль на груди		
«2»	«3»	«4»
- Отсутствие выдоха в воду. - Отсутствие попеременной работы рук. - Отсутствие попеременной работы рук в вертикальной плоскости. - Угол атаки превышает 15°	- Угол атаки не превышает 10°. - Выполнение проноса прямой рукой у поверхности воды. - Смещение таза в горизонтальной плоскости. - Чрезмерные повороты туловища вокруг продольной оси (крен). - Вход руки в воду рядом с головой (укороченное начало гребка). - Вход руки в воду в сторону от линии плеча. - Вход руки в воду напротив противоположного плеча (перекладывание рук при входе в воду). - Низкая частота работы ног - стопы не вспенивают воду. - Чрезмерное сгибание ног в коленных суставах, приводящее к выходу 50% голени из воды. - В горизонтальной плоскости расстояние между стопами больше 50 см. - Попеременные движения выполняются прямыми ногами. - Подъем головы вперед-вверх для вдоха	- Отсутствие правильной последовательности входа руки в воду. - Отсутствие расслабления при проносе рук. - Раздельно-попеременное согласование работы рук (касание рук впереди). - Отсутствие фазы отталкивания при выполнении гребкового движения руками (укороченная фаза отталкивания). - Отсутствие выпрямления руки в локтевом суставе во время отталкивания. - Преждевременный поворот головы для вдоха (вдох на фазе подтягивания). - Отсутствие ритмичности в работе ног. - Неполное разгибание ног в коленных суставах. - Чрезмерно низкое положение головы, «зарывание»
Кроль на спине		
Отсутствие исходного положения (и.п.) тела на спине. Голова не касается поверхности воды («сидячее» положение тела в воде, угол между телом и бедрами - 90°)	- Высокое положение головы (уши -над поверхностью воды). - Чрезмерное вращение вокруг продольной оси (крены). - При работе ног колени выходят на поверхность воды. - «Педалирующая» работа ног (как при езде на велосипеде).	- Отсутствие движения плечом при вкладывании руки в воду («дальнее вкладывание»). -Отсутствие эффективных гребковых движений руками (гребок с опущенным локтем).

	- Чрезмерно глубокая работа ног (отсутствие вспенивания воды стопами). - Работа ног с отсутствием подошвенного сгибания стопы (работа «сапогом»). - Работа ног с чрезмерным расстоянием между стопами превышающим 30 см (работа ног в стороны). - Вход руки в воду в сторону от линии плеча (превышение 30 см) - «Перекалывание» рук при входе в воду - Пронос согнутой рукой. - Вход руки в воду согнутой в локтевом суставе. - «Перекалывание» рук при проносе	-Отсутствие опережающего движения кистью при гребковом движении руками («проваленная кисть», «глажение воды»). - Укороченный гребок (отсутствие акцентированного отталкивания). - Вход руки в воду не на линии плеча. - Отсутствие расслабления руки во время проноса рук. - Отсутствие сгибания руки в лучезапястном суставе в начале фазы захвата. - При работе ног вспенивание воды сопровождается выходом стопы из воды. - Отсутствие захлестывающего движения в работе ног

Брасс

- Отсутствие разворота стоп в стороны при толчке ногами. - Отсутствие симметрии в движениях ног. - Не симметричные движения руками. - Отсутствие выдоха в воду. - Отсутствие последовательного согласования в движениях рук и ног (одновременные гребковые движения руками и толчок ногами)	- Выполнение толчкового движения ногами в стороны. -Во время подтягивания и отталкивания стопы «прорывают» поверхность воды. -При толчке стопы «прорывают» поверхность воды. -При начальном движении руками кисти «прорывают» поверхность воды. -При выполнении гребковых движений руками кисти заходят за линию плечевых суставов. -Неполный выдох в воду с частичным выдохом над поверхностью воды. - Отсутствие правильной последовательности в сведении рук. -Чрезмерный подъем	- Торможение при выведении рук вперед. - Неумение выполнить выдох на фазе сведения рук. -Отсутствие фазы скольжения. -Раздельное согласование в движениях рук и ног. -Отсутствие одновременного подтягивания ног и выведения рук вперед. -Укороченный гребок руками (кисти не доходят до уровня плечевых суставов). -Подъем таза вверх толчковым движением ногами над поверхностью воды

	плечевых суставов над поверхностью воды с одно- временным опусканием таза и бедер	

ГЛАВА 8

ПЛАВАНИЕ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Программа по физическому воспитанию в вузах включает в себя обязательный раздел «Плавание». Занятия проходят в форме учебных занятий (обязательных и факультативных).

Оценка усвоения теоретического и практического учебного материала проводится по выполнению установленных в программе контрольных требований и нормативов при условии регулярного посещения занятий.

Для практических занятий на каждом курсе создаются учебные отделения: спортивного совершенствования, подготовительное и специальное. Распределение студентов по учебным отделениям осуществляется в начале учебного года с учетом состояния здоровья, физической и спортивной подготовленности.

В программу занятий плаванием на *подготовительном (основном) отделении* входят: обучение плаванию и начальная тренировка по плаванию. На

специальном отделении занятия направлены на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и повышение работоспособности, постепенную адаптацию организма к воздействию физических нагрузок. Важное место отводится врачебно-педагогическому контролю. На отделении *спортивного совершенствования* занимаются студенты, имеющие не ниже 1-го спортивного разряда. Основной задачей занятий является повышение уровня спортивной подготовленности.

Особую остроту проблема практического освоения двигательных навыков приобретает при прохождении курса плавания студентами 1 и 2 курсов дневного отделения. Целевой установкой является освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания.

Необходимо учитывать специфику преподавания дисциплины плавание в не физкультурном вузе, где происходит раздельное обучение плаванию юношей и девушек. Так, при работе с юношами, целесообразно начинать обучение плаванию с кроля на груди. Девушки, лучше осваивают технику плавания кролем на спине.

8.1. Тематический план практических занятий по плаванию для студентов первого курса подготовительного (основного) отделения.

В зависимости от количества занятий в семестре и от контингента занимающихся, в тематический план могут быть внесены коррективы.

Таблица 2

№ п/п	Содержание	Кол- во час
1	Организационное занятие. Ознакомление студентов с организацией учебных занятий, правилами внутреннего	2

	распорядка и санитарно-гигиеническими требованиями. Ознакомление с плавательной подготовкой студентов. Апробация техники плавания спортивными способами плавания	
2	Организационное занятие. Разъяснение задач на период обучения и особенностей выполнения зачетных требований. Проверка плавательной подготовленности студентов на дистанции 50 м в/ст. с учетом времени. Предварительная оценка техники спортивных способов плавания: кроль на груди, кроль на спине, брасс на дистанции 25 м	2
3	Подготовительные упражнения по освоению с водой: контрастные упражнения, упражнения на погружение, всплытие, лежание, скольжение, дыхание	2
4	Техника плавания способом кроль на груди. Общая характеристика способа. Изучение техники движений <i>ног у неподвижной опоры</i> (борт бассейна), <i>в различных исходных положениях и с различными видами дыхания.</i> Проплытие отрезков произвольными способами	2
5	Изучение техники движения <i>ног с подвижной опорой</i> (доской), с различными положениями рук («хватами») и видами дыхания. Проплытие отрезков произвольными способами	2
6	Изучение техники движения <i>ног в без опорном положении,</i> с различным положением рук и видами дыхания	2
7	Изучение техники движения <i>рук у неподвижной опоры</i>	2
8	Изучение техники движения <i>рук с подвижной опорой</i>	2
9	Изучение техники движения <i>рук в без опорном положении</i>	2
10	Изучение техники движения <i>рук и дыхания у неподвижной опоры</i>	2
11	Изучение техники движения <i>рук и дыхания с подвижной</i>	2

	<i>опорой</i>	
12	Изучение техники движения <i>рук и дыхания в без опорном положении</i>	2
13	Изучение <i>согласования движений ног и рук с произвольным дыханием</i>	2
14	Изучение <i>согласования движений ног, рук и дыхания</i>	2
15	Техника поворотов при плавании способом кроль на груди. Общая характеристика поворотов. Изучение техники простых (закрытого и открытого) поворотов	2
16	Техника старта с тумбочки. Общая характеристика старта. Изучение техники старта с тумбочки (из различных исходных положений)	2
17	Техника плавания способом кроль на спине. Общая характеристика способа	2
	плавания. Изучение техники движения <i>ногу неподвижной и с подвижной опорой</i>	
18	Изучение техники движения <i>ног в без опорном положении</i>	2
19	Изучение техники движения <i>рук с подвижной опорой</i>	2
20	Изучение техники движения <i>рук в без опорном положении</i>	2
21	Изучение <i>согласования движений ног и рук с произвольным дыханием</i>	2
22	Изучение <i>согласования движений ног, рук и дыхания</i>	2
23	Техника поворота при плавании способом кроль на спине. Изучение техники простого поворота при плавании способом кроль на спине	2
24	Техника старта из воды. Изучение выполнения техники старта из воды	2

25	Техника плавания способом брасс. Общая характеристика способа плавания. Изучение техники движения <i>ногу неподвижной опоры.</i>	2
26	Изучение техники движения <i>ног с подвижной опорой</i>	2
27	Изучение техники движения <i>ног в без опорном положении</i>	2
28	Изучение техники движения <i>ног с подвижной опорой и в без опорном положении (в сочетании с дыханием)</i>	2
29	Изучение техники движения <i>рук стоя на дне (или бортике) бассейна</i>	2
30	Изучение техники движения <i>рук с подвижной опорой</i> (доской в ногах) <i>и в без опорном положении</i> (движения ногами кролем), с произвольным дыханием	2
31	Изучение <i>согласования движений ног и рук с произвольным дыханием</i>	2
32	Изучение <i>согласования движений ног, рук и дыхания</i>	2
33	Прием контрольных нормативов	2
34	Прием контрольных нормативов	2

8.2. Контрольные нормативы (зачетные требования)

для студентов первого курса

1. Проплавание дистанции 200 м без остановки (без учета времени).
2. Демонстрация техники плавания способом кроль на груди на дистанции 50 м (без учета времени).
3. Демонстрация техники плавания способом кроль на спине на дистанции 50 м (без учета времени).
4. Демонстрация техники плавания способом брасс на дистанции 50 м (без учета времени).
5. Проплавание дистанции 50 м кролем на груди (с регистрацией времени).

8.3. Тест плавания К. Купера

Таблица 3

12-минутный тест плавания (К. Купер, 1989)

Степень физической подготовленности	Пол	Дистанция (м), преодоленная за 12 минут		
		Возраст, лет		
		13–19	20–29	30–39
Очень плохо	муж.	меньше 450	меньше 350	меньше 325
	жен.	меньше 350	меньше 275	меньше 225
Плохо	муж.	450-550	350-450	325-400
	жен.	350-450	275-350	225-325
Удовлетворительно	муж.	550-650	450-550	400-500
	жен.	450-550	350-450	325-400
Хорошо	муж.	650-725	550-650	500-600
	жен.	550-650	450-550	400-500
Отлично	муж.	больше 725	больше 650	больше 600
	жен.	больше 550	больше 550	больше 500

Во время факультативных занятий плаванием, можно предложить студентам самостоятельно оценить степень их физической подготовленности, используя 12-минутный тест плавания Кеннета Купера.

Контрольные вопросы:

- 1. Какова причина возникновения ошибок при обучении плаванию?*
- 2. Назовите критерии дифференцированной оценки техники плавания способом кроль на груди.*
- 3. Назовите критерии дифференцированной оценки техники плавания способом кроль на спине.*
- 4. Перечислите критерии дифференцированной оценки техники плавания способом брасс.*

5. *Каковы особенности планирования, организации и проведения учебных занятий по плаванию?*

ГЛАВА 9

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ АКВАФИТНЕСА В ЗАНЯТИЯХ ПО ПЛАВАНИЮ СО СТУДЕНТКАМИ ВУЗОВ

Проблема повышения интереса к занятиям физической культурой, по-прежнему, остается актуальной.

Избыточный вес, стрессы. В последнее время статистика все чаще обращает внимание на повышение этих показателей среди населения нашей страны, особенно жителей мегаполисов.

Большой процент людей с избыточной массой тела мы наблюдаем уже в школах. Так, только 10-15% девушек-старшеклассниц посещают какие-либо спортивные секции, фитнес-центры или группы здоровья во внеурочное время.

Эта же тенденция сохраняется и после поступления в высшие учебные заведения.

Наблюдая, во время проведения занятий плаванием, за студентками можно отметить их: низкую общую выносливость, недостаточно хорошую гибкость (подвижность плечевых и голеностопных суставов, позвоночного столба), низкую координационную готовность к двигательному обучению.

Так как двигательная активность и уровень подготовленности у всех студенток разный, введение упражнений аквафитнеса позволяет значительно увеличить моторную плотность занятия, заменяя пассивный отдых активным.

Сложным вопросом является мотивация студенток к занятиям физическими упражнениями в рамках программы вуза. Важным моментом в практике работы со студентами является не только грамотное построение занятий, но и их разнообразие.

Так, при проведении занятий в бассейне, с удовольствием воспринимаются упражнения аквафитнеса, которые помогают не только быстрее освоить специальные плавательные упражнения, но и создать предпосылки к устойчивому интересу студенток к занятиям.

Однако трудности встречаются при выполнении элементарных упражнений аквафитнеса. Например, чередование напряжения и расслабления плечевого пояса в упражнении «Цыганочка». Девушки выполняют движение всем корпусом, или руками и плечами одновременно, а это свидетельствует о «зажатости» мышц плечевого пояса, а в дальнейшем ведет к снижению подвижности в грудном отделе позвоночника.

Упражнения прыжкового характера, выполняются со значительным повышением пульса, уже после первой минуты работы. В связи с этим можно предположить, какие показатели мы можем ожидать во время выполнения аналогичных упражнений в зале.

Таким образом, введение в занятия плаванием элементов упражнений аквафитнеса вызывают интерес, как у девушек, так и юношей, хотя у девушек он несколько выше. Выполнение данных упражнений проходит на очень высо-

ком эмоциональном уровне, что создает дополнительную мотивацию студенток к занятиям плаванием.

9.1. Упражнения для мышц рук, плечевого пояса и туловища

Упражнение 1.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки внизу.

- одновременные движения плечами вверх-вниз;
- попеременные движения плечами вверх-вниз;
- одновременные круговые движения плечами вперед и назад;
- попеременные круговые движения вперед, назад.

Упражнение 2.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки влево, пальцы сцеплены в замок.

Движение рук вправо-влево, через положение руки впереди.

Упражнение 3.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки согнуты в локтевых суставах ладонями вперед.

Попеременное разгибание рук вперед. (То же, одновременно).

Упражнение 4.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки согнуты в локтевых суставах ладонями в стороны.

Попеременное разгибание рук в стороны. (То же, одновременно).

Упражнение 5.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки согнуты в локтевых суставах ладонями вниз.

Попеременное разгибание рук вниз. (То же, одновременно).

Упражнение 6.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, правая рука в сторону, левая перед грудью.

Поочередная смена положения рук.

Упражнение 7.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, правая рука в сторону, левая перед грудью.

Поочередные круговые движения руками внутрь в горизонтальной плоскости. «Снегоуборочная машина».

Упражнение 8.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки в стороны, ладонями книзу. Движением рук вперед обхватить руками туловище.

Упражнение 9.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, правая рука вперед, левая назад, ладонями внутрь.

Смена положения рук через положение руки внизу.

Упражнение 10.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки в стороны.

Потряхивание мышцами плечевого пояса, попеременными движениями плеч вперед-назад «Цыганочка».

9.2. Упражнения для мышц ног и нижней части туловища

Упражнение 1.

И.п. - стойка ноги вместе, руки в стороны. Прыжки вверх.

Упражнение 2.

И.п. - стойка ноги вместе. Прыжок руки вверх.

Упражнение 3.

И.п. - то же. Прыжок ноги врозь.

Упражнение 4.

И.п. - стойка ноги врозь. Прыжок ноги вместе.

Упражнение 5.

И.п. - полуприсед колени влево, руки в стороны.

Подскоки с поворотом коленей вправо (влево).

Упражнение 6.

И.п. - стойка на правой ноге, левая вперед-книзу.

Прыжком сменить положение ног.

Упражнение 7.

И.п. - стойка на правой ноге, левая в сторону-книзу.

Прыжком сменить положение ног.

Упражнение 8.

И.п. - стойка ноги вместе.

1 - подскок в стойку на правой ноге, левая нога согнута вперед - в сторону; 2 - подскок в и.п.;

3-4 - то же с другой ноги.

Упражнение 9.

И.п. - стойка на правой ноге, левая согнута вперед - в сторону.

Прыжки со сменой положения ног.

Упражнение 10.

И.п. - стойка ноги вместе.

1 - подскок в стойку на правой ноге, левую сгибая в коленном суставе вперед - в сторону;

2 - подскок в и.п.; 3-4 - то же с другой ноги.

Упражнение 11.

И.п. - стойка на правой ноге, левая вперед - в сторону.

Прыжки со сменой положения ног, через сгибание в коленном суставе.

Упражнение 12.

И.п. - стойка на правой ноге, левая в сторону.

Прыжки со сменой положения ног через сгибание в коленном суставе.

Упражнение 13.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, стопы развернуть максимально наружу. Прыжком стопы внутрь.

Упражнение 14.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, стопы вправо.

Прыжком стопы влево.

Упражнение 15.

И.п. - стойка ноги вместе, прыжок согнув ноги (группировка).

Упражнение 16.

И.п. - стойка левая нога вперед, правая назад.

Прыжком через группировку сменить положение ног.

Упражнение 17.

И.п. - стойка ноги вместе. Прыжок «лягушка» (колени к плечам).

9.3. Упражнения для расслабления мышц ног

Упражнение 1.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь (на полной стопе).

Потряхивание бедрами.

Упражнение 2.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь (на полной стопе).

То же, но стоя на «полупальцах».

Упражнение 3.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь (на полной стопе).

Сведение и разведение коленей.

Упражнение 4.

И.п. - то же, но стоя на «полупальцах».

9.4. Упражнения самомассажа живота

Упражнения выполняются без касания руками туловища.

Упражнение 1.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки сцеплены («в замок») перед грудью.

Движения руками вверх и вниз (для массажа передней поверхности живота).

Упражнение 2.

И.п. - то же, но руки сцеплены сбоку.

Движения руками вверх и вниз (для массажа боковой поверхности живота).

Упражнение 3.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки сцеплены перед животом («в замок»).

Круговые движения руками сверху вниз (упражнение выполняется как можно ближе к животу, но не касаясь его).

9.5. Упражнения самомассажа с партнером

Упражнения выполняются без касания руками туловища.

Упражнение 1.

И.п. - партнеры стоят один за другим.

Стоящий впереди в полуприседе, стойка ноги врозь, стоящий сзади выполняет движения руками (сцепленными «в замок») вверх и вниз вдоль спины партнера (для массажа задней поверхности туловища).

Упражнение 2.

И.п. - партнеры стоят один за другим.

Попеременное сгибание и разгибание рук в переднее-заднем направлении, вдоль спины партнера (для массажа задней поверхности спины).

9.6. Упражнения с партнером

Упражнение 1.

И.п. - стоя лицом друг к другу, взяться за руки.

Одновременные прыжки вверх.

Упражнение 2.

И.п. - стоя лицом друг к другу, взяться за руки.

Одновременные прыжки вверх, с поднятием рук.

Упражнение 3.

И.п. - то же. Попеременные прыжки вверх.

Упражнение 4.

И.п. - то же. Шагами галопа влево (вправо) по кругу.

Упражнение 5.

И.п. - то же. Бег по кругу с высоким поднятием бедра.

Упражнение 6.

И.п. - то же. Одновременные наклоны в стороны.

Упражнение 7.

И.п. - то же. Прыжки с поворотом вправо и влево в одноименные стороны.

Вариант: то же, но в разноименные стороны.

Упражнение 8.

И.п. - то же. Одновременные или попеременные круговые движения руками от себя или на себя.

Упражнение 9.

И.п. - то же. Поочередное сгибание или разгибание рук с сопротивлением партнера.

Упражнение 10.

И.п. - стоя лицом друг к другу, руки согнуты назад, ладонями вперед. Резкими движениями рук вперед, по поверхности воды, стремиться обрызгать партнера.

Упражнение 11.

И.п. - стоя спиной друг к другу, руки согнуты ладонями назад.

Движением рук назад по поверхности воды (или как можно ближе к ней) стремиться обрызгать партнера.

9.7. Упражнения на растягивание

Упражнение 1.

И.п. - стоя на правой ноге, с захватом другой ноги, согнутой назад, за голеностопный сустав.

Максимальное отведение бедра назад.

Упражнение 2.

И.п. - вис стоя на согнутых ногах, стопы у поверхности воды.

Одновременные и попеременные сгибания и разгибания ног в коленных суставах.

Вариант: покачивания вверх-вниз с прямыми ногами.

Упражнение 3.

И.п. - вис стоя ноги врозь пошире (шпагат), стопы на уровне пояса.

Покачивания вверх-вниз и вперед-назад.

Упражнение 4.

И.п. - упор стоя на правой ноге, левая вперед на опоре, наклоны вперед.

Упражнение 3.

И.п. - упор стоя на правой ноге, согнутая вперед левая на опоре.

Движения тазом вперед-назад.

Упражнение 3.

И.п. - упор стоя спиной к бортику, приседания, с постепенным увеличением амплитуды.

9.8. Упражнения на расслабление

Упражнение 1.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки впереди.

Повороты влево и вправо с волнообразными движениями руками.

Упражнение 2.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь.

Круговые движения тазом в сагиттальной плоскости.

Упражнение 3.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь.

Круговые движения тазом во фронтальной плоскости.

Упражнение 4.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь.

Круговые движения тазом в горизонтальной плоскости.

Упражнение 5.

И.п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки за голову.

Округляя спину - локти вперед, прогибаясь - локти назад.

Упражнение 6.

И.п. - то же. Потягивания локтями в стороны.

Упражнение 3.

И. п. - полуприсед в стойке ноги врозь, руки вверх (захватить правой кистью, левую). Потянуться вверх, расслабляя «уронить» руки вниз.

ГЛАВА 10

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВОДНОГО ПОЛО В ЗАНЯТИЯХ ПЛАВАНИЕМ

Водное поло - одна из наиболее увлекательных командных игр, имеющая богатые исторические традиции и широкое международное признание. В настоящее время она культивируется более чем в 100 странах мира.

Изучение элементов техники водного поло с интересом воспринимается студентами-юношами, и позволяет в игровой форме совершенствовать технику спортивных способов плавания, через развитие физических качеств.

10.1. Техника водного поло

Способы передвижения

Ватерпольный кроль на груди

Чтобы ориентироваться в ходе игры, ватерполист должен уметь хорошо плавать с поднятой головой. Основными отличиями в положении тела при ватерпольной разновидности кроля являются: значительный прогиб в пояснице при более низком положении таза; более высокое расположение плечевого пояса и головы.

Гребковые движения руками укорочены и имеют выраженный опорный акцент в фазе подтягивания, кисть не пересекает вертикальную плоскость продольной оси туловища, в результате чего значительно уменьшается угол крена.

Ноги имеют большой угол сгибания в коленных суставах и работают с большей амплитудой.

Вдох может осуществляться влево, вправо и вперед; отдельные отрезки выполняются на задержке дыхания.

Специальные приемы игрового плавания

Плавание на месте.

Этот прием широко распространен в игровых условиях как исходное положение для дальнейших действий. Положение туловища в воде может варьировать от горизонтального до вертикального - в зависимости от игровой ситуации. Руки выполняют поддерживающие движения с небольшой амплитудой, ноги - опорные попеременные или одновременные движения с небольшой амплитудой сгибания в тазобедренных и коленных суставах.

«Ходьба» в воде.

Применяется в игровой обстановке, когда ватерполист не имеет возможности или времени для того, чтобы продвигаться по полю одним из способов плавания.

Во время «ходьбы» в воде туловище ватерполиста находится в вертикальном положении; ноги выполняют отталкивающие и смыкающие движения способом брасс или на боку; руки производят вспомогательные плавательные

движения в сторону передвижения игрока. «Ходьба» в воде может производиться вперед или в сторону (боком).

Переходы от одного способа плавания к другому.

В зависимости от изменения игровой обстановки спортсмены прибегают к различным способам плавания. Умение быстро и технично менять один способ плавания на другой создает ватерполистам существенные преимущества при маневрировании.

Переход с кроля на груди к кролю на спине

Осуществляется с возможно меньшими потерями скорости. Выполняя переход, спортсмен производит вращение тела вокруг продольной оси на 180°. При изучении техники этого приема нужно научиться выполнять его, вращаясь в любую сторону.

Рассмотрим технику перехода с кроля на груди к кролю на спине, поворотом влево. При очередном опускании правой руки в воду спортсмен направляет кисть влево, под себя, опускает локоть вниз, выполняя гребковое движение, обеспечивающее поворот сначала на правый бок, а затем, в непрерывном вращении, - на спину. Одновременно с этим кисть левой руки, закончившей гребок, вынимается из воды.

При переходе с кроля на спине к кролю на груди ватерполист опуская руку в воду, несколько увеличивает фазу «наплыва» на нее. Другую руку, после выполнения гребка, он вынимает из воды и маховым движением в сторону груди посылает вперед. Одновременно в ту же сторону поворачивается голова, а туловище переворачивается со спины на грудь. Для облегчения вращения туловища ватерполист опирается на вытянутую вперед руку, которая начинает первое гребковое движение после перехода на грудь. Ноги выполняют те же движения, что и при переходе с груди на спину.

Техника владения мячом

К числу важнейших технических приемов, характеризующих высокое мастерство ватерполиста наряду со способами передвижения и специальными приемами игрового плавания, относится и техника владения мячом.

Поднимание мяча с воды. При обучении этому приему большое внимание необходимо уделять работе кистью и пальцами, которые должны широко разводиться в стороны, чтобы создать большую площадь для опоры мяча. Поднимать мяч с воды можно несколькими способами:

подхватом - под плавающий на поверхности мяч ватерполист подводит кисть, повернутую ладонью вверх, с разведенными пальцами, после чего мяч поднимается вверх;

надхватом с нажимом и поворотом кисти - на плавающий мяч ватерполист накладывает сверху ладонь с широко разведенными пальцами, и нажимом кисти несколько «вдавливает» его в воду. Вместе с мячом кисть поворачивается в сторону на 180° и поднимает его из воды;

захватом пальцами - ватерполист накладывает сверху на мяч ладонь с широко разведенными пальцами и нажимом кисти вдавливают его в воду. Ослабляя нажим, рука вместе с мячом, выталкиваемым водой, поднимается тыльной стороной кисти вверх и удерживает мяч на весу;

двумя руками - обе ладони с широко разведенными пальцами накладываются на мяч так, чтобы большие пальцы придерживали его сверху, а остальные плотно обхватывали его с боков. Сгибая руки в локтевых суставах, игрок поднимает мяч на необходимую высоту. Этот способ используется только вратарем.

Остановка мяча.

Производится в тех случаях, когда нельзя поймать его с лета. Мяч останавливается кистью, выставленной навстречу летящему мячу и располагающейся под таким углом, чтобы обеспечить его падение на воду вблизи игрока. Остановка мяча вратарем может производиться двумя руками.

Ловля мяча.

Желательно ловить мяч «с лета», не опуская его на воду, так как это способствует его передаче без задержки в нужном направлении, неожиданным броскам по воротам, разыгрыванию быстрых комбинаций. Ловля мяча «с лета» возможна при различных положениях тела в воде: выпрыгивая, приподнимаясь, плавая на месте (в вертикальном, полувертикальном или горизонтальном положениях).

Во время полета мяча игрок должен сосредоточить на нем внимание, вытянув вперед расслабленную кисть с разведенными пальцами. Коснувшись мяча, пальцы первыми смягчают и амортизируют его удар о ладонь. Дальнейшее движение руки, которая отводится назад и последовательно сгибается в лучезапястном (тыльное сгибание) и локтевом суставах, обеспечивает мягкое и постепенное снижение скорости полета мяча и его остановку. Для того чтобы мяч был успешно пойман и остался лежать на ладони, необходимо производить все движения в соответствии со скоростью его полета.

Перемещение с мячом в руке.

Ватерполисту нередко приходится перемещаться по игровому полю, держа мяч в руке. Этот прием особенно распространен при розыгрыше мяча с лишним игроком у ворот соперника или в ситуации, когда игрок, владеющий мячом, оказывается один на один против вратаря команды соперников.

Для перемещения по полю игрок применяет «ходьбу» в воде - вперед или в сторону (боком). В правой руке он держит мяч, сгибая ее в локтевом и лучезапястном суставах и производя маховые движения по направлению вперед-назад, вправо-влево. Левая рука, вытянутая вперед, выполняет поддерживающие гребковые движения в сторону перемещения игрока. Продвигаясь вперед, ватерполист должен одновременно внимательно наблюдать за игровой обстановкой на поле, за местонахождением вратаря и других игроков команды соперников, чтобы выбрать наиболее выгодный момент для броска мяча по воротам или передачи его партнеру.

Ведение мяча.

Умелое и быстрое ведение мяча обеспечивается правильной техникой «ватерпольного» кроля, характерными признаками которого являются поднятая голова, высоко приподнятые плечи, работа под водой и в воздухе согнутой рукой. Мяч все время находится перед лицом ватерполиста, на гребне волны, создаваемой поднятой головой, грудью и правильно работающими руками быстро плывущего игрока. Движение согнутой рукой способствует созданию высокого темпа плавания; регулирует направление мяча в тех случаях, когда он отклоняется от гребня волны; создает благоприятные условия для поднимания и броска мяча в любой удобный момент.

Способы передачи мяча и бросков по воротам

Существует очень большое количество способов передачи мяча и вариантов бросков по воротам. Во время проведения занятий со студентами, основной целью является изучение основных, наиболее простых элементов.

Основной бросок.

Это наиболее простой и наиболее надежный технический прием, который часто применяется ватерполистами для передачи мяча друг другу и бросков по воротам.

Ватерполист плавает на месте (туловище в вертикальном положении). Опираясь на левую руку, правой рукой игрок поднимает мяч с воды, затем быстро, но плавно отводит руку назад и выполняет замах. Затем быстрым и резким движением рука направляется вперед.

Бросок производится слитно, как одно непрерывное движение - вначале плавно, затем с нарастающей скоростью, заканчиваясь резким, хлыстообразным движением кисти.

Основной бросок двумя руками (для вратарей).

Ватерполист поднимает мяч с воды двумя руками и отводит их назад в положение замаха. Выбрав направление броска, вратарь разгибает руки в локтевых суставах и производит бросок.

10.2. Основы методики начального обучения

Особенностью обучения в водном поло является параллельное освоение способов передвижения и приемов техники владения мячом.

Методика обучения приемам техники владения мячом включает комплексы специальных обучающих упражнений для каждого технического действия, которое выполняется на суше и в воде, без мяча и с мячом, на месте и в движении. Подбор упражнений обусловлен несколькими факторами, при этом одним из важнейших является сложность двигательного действия при выполнении приема.

Индивидуальные упражнения в воде

«Ходьба» в воде дает возможность вратарю и полевым игрокам держать голову, плечи и руки над поверхностью воды. При «ходьбе» в воде игрок занимает вертикальное положение или положение на боку, выполняет попеременные или одновременные движения ногами брассом. Так же, могут быть использованы и комбинированные движения этих способов.

Для тренировки используются следующие упражнения:

1. «Ходьба» на месте, руки у поверхности воды.
2. «Ходьба» на месте, руки за головой, в стороны или вверх.
3. «Ходьба» в воде с поворотами на 90-180° по сигналу преподавателя.
4. «Ходьба» в воде с грузом в руках.

Упражнения с мячом на месте (броски).

1. Подбросить мяч вверх и ловить его двумя руками.
2. Подбросить мяч вверх двумя руками, выполнить хлопок в ладоши, затем поймать мяч.
3. Подбросить мяч вверх двумя руками, выполнить 2,3,4,5 хлопков в ладоши, затем поймать мяч.
4. Подбросить мяч вверх двумя руками, выполнить поворот на 360°, затем поймать мяч.

5. Подбросить мяч вверх одной рукой, а поймать двумя руками.
6. Подбросить мяч вверх двумя руками, а поймать одной рукой.
7. Подбросить мяч вверх и поймать его одной рукой.
8. То же, но другой рукой.
9. Перебрасывание мяча с левой руки на правую руку.

Упражнения с мячом на месте (подъем мяча из воды).

1. Подъем мяча рукой «подхватом снизу».
2. Подъем мяча рукой «надхватом» с нажимом и поворотом кисти.
3. Подъем мяча рукой «с захватом» пальцами и нажимом кисти.
4. Подъем мяча двумя руками.
5. Выполнить упражнения 1-4, но с броском в стенку бассейна.

Упражнения в движении.

1. Ведение мяча «ватерпольным» кролем на груди.
2. Из и.п. - лежа на спине, подбрасывание мяча вверх двумя руками.
3. Из и.п. - лежа на спине, подбрасывание мяча вверх одной рукой.
4. То же, другой рукой.

Парные упражнения в воде

«Ходьба» в воде(ноги работают попеременно или одновременно брассом).

1. Перемещение в паре, удерживая мяч двумя руками над водой (на уровне лица). Перемещение выполняется вперед.
2. То же, но перемещение выполняется назад.
3. То же, но перемещение выполняется боком.
4. То же, но перемещение выполняется с поворотом.

Упражнения с мячом на месте (броски).

И.п. - стоя на дне бассейна на расстоянии 2-4 метра друг от друга.

1. Броски двумя руками из-за головы.
2. Броски двумя руками от груди.
3. Основной бросок правой рукой.
4. Основной бросок левой рукой.

5. Бросок одной рукой из исходного положения - лежа на спине.

6. Бросок двумя руками стоя спиной к партнеру.

Примечание: партнер ловит и принимает мяч сначала двумя руками, затем одной «удобной» и «не удобной» рукой.

Упражнения с мячом на месте (подъем мяча из воды).

1. Поднять мяч рукой «подхватом» снизу и передать пас партнеру.

2. Поднять мяч рукой «надхватом» с нажимом и поворотом кисти, затем передать пас партнеру.

3. Поднять мяч рукой «с захватом» пальцами и нажимом кисти, затем передать пас партнеру.

4. Поднять мяч двумя руками и передать пас партнеру.

Примечание: партнер ловит и принимает мяч сначала двумя руками, затем одной «удобной» и «не удобной» рукой.

Упражнения в движении.

Упражнения выполняются двумя участниками одновременно по соседним дорожкам.

1. Передать пас партнеру из положения лежа на спине.

2. Передать пас партнеру из положения лежа на боку.

Групповые упражнения в воде (в круге)

С одним мячом.

1. Передача мяча по кругу (по часовой стрелке).

2. То же, но против часовой стрелки.

3. Передача мяча в любую сторону (на внимание).

4. Передача мяча по кругу, через одного.

5. То же, но против часовой стрелки.

6. Передача мяча любому игроку.

7. Один стоит в центре, у него мяч, остальные вокруг него.

Центральный игрок передает мяч каждому игроку по очереди.

С двумя и более мячами.

1. Передача двух, трех, четырех и более мячей по кругу по часовой стрелке.
2. То же, но против часовой стрелки.
3. Один игрок стоит в центре, у него мяч, остальные стоят вокруг него. Центральный игрок передает мяч каждому игроку по очереди, а игроки в круге между собой, передают еще один мяч.

Контрольные вопросы:

1. В чем заключается отличие ватерпольного кроля от кроля на груди?
2. Какие основные способы плавания используются в водном поло?
3. Каковы особенности обучения техники игры в водное поло?

ГЛАВА 11

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ПЛАВАНИЮ

Соревнования по плаванию в высших учебных заведениях в основном, носят лично-командный характер, помогая привлечь к спортивным мероприятиям большое количество участников.

11.1 Подготовка к соревнованиям

1. Необходимо разработать Положение о соревнованиях и довести его до сведения руководителей команд факультетов, кураторов и командиров групп (не менее чем за 1-2 месяца). Вагитационно-пропагандистских целях нужно использовать объявления, плакаты, стенды, беседы.

2. Подготовить место проведения соревнований и инвентарь.

3. Подготовить наградную атрибутику (медали, грамоты, призы для победителей и призеров).

4. Провести инструктаж судей.

В Положении о соревнованиях указываются:

- цели и задачи соревнований;
- время и место их проведения;
- руководство соревнованиями;
- участники соревнований;
- программа соревнований;
- регламент соревнований;
- определение и награждение победителей и призеров в личном и командном первенстве;
- организационные вопросы (порядок подачи заявок, время и место совещания представителей, судей).

Так же, в Положении, должно быть точно указано количество зачетных участников по всем номерам программы и система зачета. Чаще всего применяется система, когда 1-е место оценивается в 16 очков, а последнее в 1 очко. В этом случае побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков, полученных всеми участниками. Очки, полученные за эстафету - удваиваются. Личное первенство и звание чемпиона присуждается участникам за лучший результат, показанный в одном из видов программы.

Подведение итогов - обязательная составная часть каждого соревнования.

11.2. Судейская коллегия

Все состав на соревнованиях по плаванию не высокого уровня входят: главный судья, секретарь, судья-стартер, судья на финише, судья на дистанции (по технике плавания), судьи-секундометристы (по числу дорожек), судья на повороте, судья при участниках.

Главный судья - организует подготовку бассейна к соревнованиям; инструктирует судей; обеспечивает безопасность проведения соревнований; руководит судьями и решает спорные вопросы в ходе соревнований; имеет право отменить решение судей, если он убедился в ошибочности этого решения (дать участнику дополнительный старт и т.д.).

Секретарь - составляет стартовый протокол, в котором указывает номера заплывов в соответствии с программой соревнований, проводит распределение участников по дорожкам. Выполняет обработку результатов участников и определяет победителей в личном и командном первенствах. Подготавливает наградную атрибутику.

Судья-стартер - дает старт участникам заплывов, определяет правильность старта.

Судья на финише - следит за выполнением финиша по правилам соревнований, отмечает порядок (очередность) прихода участников к финишу; следит за выполнением поворота (на своей стороне бассейна); по окончании каждого заплыва подает старшему судье секундометристу сведения (в письменном виде) о последовательности прихода участников к финишу.

Судья на дистанции - контролирует прохождение дистанции участниками в соответствии с правилами соревнований.

Судьи-секундометристы - запускают секундомеры по команде «Марш!» (выстрелу из пистолета, свистку судьи-стартера); останавливают секундомеры, когда пловец коснется стенки бассейна одной или двумя руками (в зависимости от способа плавания); заносят в протокол или в карточки участников время, показанное на соревнованиях.

Судья на повороте - следит за выполнением поворотов в соответствии с правилами соревнований.

Судья при участниках -собирает участников заплыва и выводит их на старт.

11.3 Правила прохождения дистанций

Плавание вольным стилем(высоко квалифицированные спортсмены используют способ плавания *кроль на груди*).

Вольный стиль означает, что участнику на дистанции разрешается плыть любым способом, исключением являются комплексное плавание и комбинированная эстафета, где вольный стиль - это любой другой способ, кроме брасса, баттерфляя и способа на спине.

Пловец должен коснуться стенки какой-либо частью своего тела при завершении каждого отрезка дистанции и на финише.

Плавание на спине.Пловцы занимают исходное положение в воде лицом к стартовой тумбочке, держась обеими руками за стартовые поручни. Ступни ног, включая пальцы, должны быть ниже поверхности воды. Стоять на краю сливного желоба или упираться в него пальцами запрещается.

После стартового сигнала и после поворота пловец должен оттолкнуться и плыть на спине в течение всей дистанции, исключая момент выполнения поворота. Нормальное положение на спине может включать вращательное движение тела, но не более чем на 90° от горизонтали. Положение головы значения не имеет.

Какая-либо часть тела пловца должна разрывать водную поверхность на всем протяжении дистанции, исключая разрешенное пловцу полное погружение во время поворота, после старта и каждого поворота на расстоянии не более чем 15 м от стенки. У этой точки пловец должен выйти на поверхность воды.

Во время выполнения поворота, пловец должен вернуться в положение на спине до отталкивания от стенки. При выполнении поворота он должен коснуться стенки любой частью тела.

Участник, который при повороте или на финише перевернется на грудь прежде, чем коснется рукой стенки бассейна, дисквалифицируется.

Брасс. С начала первого гребка руками после старта и каждого поворота пловец должен лежать на груди, а плечи - находиться на линии, параллельной поверхности воды.

Все движения рук и ног должны быть одновременны и симметричны. Гребок руками необходимо выполнять под поверхностью воды с разведением рук в стороны.

Движения ногами в вертикальной плоскости не допускаются. Во время активной части толчка стопы должны быть развернуты в стороны. Ножницеобразные, вибрирующие или дельфинообразные удары книзу не допускаются.

После старта и поворота для выхода на поверхность воды пловцу разрешается выполнить под водой по одному гребковому движению ногами и руками. Голова пловца должна появиться на поверхности воды к моменту второго гребка руками.

На каждом повороте и на финише дистанции касание должно быть сделано обеими руками одновременно, при этом плечи должны находиться в горизонтальном положении.

Дельфин. Тело пловца должно находиться в положении на груди. Обе руки двигаются одновременно и симметрично, после гребка проносятся вперед-вверх над водой. Ноги также двигаются одновременно и симметрично. Разрешаются движения ногами и стопами сверху вниз в вертикальном направлении. Соотношение движений руками и ногами произвольное.

При поворотах и на финише пловец касается бассейна обеими руками одновременно (плечи находятся в горизонтальном положении). После старта и поворотов, а также во время проплывания дистанции пловцу разрешается сделать под водой одно или несколько движений ногами и один гребок руками (для выхода на поверхность воды).

Комплексное плавание, эстафеты.

В комплексном плавании на 200 и 400 м каждый участник проходит дистанцию четырьмя способами в следующем порядке: баттерфляй (дельфин), на спине, брасс, вольный стиль, меняя их через каждые 50 или 100 м, соответственно.

В каждой команде эстафетного плавания должно быть четыре пловца. Пловец должен закончить дистанцию на той же дорожке, по которой он стартовал.

В комбинированной эстафете 4 х 100 м или 4 х 200 м пловцы проходят дистанцию в следующем порядке: на спине, брасс, баттерфляй, вольный стиль.

В эстафетах 4 х 100 м или 4 х 200 м вольным стилем, разрешается плыть любым способом.

В эстафетах участники первого этапа стартуют одновременно. На последующих этапах участники должны стартовать так, чтобы их ноги отделялись от стартовой тумбочки не раньше, чем пловец, заканчивающий предыдущий этап, коснется рукой стенки бассейна. Команда, нарушившая правила, дисквалифицируется.

ГЛАВА 12

РАЗРЯДНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО ПЛАВАНИЮ

Таблица 4

**Таблица норм и условия их выполнения для присвоения
спортивных званий и разрядов в виде спорта**

ПЛАВАНИЕ
(мужчины, бассейн 25 метров)

Способ плавания	Дистанция (м)	МСМК	МС	КМС	1 разряд	2 разряд	3 разряд	1 юн.
вольный стиль (кроль на груди)	50	0.22,3	0.23,5	0.24,6	0.26,1	0.28,7	0.31,8	0.35,6
	100	0.48,50	0.51,5	0.54,6	0.58,4	1.05,0	1.13,0	1.22,0
	200	1.46,47	1.52,5	1.59,0	2.07,0	2.22,0	2.40,0	3.02,0
	400	3.47,30	4.01,0	4.15,0	4.33,0	5.06,0	5.46,0	6.34,0
	800	8.00,01	8.24,0	8.59,0	9.42,0	10.58,0	12.30,0	14.22,0
	1500	15.09,17	16.06,0	17.14,0	18.37,0	21.02,0	23.59,0	27.35,0
Кроль на спине	50	0.24,91	0.26,3	0.27,6	0.29,2	0.32,1	0.35,6	0.39,9
	100	0.53,58	0.57,0	1.00,0	1.04,0	1.12,0	1.21,0	1.31,5
	200	1.56,54	2.05,0	2.12,5	2.22,0	2.39,0	3.00,0	3.25,0
Брасс	50	0.27,72	0.29,7	0.31,2	0.33,1	0.36,4	0.40,4	0.45,2
	100	1.00,61	1.04,2	1.08,0	1.13,0	1.22,0	1.33,0	1.45,0
	200	2.11,19	2.21,0	2.29,0	2.39,0	2.58,0	3.21,0	3.49,0
Баттерфляй	50	0.23,95	0.25,5	0.26,8	0.28,4	0.31,2	0.34,6	0.38,7
	100	0.52,75	0.56,2	0.59,6	1.04,0	1.12,0	1.21,0	1.31,0
	200	1.57,25	2.04,5	2.12,0	2.21,0	2.38,0	2.58,0	3.23,0
Комплексное	100	0.55,34	0.58,5	1.02,0	1.06,0	1.14,0	1.24,0	1.35,0
	200	1.59,58	2.06,0	2.13,0	2.22,0	2.39,0	3.00,0	3.25,0
	400	4.15,37	4.32,5	4.49,0	5.09,0	5.46,0	6.31,0	7.26,0

Таблица 5

**Таблица норм и условия их выполнения для присвоения
спортивных званий и разрядов в виде спорта**

**ПЛАВАНИЕ
(женщины, бассейн 25 метров)**

Способ плавания	Дистанция (м)	МСМК	МС	КМС	1 разряд	2 разряд	3 разряд	1 юн.
вольный стиль (кроль на груди)	50	0.25,21	0.26,4	0.27,7	0.29,3	0.32,2	0.35,7	0.40,0
	100	0.54,91	0.58,0	1.01,0	1.05,0	1.13,0	1.22,0	1.33,0
	200	1.58,2	2.06,0	2.13,0	2.22,0	2.39,0	3.00,0	3.25,0

	400	4.09,19	4.24,0	4.40,0	5.00,0	5.36,0	6.20,0	7.13,0
	800	8.33,76	9.01,0	9.39,0	10.25,0	11.46,0	13.25,0	15.26,0
	1500	16.32,98	17.30,0	18.43,0	20.13,0	22.51,0	26.03,0	29.57,0
Кроль на спине	50	0.28,38	0.30,3	0.31,8	0.33,7	0.37,1	0.41,1	0.46,0
	100	1.00,62	1.05,0	1.09,0	1.14,0	1.23,0	1.34,0	1.46,0
	200	2.10,82	2.21,0	2.29,0	2.39,0	2.58,0	3.21,0	3.49,0
Брасс	50	0.31,72	0.34,1	0.35,8	0.37,9	0.41,7	0.46,3	0.51,8
	100	1.08,80	1.13,0	1.17,0	1.22,0	1.32,0	1.44,0	1.57,0
	200	2.27,92	2.36,0	2.45,0	2.56,0	3.17,0	3.43,0	4.14,0
Баттерфляй	50	0.27,14	0.28,8	0.30,2	0.32,0	0.35,2	0.39,1	0.43,8
	100	0.59,75	1.03,5	1.07,0	1.12,0	1.21,0	1.31,0	1.43,0
	200	2.10,17	2.20,0	2.28,0	2.38,0	2.57,0	3.20,0	3.48,0
Комплексное	100	1.02,84	1.06,5	1.10,0	1.15,0	1.24,0	1.35,0	1.47,0
	200	2.14,17	2.22,0	2.30,0	2.40,0	2.59,0	3.22,0	3.50,0
	400	4.43,91	5.02,0	5.20,0	5.42,0	6.23,0	7.13,0	8.14,0

Помимо этого, существуют особые условия при присуждении звания мастера спорта (МС) и мастера спорта международного класса (МСМК).

За выдающиеся достижения спортсмену может быть присвоено звание заслуженного мастера спорта России (ЗМС).

Приложение 1

Предлагаемые упражнения на суше и в воде одинаково хороши как для детей, так и для взрослых. Перед тем, как приступить к их выполнению, необходимо сделать небольшую разминку: походить, проделать прямыми руками круговые движения вперед и назад, выполнить несколько наклонов вперед, влево и направо и сделать несколько приседаний.



НА СУШЕ

Упражнение 1.

Опуститесь на колени и сядьте на пятки (*рис.1.*). Оттяните носки, а руки отведите назад. Слегка наклонившись вперед, прыжком с одновременным движением рук вперед - вверх, придите в положение приседа сразу на обе

Рис.1 ноги.



Упражнение 2.

Лягте на спину, руки положите вдоль туловища, ладонями вниз. Зажав стопами мяч, поднимите ноги с мячом вверх и опустите за голову – выдох (*рис.2*). Затем

Рис.2



разожмите стопы и, оставив мяч на земле, вернитесь в исходное положение - вдох. После этого снова поднимите ноги, захватите стопами лежащий за головой мяч и вернитесь с ним в исходное положение.

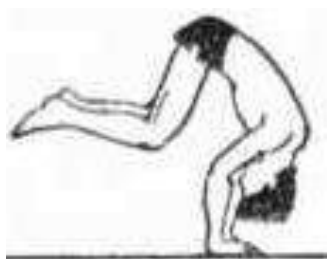
Упражнение 3.

Возьмите в руки мяч (*рис. 3*). Подбросьте его вверх над головой и, быстро повернувшись на 360°, попробуйте его пой-
мать. Прodelайте это упражнение, поворачиваясь в другую

Рис.3

сторону.

Упражнение можно усложнить следующим образом. Подбросьте мяч вверх, и пока он в воздухе, быстро сделайте кувырок вперед и, вскочив на ноги, поймайте мяч (*рис.4*).



Упражнение 4.

Не сгибая ноги в коленях, наклонитесь вперед и поставьте ладони на пол. Затем шагами рук вперед перейдите в упор лежа. После этого, переставляя руки в

обратном

Рис.4

направлении и не сгибая ноги, вернитесь в исходное положение. Для облегчения выполнения этого упражнения можно ноги поставить врозь (*рис.5*).

Упражнение 5.



Не сгибая ноги в коленях, наклонитесь вперед и поставьте ладони на пол (рис.5). Затем шагами рук вперед

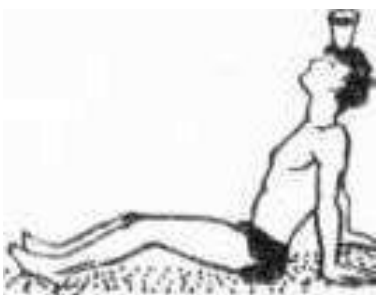


Рис.5

перейдите в упор лежа. После этого, переставляя руки в обратном направлении и не сгибая ноги, вернитесь в исходное положение. Для облегчения выполнения этого упражнения можно ноги поставить врозь.

Упражнение 6.

Стоя, запрокиньте голову назад и поставьте на лоб бумажный стаканчик, наполненный доверху водой. Попробуйте, не расплескав воды и не уронив стаканчик, сесть, затем лечь на спину и снова встать (рис.6).

Рис.6

НА ВОДЕ

Упражнение 1.



Рис.1

По пояс в воде походите по дну 1 - 2 минуты, изменяя скорость передвижения. Затем начните помогать движению, делая руками одновременные и попеременные гребки. Прode-лайте то же самое, перемещаясь приставными шагами левым и правым боком, скрестными шагами и спиной вперед (рис.1).

Упражнение 2.

Стоя по пояс в воде, руки на поясе. Сделав ртом глубокий вдох, присядьте так, чтобы голова полностью погрузилась в воду, после чего энергично выдохните через рот и частично через нос (рис.2).



ловище

Повторите 8-10 раз.

Упражнение 3.

Стоя по грудь в воде, ноги на ширине плеч, руки поднимите в стороны, ладонями вперед (рис.3). Не сдвигая ноги с места, поверните ту-

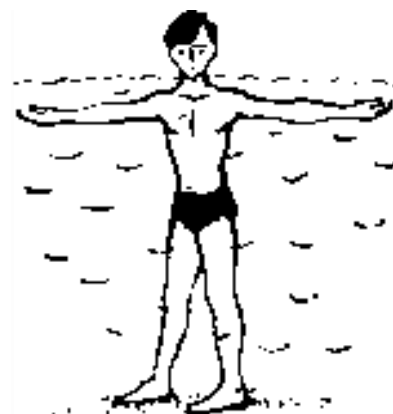


Рис.2 до отказа влево, затем вправо. В исходном положении делайте вдох, во время поворотов туловища - выдох. *Повторите 8-10 раз в каждую сторону.* **Рис.3**



Упражнение 4.

Стоя по грудь в воде, поднимите руки вперед, ладони друг к другу. Отведите прямые руки назад до отказа так, чтобы соединились лопатки, - вдох, затем соедините руки перед собой - выдох (рис.4).

Повторите 8-10 раз в каждую сторону.

Рис.4 Упражнение 5.



Стоя по грудь в воде. Соедините руки в «замок» на уровне пояса, повернув ладони вверх. Сгибая и разгибая руки в локтевых суставах, поднимайте и опускайте руки, держа их около туловища (рис.5). *Проделайте 20-30 движений.*

Упражнение 6.

Стоя по пояс в воде, руки, слегка согнутые в локтях, разведите в стороны. Сделайте 10-15 прыжков вверх с одновременными гребковыми движениями руками вниз. Выпрыгнуть из воды как можно выше. В исходном положении - вдох, в момент прыжка - выдох. **Рис.6**



Литература

1. *Вайнбаум Я.С.* Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. - М.: ИЦ "Академия", 2005. – 240 с.
2. *Викулов А.Д.* Плавание: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений- М.: Владос-Пресс, 2004 - 367 с.
3. *Водные виды спорта:* Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Н.Ж. Булгаковой - М., Издательский центр «Академия», 2003- 230 с.
4. *Ганчар И.Л.* Плавание: Теория и методика преподавания: Учебник- Минск, 1998.-352 с.ил.
5. *Гришина Ю.И.* Общая физическая подготовка. Знать и уметь. – Ростов н /Д: Феникс, 2010. – 249 с.
6. *Грачев О.К.* Физическая культура: Учебное пособие / Под ред. доцента Е.В. Харламова. – 2-е изд. – Ростов Н/Д: Издательский центр «Март», 2011. – 464 с. (Серия «Учебный курс»)
7. *Григорьев В.И.* Физическая культура студентов вузов Санкт-Петербурга как объект социально-педагогического исследования - СПб., 2000.
8. *Давиденко Д.Н., Григорьев В.И.* Биологические основы физической культуры и спорта: Учебное пособие - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2008 - 103 с.
9. *Еремеева Л.Ф.* Научите ребенка плавать. Программа обучения плаванию детей дошкольного и младшего школьного возраста: Методическое пособие- СПб.:Детство-пресс, 2005 - 112 с, ил.
10. *Ильинич В.И.* Физическая культура студента: учебник/ В.И. Ильинич. - М.: Гардарики, 2009. – 448 с.: ил.

11. *Литвинов А.А., Ивченко Е.В., Федчин В.М.* Азбука плавания.- СПб., «Фолиант», 1995 - 108 с, ил.
12. *Макаренко Л.П.* Техника спортивного плавания: Пособие для тренеров / Л.П. Макаренко-М.: Всероссийская федерация плавания, 2000 - 136 с, ил.
13. *Меньиуткина Т.Г.* Теория и методика оздоровительного плавания женщин разного возраста: Автореф. дис. Д-рапед. наук /Т.Г. Меньиуткина-СПб., 2000.- 48 с.
14. *Меньиуткина Т.Г.* Профессионально-педагогическое мастерство тренера-преподавателя по плаванию: Учебное пособие / Т.Г. Меньиуткина; СПбГАФКим.П.Ф. Лесгафта, 2000. - 48 с.
15. *Меньиуткина Т.Г., Литвинов А.А., Новосельцев О.В., Непочатых М.Г.* Плавание. Теория и методика оздоровительно-спортивных технологий базовых видов спорта: Учебно-методическое пособие /СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2002.- 117 с.
16. *Меньиуткина Т.Г., Литвинов А.А., Орехова А.В.* Техника спортивных способов плавания, старта и поворота. Учебно-методическое пособие.- СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2004.- 29 с.
17. *Меньиуткина Т.Г.* Теория и методика преподавания в системе оздоровительно-спортивных технологий: Учебно-методическое пособие / Т.Г. Меньиуткина, А.А. Литвинов, О.В. Новосельцев, М.Г. Непочатых, А.В. Орехова; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2005.- 122 с.
18. *Муллер А.Б.* Физическая культура: учебник для вузов / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский, С.К. Рябинина. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 424 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.
19. *Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание:* Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Под ред. Н.Ж. Булгаковой- М.: Академия, 2005.- 432 с.
20. *Орехова А.В.* Дифференцированный подход при изучении дисциплины «Плавание» студентами различных спортивных специализаций: Авто-

реф.дис. канд.пед.наук /А.В. Орехова-СПб., 2002. - 21 с.

21. *Осинов Г.В., Леонтьук Л.М., Храпов В.И.* Основы организации учебного процесса в спортивном учебном отделении по водному поло в ВУЗе: Учебное пособие.- СПб., СПГУТД., 1997.- 60 с.
22. *Спортивное и военно-прикладное плавание: Учебник* /Под ред. проф. О.В. Новосельцева. - СПб.: ВИФК, 2005.- 584 с, ил.
23. *Терентьева Л.А.* Методика обучения плаванию на основном отделении в вузе: Учебное пособие.- СПб., СПбГУЭФ, 2003. – 77с.
24. *Хорольская И.Р.* Методика применения традиционных и нетрадиционных средств в процессе занятий плаванием: Автореф. дис. канд. пед. наук, И.Р. Хорольская.- СПб., 1997.- 25 с.
25. *Шибалкина М.Г.* Занятия гидроаэробикой с женщинами зрелого возраста: Учебное пособие / М.Г. Шибалкина - СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1997.-39 с.
26. *Шмелева Л.В., Сидорова Т.Ю.* Методика обучения плаванию студентов вуза: Учебное пособие.- СПб.: СПбГУЭФ, 2005.- 122 с.



**МИНИСТЕРСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЙ
КОМПЛЕКС
ГТО**



**СТАВРОПОЛЬ
2016**

**МИНИСТЕРСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Стрельченко Владимир Филиппович
Марков Роман Кимович
Апальков Владислав Эдуардович
Брагин Сергей Юрьевич**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЙ
КОМПЛЕКС
ГТО**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**Ставрополь
2016**

УДК 796.799
ББК 75

Рецензенты:

Коваль Л.Н. – кандидат педагогических наук, доцент
Алексеева Е.Н. – кандидат педагогических наук, доцент

Составители:

Стрельченко В.Ф., Марков Р.К., Апальков В.Э., Брагин С.Ю.

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО:
учебно - методическое пособие./Стрельченко В.Ф., Марков Р.К.,
Апальков В.Э., Брагин С.Ю. – Ставрополь, 2016. – 175 с.

Пособие предназначено для физкультурно-спортивных работников и организаторов внедрения комплекса ГТО. Материалы пособия могут быть использованы в учебном процессе по программам дополнительного профессионального образования, реализации программ переподготовки кадров по физической культуре, а также организации работы Центров тестирования, подготовке спортивных судей и волонтеров для работы в Центрах тестирования физической подготовленности населения, оценки уровня знаний и умений определенных ступеней комплекса ГТО.

УДК 796.799
ББК 75

© Стрельченко В.Ф., Марков Р.К., Апальков В.Э.,
Брагин С.Ю. Ставрополь

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
Указ Президента Российской Федерации №172.....	12
Постановление Правительства Российской Федерации.....	15
Глоссарий терминов комплекса ГТО.....	18
Глава 1	
Нормативно-правовое обеспечение для реализации комплекса ГТО...	26
Глава 2	
Кадровое обеспечение.....	33
Глава 3	
Материально-техническое и финансовое обеспечение Всероссийского физкультурно - спортивного комплекса ГТО.....	38
Глава 4	
Методическое и информационное обеспечение.....	44
Глава 5	
Организация работы по подготовке граждан к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО.....	51
Глава 6	
Организация работы по подготовке граждан к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО в различных организациях.....	60
6.1. В системе органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления.....	60
6.2. В учреждениях системы начального, среднего и высшего профессионального образования.....	66
6.3. С лицами, подлежащими призыву на военную службу в системе организаций ДОССАФ.....	70
Глава 7	
Центр тестирования физической подготовленности населения.....	75
7.1. Создание Центра тестирования.....	75
7.2. Положение о Центре тестирования.....	87
Постановление администрации Георгиевского муниципального района №781.....	92
Приложение 1 к постановлению №781.....	95
Приложение 2 к постановлению №781.....	95
Постановление администрации Георгиевского муниципального района №784.....	97
Приложение 1 к постановлению №784.....	99
Приложение 2 к постановлению №784.....	111
Приложение 3 к постановлению №784.....	116
7.3. Три цикла работы Центра тестирования.....	118

Глава 8

Организация пропагандистской и информационной работы по комплексу ГТО.....	128

Глава 9

Государственные требования Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.....	134
Приложение 1 к государственным требованиям комплекса ГТО.....	163
Приложение 2 к государственным требованиям комплекса ГТО.....	164
Правила выполнения нормативных испытаний комплекса ГТО.....	166

ВВЕДЕНИЕ

Триумфальная победа российских спортсменов на сочинской Олимпиаде – 2014 стала мотивационным толчком для огромного количества мальчишек и девчонок, студентов и молодежи к систематическим занятиям физкультурой и спортом.

В целях дальнейшего совершенствования государственной политики в области физической культуры и спорта, создания эффективной системы физического воспитания, направленной на развитие физических и двигательных качеств, укрепления здоровья населения страны президент России В.В. Путин 24 марта 2014 года подписал Указ №172 о возрождении советских норм физической подготовки, Всероссийском физкультурно - спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО составляет программно-нормативную основу российской системы физического воспитания населения и имеет целью способствовать формированию морального и духовного облика российских людей, их всестороннему гармоничному развитию, сохранению на долгие годы крепкого здоровья и творческой активности, подготовке граждан к высокопроизводительному труду и защите Родины.

История появления комплекса ГТО уходит корнями в тридцатые годы двадцатого века.

Постановлением ЦК РКП (б) от 13 июля 1925 г. «О задачах партии в области физической культуры» общественным организациям была дана конкретная практическая программа. Она утверждала, что одной из основных задач партии в области физического воспитания является «придание этому физкультурному движению массового характера с

вовлечением в него не только рабочих, но и крестьян, и не только молодежи, но и взрослых рабочих и работниц.

При этом особое внимание следовало обратить на постановку физической культуры среди школьников и среди коренного населения национальных республик».

«Физическую культуру,- подчеркивалось в постановлении,- необходимо рассматривать не только с точки зрения физического воспитания и оздоровления и как одну из сторон культурно-хозяйственной и военной подготовки молодежи (стрелковый спорт и пр.), но и как один из методов воспитания масс (поскольку физическая культура развивает волю, вырабатывает коллективные навыки, настойчивость, хладнокровие и другие ценные качества) и вместе с тем как средство сплочения широких рабочих и крестьянских масс вокруг тех или иных партийных, советских или профсоюзных организаций, через которые рабоче-крестьянские массы вовлекаются в общественно-политическую жизнь».

24 мая 1930 года газета «Комсомольская правда» опубликовала материалы, в которых высказывалась мысль о необходимости введения единого критерия для оценки всесторонней физической подготовленности молодежи, предлагалось установить специальные нормы и требования, а тех, кто их выполнит, награждать значком.

Инициатива Ленинского комсомола получила признание в широких кругах общественности. Вскоре после этого Всесоюзный совет физической культуры разработал проект комплекса ГТО. После почти годичного его обсуждения в различных организациях страны 7 марта 1931 года совет утвердил положение о комплексе ГТО.

Этот комплекс состоял из одной ступени, которая включала 15 нормативов по различным физическим упражнениям и 3 требованиям (знать основы советского физкультурного движения, военного дела и самоконтроля при занятиях физическими упражнениями).

В 1932 году была введена II ступень комплекса ГТО. В содержание ступени входили 3 теоретических требования и 22 норматива, сдать которые можно было только при условии систематических тренировок.

В 1934 году для школьников была введена ступень «Будь готов к труду и обороне» (БГТО), которая содержала 13 норм и 3 требования. Значкист БГТО должен был уметь провести занятия по одному из видов спорта, знать правила и уметь судить спортивную игру (волейбол, футбол и др.).

В 30-е годы комплекс ГТО сыграл огромную роль в развитии физкультурного движения в стране, стал основой деятельности физкультурных организаций, благодаря ему миллионы юношей и девушек получили всестороннюю физическую подготовку.

Бурное развитие физической культуры и спорта в нашей стране требовало дальнейшего совершенствования комплекса ГТО, и с 1 октября 1940 года был введен в действие новый комплекс. Ступени нового комплекса остались прежними, но каждая из них состояла теперь из двух разделов: обязательных норм, куда входили теоретические сведения, общеразвивающие упражнения и упражнения военно-прикладного характера, и норм по выбору, способствующих развитию определенных физических качеств. Количество нормативов в каждой ступени было сокращено: БГТО - 11 норм, ГТО I ступени-14 и ГТО II ступени- 15. По новому положению нормативы ступеней БГТО

и ГТО-П можно было выполнить на оценку «сдано» и «отлично». Для того чтобы получить значок ГТО II ступени «Отличник», отдельные нормы и требования надо было сдавать специальной комиссии, которая выделялась районными или городскими физкультурными организациями.

В годы Великой Отечественной войны перед всеми физкультурными организациями страны встала задача массовой военно-физической подготовки населения. Требования военного времени заставили внести существенные изменения в содержание комплекса ГТО. Было сокращено общее количество нормативов, некоторые нормы были заменены другими, имеющими более выраженный военно-прикладной характер (знание топографии, оружия, бег, прыжки и метания в повседневной одежде, штыковой бой, переправа вплавь и др.). Эта перестройка сыграла положительную роль в подготовке резервов для Красной Армии.

В послевоенное время комплекс ГТО совершенствовался в основном в направлении дальнейшего сокращения количества норм, установления взаимосвязи между этими нормами и программами физического воспитания учебных заведений, уточнения возрастных групп сдающих нормы комплекса. Частичные изменения были внесены в положение о комплексе ГТО в 1946 и 1950 годах, а наиболее существенные - в 1959 году.

Вводилась новая система оценки результатов сдачи нормативов (таблицы очков). Нормы каждой ступени, а не только двух как раньше можно было выполнить на оценки «сдано» и «отлично». Для получения значка нужно было набрать по всем видам практических испытаний определенную сумму очков.

Согласно положению о комплексе, сдача нормативов разрешалась только на соревнованиях. С введением этого варианта комплекса ГТО массовая физкультурная работа получила еще более широкий размах, в частности стали проводиться олимпиады «Готов к труду и обороне СССР».

В 1965 году в Вооруженных Силах нашей страны была введена специальная ступень комплекса ГТО - «Военно-спортивный комплекс» (ВСК), содержащая упражнения военно-прикладного характера (плавание в одежде с оружием, преодоление полосы препятствий, кросс по пересеченной местности и лыжные гонки в обмундировании, гребля на морских ялах, подводное плавание и др.). С введением ВСК в армии и на флоте стали ежегодно проводиться смотры-конкурсы массовой спортивной работы, в которых участвовали все военнослужащие.

В 1966 году по инициативе ЦК ДОСААФ была разработана и введена в действие еще одна ступень комплекса ГТО - «Готов к защите Родины» (ГЗР). Эта ступень была рассчитана на юношей допризывного и призывного возраста. Наряду с обычными упражнениями по общей физической подготовке ступень ГЗР включала выполнение ряда нормативов по спортивно-техническим видам спорта. Кроме того, сдающие нормы этой ступени должны были овладеть одной из военно-прикладных специальностей (моторист, шофер, радист и др.).

Эти две специальные ступени комплекса ГТО (ВСК и ГЗР) сыграли важную роль в повышении общей и специальной физической подготовленности молодежи призывного возраста и военнослужащих.

1 марта 1972 года после всестороннего обсуждения проекта был введен в действие новый комплекс ГТО. В 1973 году решением Всесоюзного совета по комплексу ГТО были изменены нормы по

плаванию во II и III ступенях на серебряный значок и внесены существенные изменения в требования по гражданской обороне, а в июне 1975 года Спорткомитет СССР принял решение о введении дополнения в Единую всесоюзную спортивную классификацию в раздел «Многоборья комплекса ГТО».

23 августа 1979 года газета «Советский спорт» опубликовала содержание новой ступени комплекса ГТО «К стартам готов!» Эта ступень комплекса была рассчитана на мальчиков и девочек 7-9 лет. Нормы на серебряный и золотой значки для них были едины.

В 1991 году, в связи с распадом Советского Союза, Всесоюзный физкультурный комплекс ГТО прекратил свое существование.

Придавая большое значение введению комплекса ГТО в стране, известный политический деятель М.И. Калинин говорил «...массовое развитие в народе физкультуры и спорта исключительно полезно, ибо оно дисциплинирует людей, укрепляет их здоровье. Стимулирует самодеятельность и инициативу, приучает к координированным совместным действиям. Одним словом, физкультура и спорт являются значительным фактором в создании здорового, сильного, ловкого, находчивого, отважного, умеющего бороться с препятствиями, уверенно смотрящего вперед человека».

В связи со значительным ухудшением состояния здоровья населения страны в конце двадцатого и начале нового столетия, по причине низкой телесно-двигательной деятельности, вызванной резким техническим прогрессом, сменой общественно-политической системы, стрессами, экологией и питанием весной 2014 года президент РФ В.В. Путин издал Указ, направленный на воссоздание комплекса ГТО для активизации работы по укреплению здоровья российских людей,

повышению их работоспособности, готовности к защите Родины, формированию высоких нравственных качеств, бодрости духа, силы и выносливости, воспитанию здорового и жизнерадостного подрастающего поколения.

УКАЗ
ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе
«Готов к труду и обороне» (ГТО)

В целях дальнейшего совершенствования государственной политики в области физической культуры и спорта, создания эффективной системы физического воспитания, направленной на развитие человеческого потенциала и укрепление здоровья населения, постановляю:

1. Ввести в действие с 1 сентября 2014 г. в Российской Федерации Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) - программную и нормативную основу физического воспитания населения.

2. Правительству Российской Федерации:

а) утвердить до 15 июня 2014 г. положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО);

б) начиная с 2015 года представлять Президенту Российской Федерации ежегодно, до 1 мая, доклад о состоянии физической подготовленности населения.

3. Правительству Российской Федерации совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации:

а) разработать и утвердить до 30 июня 2014 г. план мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного

комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), а также принять меры по стимулированию различных возрастных групп населения к выполнению нормативов и требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);

б) обеспечить до 1 августа 2014 г. разработку и принятие нормативных правовых актов, направленных на реализацию мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) на федеральном, региональном и местном уровнях.

4. Установить, что реализация мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) осуществляется федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в пределах бюджетных ассигнований, предусматриваемых указанным органам соответственно в федеральном бюджете и в бюджетах субъектов Российской Федерации.

5. Министерству спорта Российской Федерации:

а) осуществлять координацию деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по реализации мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);

б) представить в установленном порядке предложения о внесении в государственную программу Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» изменений, связанных с введением в действие Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

6. Рекомендовать высшим должностным лицам (руководителям высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации:

а) определить органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, ответственные за поэтапное внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»

(ГТО);

б) разработать и по согласованию с Министерством спорта Российской Федерации утвердить до 1 августа 2014 г. региональные планы мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

7. Настоящий Указ вступает в силу со дня его официального опубликования.

Президент Российской Федерации

В. Путин

Москва, Кремль
24 марта 2014 года

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

№540 от 11 июня 2014 года

Постановление Правительства Российской Федерации пункт №15 утвердило Положения о Всероссийском физкультурно – спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) № 540 от 11 июня 2014 года, как основы физкультурного движения, всей системы физического воспитания страны.

Во исполнение Указа в период с марта по декабрь 2014 года Министерством спорта Российской Федерации, Министерством образования и науки Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации разработаны и введены в действие нормативно-правовые акты, направленные на регулирование процесса внедрения комплекса ГТО в практику физкультурно-спортивного движения.

В этих документах определены цели, задачи, принципы, содержание, структура и методика внедрения комплекса ГТО.

Цель комплекса ГТО – увеличение продолжительности жизни населения с помощью систематической физической подготовки.

Задача – массовое внедрение комплекса ГТО, охват системой подготовки всех возрастных групп населения.

Принципы – добровольность и доступность системы подготовки для всех слоев населения, медицинский контроль, учет местных традиций и особенностей.

Содержание комплекса – нормативы ГТО и спортивных разрядов, система тестирования, рекомендации по особенностям двигательного режима для различных групп.

Структура комплекса включает 11 ступеней, для каждой из которых установлены виды испытаний и нормативы их выполнения для права получения бронзового, серебряного или золотого знака, а также рекомендации к двигательному недельному режиму.

Виды испытаний комплекса ГТО позволяют объективно оценить уровень развития основных физических качеств человека: силы, выносливости, быстроты, гибкости, координации, а также владение прикладными умениями и навыками.

Распределение граждан по ступеням с учетом пола и возраста:

I ступень	- мальчики и девочки от 6 до 8 лет.
II ступень	- мальчики и девочки от 9 до 10 лет.
III ступень	- мальчики и девочки от 11 до 12 лет.
IV ступень	- юноши и девушки от 13 до 15 лет.
V ступень	- юноши и девушки от 16 до 17 лет.
VI ступень	- мужчины и женщины от 18 до 29 лет.
VII ступень	- мужчины и женщины от 30 до 39 лет.
VIII ступень	- мужчины и женщины от 40 до 49 лет.
IX ступень	- мужчины и женщины от 50 до 59 лет.
X ступень	- мужчины и женщины от 60 до 69 лет.
XI ступень	- мужчины и женщины старше 70 лет.

В качестве компонентов успешного внедрения комплекса ГТО можно выделить:

- **нормативно-правовой компонент**, включающий законодательные, программные документы федерального, регионального и муниципального уровней по регулированию процесса внедрения комплекса ГТО;
- **ресурсный компонент**, обеспечивающий повышение профессионального мастерства руководителей и организаторов физкультурно-спортивной работы, преподавателей физической культуры в общеобразовательных организациях, организациях начального, среднего и высшего образования, материально-техническое оснащение и развитие физкультурно-спортивной инфраструктуры;
- **управленческий компонент**, направленный на координацию взаимодействия органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, образовательных организаций и общественных объединений, иных заинтересованных организаций при осуществлении деятельности по внедрению комплекса ГТО;
- **программно-методический и организационный компонент**, направленный на разработку методических рекомендаций для обеспечения условий подготовки и выполнения населением необходимых требований комплекса ГТО, включая организацию самостоятельных занятий;
- **информационно-пропагандистский компонент**, направленный на формирование у граждан необходимых мотиваций к участию в мероприятиях комплекса ГТО, учет

особенностей и интересов различных возрастных групп населения при выборе форм, средств и методов пропагандистской работы. Важным фактором успеха при организации этой деятельности является создание единого информационного поля, использование средств наглядной агитации и иных технологий, связанных с использованием ресурса общественных организаций.

Ключевым элементом процесса реализации комплекса ГТО станет создание общероссийского Интернет - портала комплекса ГТО, обеспечивающего его функционирование в системе органов управления всех уровней, а также создание на его базе информационно - образовательного ресурса для подготовки граждан к выполнению нормативов комплекса ГТО.

В процессе практического внедрения комплекса ГТО имеет значение поиск наиболее эффективных форм и методов работы на различных уровнях власти, в образовательных организациях и на предприятиях различных форм собственности, вовлечение в этот процесс общественных организаций и движений для обеспечения равных прав граждан при подготовке к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО.

ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ КОМПЛЕКСА ГТО

С целью унификации и единообразия в понимании основных терминов и понятий, применяемых в данном издании, основное содержание пособия включает перечень используемых сокращений и глоссарий терминов комплекса ГТО.

1. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»

Программная и нормативная основа системы физического воспитания населения Российской Федерации, устанавливающая государственные требования к его физической подготовленности, уровню знаний и умений в области физической культуры и спорта.

2. Комплекс ГТО, ВФСК ГТО

Допустимые сокращения от полного названия-Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне».

3. Участники комплекса ГТО

Граждане Российской Федерации в возрасте от 6 до 70 лет и старше, изъявившие желание принять участие в выполнении нормативов комплекса ГТО.

4. Координационная комиссия Министерства спорта Российской Федерации по введению и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»

Совещательный орган при Министерстве спорта Российской Федерации, образованный в целях обеспечения взаимодействия федеральных органов государственной власти, общественных объединений, научных и других организаций при рассмотрении вопросов, связанных с введением в действие комплекса ГТО.

5. Нормативно-тестирующая часть комплекса ГТО

Государственные требования к уровню физической подготовленности населения на основании выполнения нормативов и оценки уровня знаний и умений, состоящие из следующих основных разделов:

- а) виды испытаний (тесты) и нормативы;
- б) требования к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта;
- в) рекомендации к недельному двигательному режиму.

6. Виды испытаний (тесты) комплекса ГТО

Перечень тестов (физических упражнений) на определение уровня развития физических качеств и прикладных двигательных умений и навыков.

7. Нормативы комплекса ГТО

Количественные значения показателей выполнения испытаний (тестов) комплекса ГТО, которые позволяют оценить разносторонность (гармоничность) развития основных физических качеств и прикладных двигательных умений и навыков в соответствии с половыми и

возрастными особенностями развития человека. Подразделяются на обязательные испытания (тесты) и испытания по выбору.

8. Требования к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта

Проверка знаний и умений по следующим вопросам:

- а) влияние занятий физической культурой на состояние здоровья, повышение умственной и физической работоспособности;
- б) гигиена занятий физической культурой;
- в) основные методы контроля физического состояния при занятиях различными физкультурно-оздоровительными системами и видами спорта;
- г) основы методики самостоятельных занятий;
- д) основы истории развития физической культуры и спорта;
- е) овладение практическими умениями и навыками физкультурно-оздоровительной и прикладной направленности, овладение умениями и навыками в различных видах физкультурно-спортивной деятельности.

9. Недельный двигательный режим

Минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья.

10. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО

Комплекс мероприятий, включающий информирование о нормативах комплекса ГТО, порядке тестирования и рекомендациях к недельному двигательному режиму, организацию физической

подготовки в целях успешного прохождения тестирования и иные мероприятия.

11. Ступень комплекса ГТО

Элемент структуры комплекса ГТО согласно возрастным группам, для которых предусмотрено выполнение нормативов комплекса ГТО различного уровня сложности.

12. Знак отличия комплекса ГТО

Награда, вручаемая гражданам России за выполнение нормативов, овладение знаниями и умениями определенных ступеней комплекса ГТО. Знаки подразделяются на бронзовый, серебряный и золотой внутри каждой ступени комплекса ГТО.

13. Форма федерального статистического наблюдения за реализацией комплекса ГТО

Форма статистического учета данных о выполнении видов испытаний (тестов) и нормативов гражданами Российской Федерации.

14. Порядок организации и проведения тестирования населения в рамках комплекса ГТО

Установленная органами исполнительной власти последовательность организации и проведения тестирования населения по выполнению государственных требований к уровню физической подготовленности населения.

15. Субсидии на реализацию мероприятий по поэтапному внедрению комплекса ГТО

Средства, выделяемые из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях софинансирования расходных обязательств субъектов РФ, осуществляющих мероприятия по тестированию в рамках комплекса ГТО.

16. Центры тестирования по выполнению видов испытаний (тестов)

Организации, созданные для оценки общего уровня физической подготовленности населения на основании результатов выполнения нормативов и оценки уровня знаний и умений комплекса ГТО в субъектах Российской Федерации.

17. Учетная карточка выполнения государственных требований комплекса ГТО

Карточка, в которой фиксируются персональные данные участника, отметки о наличии медицинского заключения, виды испытаний (тестов), которые выполняются участником согласно государственным требованиям к соответствующей ступени комплекса ГТО, результаты выполнения испытаний (тестов), сведения о награждении знаком отличия комплекса ГТО и о наличии спортивного разряда (при наличии). Ведется в электронном виде и на бумажном носителе.

18. Протокол выполнения государственных требований

Официальный документ Центра тестирования, в котором спортивным судьей фиксируются результаты выполнения испытаний (тестов) каждого участника, являющийся основанием для представления гражданина к награждению соответствующим знаком отличия комплекса.

19. Целевой индикатор государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта»

Показатель эффективности реализации государственной программы, оцениваемый как доля граждан Российской Федерации, выполнивших нормативы комплекса ГТО, в общей численности населения, принявшего участие в выполнении нормативов комплекса ГТО.

20. Физкультурно-спортивные клубы и их объединения

Самостоятельные субъекты физической культуры и спорта, создаваемые в целях привлечения граждан к занятиям физической культурой и спортом по месту жительства, работы на основе членства и осуществляющие свою деятельность в форме общественной организации или ассоциаций (союзов), основными задачами которых будет являться пропаганда комплекса ГТО, осуществление подготовки населения к выполнению государственных требований комплекса ГТО.

21. АИС комплекса ГТО

Автоматизированная информационная система Комплекса ГТО, обеспечивающая следующие процессы:

- проведение электронного анкетирования участников;
- внесение и учет результатов прохождения тестирования;
- ознакомление с информационным контентом комплекса ГТО;
- проведение вебинаров, управление прямыми трансляциями и мультимедийным контентом (фото и видео файлы, архивы данных);
- подготовка отчетов и аналитических данных.

22. Символика комплекса ГТО

Словесные, изобразительные, объемные и другие обозначения или их комбинации, в том числе изображения знаков отличия комплекса ГТО и производные от них.

23. Федеральный оператор комплекса ГТО

Некоммерческая организация, уполномоченная федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта осуществлять вопросы координации внедрения комплекса ГТО в субъектах Российской Федерации.

24. Региональный оператор комплекса ГТО

Некоммерческая организация, уполномоченная региональным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта осуществлять административно-технические вопросы внедрения комплекса ГТО в субъектах Российской Федерации, в т.ч., координацию работы Центров тестирования, созданная на территории субъектов Российской Федерации.

25. Удостоверение к знаку отличия комплекса ГТО

Документ, подтверждающий факт вручения знака отличия комплекса ГТО (бронзового, серебряного или золотого) соответствующей ступени комплекса ГТО.

26. Концепция информационно-технического обеспечения комплекса ГТО

Теоретическое обоснование построения структуры организации наполнения и взаимодействия информационных потоков при тестировании населения по нормативам комплекса ГТО для обслуживания системы, выполняющей роль межведомственной интеграции.

27. Методические рекомендации

Разработанные и одобренные Министерством спорта Российской Федерации инструкции и разъяснения, направленные на формирование понимания процессов и порядка подготовки, выполнения испытаний

комплекса ГТО, основных ошибок, допускаемых при их выполнении, и иных актуальных вопросов.

Глава 1

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГТО

Основными нормативно-правовыми актами являются законы, регулирующие гражданско-правовые отношения в сфере физической культуры и спорта, образования, межбюджетных отношений, деятельность общественных и иных некоммерческих организаций и объединений, полномочия органов государственной власти и местного самоуправления в субъектах Российской Федерации.

Основными нормативно-правовыми актами являются:

Указы Президента Российской Федерации:

- Указ Президента Российской Федерации «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» от 24 марта 2014 г. № 172;
- Указ Президента Российской Федерации «Об использовании Государственного герба Российской Федерации на знаках отличия

Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» от 28 июля 2014 г. №533;

Законодательные акты Российской Федерации:

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 03.07.2016);
- Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов» от 02.12.2013 № 349-ФЗ (ред. от 26.12.2014 № 448-ФЗ);
- Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» от 01.12.2014 № 384-ФЗ (ред. от 28.11.2015 № 329-ФЗ);
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2014 № 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016 № 359-ФЗ);
- Федеральный закон «Об общественных объединениях» от 19 мая 1995 года № 82-ФЗ (ред. от 02.06.2016 № 179-ФЗ);
- Федеральный закон «Об ответственности за нарушение порядка предоставления государственной статистической отчетности» от 13.05.1992 № 2761-1 ФЗ (ред. от 30.12.2001 № 196-ФЗ);
- Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» от 06.10.1999 г. № 184-ФЗ (ред. 03.07.2016 № 298-ФЗ);
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 года № 131-ФЗ (ред. от 03.07.2016 № 298-ФЗ).

Подзаконные правовые акты по введению в действие комплекса ГТО:

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 г. №1101-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. №540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ред. от 30.12.2015 г.);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 июня 2014 г. №1165-р «Об утверждении Плана мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ред. от 24.11.2015);
- Постановление Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» от 16 сентября 2014 г. № 821;
- Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил предоставления в 2014 году субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в рамках подпрограммы «Развитие физической культуры и массового спорта» государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» от 02 октября 2014 г. № 1013;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2014г. № 2238-р. «О распределении субсидий, предоставляемых в 2014

году бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в рамках подпрограммы «Развитие физической культуры и массового спорта» государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта».

Нормативно-правовые акты Министерства спорта Российской Федерации:

- Приказ от 8 мая 2014г. № 292 «О Координационной комиссии Министерства спорта Российской Федерации по введению и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)»;

- Приказ от 03 июня 2014 г. № 436 «Об утверждении Положения о Координационной комиссии Министерства спорта Российской Федерации по введению и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»;

- Приказ от 23 июня 2014 г. № 498 «О внесении изменений в Базовый (отраслевой) перечень государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) федеральными государственными учреждениями в сфере физической культуры и спорта, утвержденный приказом Минспорттуризма России от 25 октября 2010 г. № 1127»;

- Приказ от 08 июля 2014 г. № 575 «Об утверждении государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)»;

- Приказ от 09 июля 2014 г. № 574/1 «Об утверждении списка субъектов Российской Федерации, осуществляющих организационно-

экспериментальную апробацию внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»;

- Приказ от 09 июля 2014 г. № 576/1 «О внесении изменений в состав Координационной комиссии Министерства спорта Российской Федерации по введению и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)»;

- Приказ от 19 августа 2014г. № 705 «Об утверждении образца и описания знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)»;

- Приказ от 25 августа 2014 г. №726 «О внесении изменений в ведомственный перечень государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) находящимися в ведении Министерства спорта Российской Федерации федеральными государственными учреждениями в качестве основных видов деятельности, утвержденный Приказом Минспорта России от 14 октября 2013 г. № 801»;

- Приказ от 29 августа 2014 г. № 739 «Об утверждении Порядка организации и проведения тестирования населения в рамках Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)»;

- Приказ от 21 октября 2014 г. № 858 «О внесении изменений в Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 22 сентября 2014 г. №785 «О повышении квалификации и профессиональной переподготовке специалистов в 2014/2015 учебном году»;

- Приказ от 24 ноября 2014 г. № 943 «Об организации работы по сбору и обработке данных годовой формы федерального статистического наблюдения №2-ГТО», утвержденной Приказом

Федеральной службы государственной статистики от 10.10.2014 № 606»;

- Приказ от 1 декабря 2014 г. № 954/1 «Об утверждении Порядка создания Центров тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта и Положения о них».

Нормативно-правовые акты Министерства образования и науки Российской Федерации:

- Приказ от 17 июля 2014 г. № 761 «Об определении ответственных исполнителей в Министерстве образования и науки Российской Федерации и Федеральном агентстве по делам молодежи по выполнению плана мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2014 г. №1165-р»;

- Приказ от 28 июля 2014 г. № 839 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2015/16 учебный год».

Нормативно-правовые акты иных министерств и ведомств Российской Федерации:

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 9 августа 2010 г. № 613н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 июня 2014 г. № 375н «О внесении изменений в Типовой перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков»;

- Указание Первого заместителя Министра обороны Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 106/953мс об организации в довузовских образовательных учреждениях Министерства обороны Российской Федерации мероприятий апробационного этапа внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);

- Приказ Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации от 10 октября 2014 г. № 606 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством спорта Российской Федерации федерального статистического наблюдения за организациями, осуществляющими спортивную подготовку».

Глава 2

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кадровое обеспечение работы по внедрению комплекса ГТО предполагает подготовку персонала для работы с населением по выполнению нормативов и требований комплекса ГТО. Речь идет не только об организаторах мероприятий по внедрению комплекса ГТО на федеральном, региональном или местном уровне, но и о персонале Центров тестирования, спортивных судьях и волонтерах, задействованных в процессе внедрения комплекса ГТО.

Кадровое обеспечение процесса подготовки к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО предполагает максимальное использование ресурсов государственной системы образования и ее потенциала:

- учителей физической культуры общеобразовательных организаций;
- руководителей и преподавателей физического воспитания системы начального, среднего и высшего профессионального образования;
- тренеров-преподавателей учреждений дополнительного образования спортивного и общепедагогического профиля;
- руководителей физической подготовки специальных образовательных учреждений.

Указанные специалисты осуществляют деятельность по физическому воспитанию для всех категорий обучающихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами. При этом объем и продолжительность программ физического воспитания обучающихся являются необходимым, обязательным и достаточным условием для успешной подготовки последних к выполнению государственных нормативов и требований к уровню знаний и умений в области физической культуры и спорта по программе комплекса ГТО.

Кроме того, все больший сегмент в последние годы на рынке физкультурно-спортивных услуг для различных категорий и групп населения, особенно работающего населения, занимают коммерческие организации: клубы и фитнес-центры, бассейны, физкультурно-

оздоровительные комплексы, физкультурно-спортивные клубы по месту работы и жительства.

Подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров по программам дополнительного профессионального образования комплекса ГТО рекомендуется проводить для следующих категорий:

- руководители органов управления по физической культуре и спорту разного уровня и организаторы физкультурно-спортивной работы;
- специалисты по физической культуре и спорту организаций и учреждений образования;
- спортивные судьи;
- общественные кадры (волонтеры), участвующие в работе центров тестирования.

В соответствии с приказами Министерства спорта Российской Федерации от 22 сентября 2014 г. № 785 и от 21 октября 2014 г. № 858 коллективом специалистов Смоленской государственной академии физической культуры, спорта и туризма *разработаны программы дополнительного профессионального образования* для организаторов физкультурно-спортивной работы, преподавателей высших и средних учебных заведений, тренеров-преподавателей по видам спорта, учителей физической культуры, спортивных судей, волонтеров, учителей общеобразовательных школ для работы с населением по внедрению комплекса ГТО.

Содержание разработанных дополнительных профессиональных образовательных программ и отдельных ее компонентов направлено на достижение целей программы и планируемых результатов ее освоения.

Представленные учебные планы дополнительных профессиональных программ определяют перечень, трудоемкость, распределение модулей и формы итоговой аттестации.

Дополнительные образовательные программы по комплексу ГТО: идеология, содержание и технологии внедрения» разработаны по модульному принципу, с учетом принципиально значимых показателей:

- целевой установки на обучение;
- качества и профиля базового образования;
- уровня подготовленности в данном виде деятельности;
- опыта практической деятельности в конкретном профессиональном направлении;
- навыков самостоятельной учебной деятельности.

Модульный принцип организации учебного процесса при освоении дополнительных программ повышения квалификации наиболее рационален. При нем учитывается многоуровневый характер дополнительного образования и создание перспективы для дальнейшего самосовершенствования слушателей. Слушатель может выбрать тот модуль, который для него важен, а также может освоить программу в полном объеме. Минимальный объем каждого модуля 16 часов.

Таким образом, появляется возможность более эффективно и целенаправленно, опираясь на индивидуальные потребности, использовать возможности для прохождения курсов повышения квалификации для каждого участника.

Разработанные программы повышения квалификации по внедрению и реализации комплекса ГТО направлены на

совершенствование необходимой для профессиональной деятельности организаторов физкультурно-спортивной работы, преподавателей высших и средних учебных заведений, тренеров-преподавателей по видам спорта, учителей физической культуры, волонтеров, учителей общеобразовательных школ, общественных инструкторов для работы с обучающимися и населением.

Целью дополнительных профессиональных программ обучения является подготовка специалистов физической культуры к реализации и внедрению комплекса ГТО.

Обучение слушателей по дополнительным профессиональным программам осуществляется как одновременно и непрерывно, так и поэтапно, в том числе посредством освоения отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин, прохождения практики, в порядке, установленном образовательной программой и (или) договором об образовании. Освоение образовательных программ завершается обязательной итоговой аттестацией слушателей, которые, после успешного ее прохождения, получают документы установленного образца: удостоверение о повышении квалификации или диплом о профессиональной переподготовке.

На организационно-экспериментальном этапе внедрения комплекса ГТО обучение проводится централизованно и бесплатно, за исключением расходов на командирование сотрудников к месту обучения и их размещение на период обучения. Последние расходы покрываются за счет средств муниципальных образований и региональных спортивных ведомств.

Опорными центрами подготовки кадров станут спортивные вузы, подведомственные Министерству спорта Российской Федерации. Там, где таких вузов нет, при наличии базы и квалифицированных кадров, в работе по повышению квалификации для работы по комплексу ГТО могут быть использованы факультеты и институты физической культуры и спорта системы Министерства образования и науки Российской Федерации.

Глава 3

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЛЕКСА ГТО

Материально-техническое и финансовое обеспечение условий по подготовке граждан к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО установлено решениями Правительства Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления.

В целях создания условий подготовки граждан к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО в субъектах Российской Федерации разработаны и утверждены региональные планы мероприятий по поэтапному внедрению комплекса ГТО.

Первый этап работы требует анализа состояния, инвентаризации существующей в пределах территории материальной базы спортивных сооружений, плоскостных спортсооружений, оборудования и инвентаря для подготовки граждан к выполнению нормативов и требований по всем видам испытаний комплекса ГТО.

Второй этап – создание и организация работы Центров тестирования по видам испытаний комплекса ГТО, определение и закрепление нормативно-правовыми актами на муниципальном уровне мест для проведения тестирования и для самостоятельной подготовки населения к тестированию в каждом муниципальном образовании региона.

Материально-техническое обеспечение процесса подготовки к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО предполагает использование ресурсов государственной системы образования и ее материально-технического потенциала в части эффективного использования имеющихся объектов спорта, спортивного оборудования и инвентаря для занятий физической культурой и спортом. Речь идет о спортивных залах, стадионах и бассейнах в

общеобразовательных организациях, учреждениях системы начального, среднего и высшего профессионального образования, учреждениях дополнительного образования спортивного и общефизического профиля, объектах спортивных обществ «Динамо», ДОСААФ, специальных образовательных организациях системы МВД России, Минобороны России, ФСБ России, МЧС России и других структур. Вполне допустимо использовать коммерческие спортивные сооружения (клубы, фитнес-центры, бассейны, ФОК и физкультурно-спортивные клубы по месту работы и жительства).

Федеральное законодательство предусматривает решение многих вопросов развития массовой физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации преимущественно на уровне местного самоуправления. Так, например, федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (ст.14-16) предусмотрено, что «обеспечение условий для развития на территории отдельного поселения, муниципального района или городского округа массовой физической культуры и спорта» относится к вопросам местного значения.

Одним из важнейших условий успешного внедрения комплекса ГТО в повседневную жизнь граждан Российской Федерации является создание доступной спортивной инфраструктуры, обеспечивающей «шаговую доступность» спортивных сооружений.

Для этих целей Министром спорта Российской Федерации В.Л. Мутко 1 июня 2014 г. утверждены «Методические рекомендации по созданию и оборудованию малобюджетных спортивных площадок по месту жительства и учебы в субъектах Российской Федерации за

счет внебюджетных источников», разработанные Ассоциацией предприятий Спортивной индустрии и объединением учителей физической культуры России.

Рекомендации предлагают различные варианты открытых плоскостных физкультурно-спортивных сооружений:

- для детей младшего школьного возраста;
- для детей среднего школьного возраста;
- для детей старшего школьного возраста и молодежи;
- малобюджетные спортивные площадки по месту жительства для подготовки к выполнению нормативов комплекса ГТО;
- информационные стенды.

Органам местного самоуправления целесообразно предусматривать в бюджетах расходы на обустройство таких спортивных сооружений для подготовки к выполнению нормативов комплекса ГТО, особенно в отдаленных и малонаселенных поселковых и сельских муниципальных образованиях.

Создание материальной базы Центров тестирования осуществляется с участием средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации.

Практическая реализация расходов на федеральном уровне осуществляется в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» (подпрограмма «Развитие физической культуры и массового спорта»).

Целевые субсидии Министерством спорта Российской Федерации выделяются субъектам Российской Федерации исключительно на оснащение Центров тестирования следующим оборудованием:

- турник навесной;

- гирия 16 кг;
- гимнастическая скамья 2,5 м.;
- лыжи;
- пневматическая винтовка или электронное оружие;
- теннисный мяч;
- мяч для метания 150 г.;
- снаряд для метания 500 г.;
- снаряд для метания 700 г.;
- комплект оборудования открытой площадки (турник – 2 штуки, скамья – 2 штуки, тренажер – 4 штуки, брусья гимнастические, информационный стенд);
- перекладина четверная;
- компьютер

Обеспечение спортивным инвентарем, имуществом, наглядными пособиями, техническими средствами обучения, оформление наглядной агитации, приобретение учебной литературы по данному направлению деятельности осуществляется за счет органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере физической культуры и спорта.

Особую актуальность имеет привлечение внебюджетных материальных и финансовых средств для физкультурно-спортивных организаций и некоммерческих организаций, участвующих в процессе внедрения комплекса ГТО.

В соответствии с пп. 12 п. 3 ст. 149 Налогового кодекса Российской Федерации не подлежит налогообложению налогом на добавленную стоимость передача товаров (выполнение работ, оказание услуг) безвозмездно в рамках благотворительной деятельности в

соответствии с Федеральным законом «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях», за исключением подакцизных товаров.

В ст. 284 Налогового кодекса Российской Федерации предусмотрено право субъектов Российской Федерации своими законами понижать налоговую ставку по налогу на прибыль организаций, подлежащему зачислению в бюджет субъекта, для отдельных категорий налогоплательщиков.

Подобные налоговые льготы могут устанавливаться законами субъектов Российской Федерации и решениями представительных органов муниципальных образований в части уплаты налогов в региональные и местные бюджеты.

Это позволяет каждому муниципальному образованию принять соответствующие нормативно-правовые акты для создания максимально комфортных условий внедрения комплекса ГТО.

В соответствии с пп. 7 п. 1 ст. 264 Налогового кодекса в составе прочих расходов, связанных с производством и (или) реализацией, учитываются расходы на обеспечение нормальных условий труда и мер по технике безопасности (предусмотренных законодательством Российской Федерации), расходы на гражданскую оборону, а также расходы на лечение профессиональных заболеваний работников, занятых на работах с вредными или тяжелыми условиями труда, расходы, связанные с содержанием помещений и инвентаря здравпунктов, находящихся непосредственно на территории организации.

На основании Положения о Центрах тестирования финансовое обеспечение деятельности Центров тестирования осуществляется за счет собственных средств, средств учредителя и иных средств, привлеченных в рамках законодательства Российской Федерации. Структуру управления, штатное расписание, порядок наделения имуществом определяет учредитель в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Глава 4

МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методическое и информационное сопровождение деятельности по подготовке граждан к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО осуществляется в соответствии с Планом мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2014 г. №1165-р.

В рамках указанного Плана предусмотрена разработка методических рекомендаций Министерства спорта Российской Федерации, Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации и других заинтересованных министерств и ведомств.

В соответствии с пунктом 16 Плана Министерством спорта Российской Федерации совместно с Министерством образования и науки Российской Федерации разработаны *Методические рекомендации по поддержке деятельности работников физической культуры и спорта, педагогических работников, студентов образовательных организаций высшего образования и волонтеров, связанной с поэтапным внедрением комплекса ГТО в субъектах Российской Федерации*, направленные на информационную, организационно-методическую, материально-техническую поддержку, поддержку профессионального развития.

Методические рекомендации разработаны для руководителей физкультурно-спортивных организаций, образовательных организаций,

руководителей волонтерских центров, детских и молодежных общественных организаций (объединений).

Указанные рекомендации предлагают осуществлять подготовку обучающихся и иных групп населения к выполнению нормативов комплекса ГТО через физическое, духовно-нравственное и патриотическое воспитание, приобретение обучающимися теоретических и практических знаний и умений в области физической культуры и спорта, соответствующих требованиям комплекса ГТО.

Информационную поддержку внедрения комплекса ГТО рекомендовано осуществлять с использованием информационно-коммуникационных технологий, посредством проведения информационных акций, создания интернет-страниц на сайтах заинтересованных организаций, способствовать поддержке деятельности детских и молодежных общественных организаций (объединения) как информационно – ресурсных центров, позволяющих вовлечь сверстников в широкую информационную кампанию по популяризации комплекса ГТО.

Организационно-методическая поддержка включает в себя мероприятия по уточнению обязанностей педагогических работников, работников физкультурно-спортивных организаций, отвечающих за внедрение комплекса ГТО; учету особенностей разработки образовательных программ по предмету «Физическая культура» и планов внеучебной деятельности по формированию у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями комплекса ГТО; обеспечению физкультурно-спортивных и образовательных организаций необходимыми учебно-методическими материалами.

Рекомендации предусматривают меры по материально-техническому оснащению образовательных организаций необходимым инвентарем и спортивным оборудованием, обеспечению возможности использования материально-технической базы, ресурсов физкультурно-спортивных организаций по договорам совместного пользования, сетевого взаимодействия, безвозмездного пользования.

Поддержка профессионального развития работников физической культуры и педагогических работников осуществляется через повышение квалификации работников физкультурно-спортивных и образовательных организаций, организацию семинаров, конференций, конкурсов.

Методические рекомендации содержат перечень последовательных мероприятий, которые необходимо организовать в физкультурно-спортивных и образовательных организациях, начиная с определения ответственного лица за реализацию комплекса ГТО, завершая включением в оценку деятельности организации критерия и показателей по эффективному внедрению комплекса ГТО.

Очевидно, что предлагаемые меры повлекут за собой не только изменения в программах физической культуры и программах внеучебных курсов, но и в учебных планах, программах воспитания и социализации, а также создание программ и графиков проведения спортивно-массовых, физкультурно-оздоровительных мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к выполнению нормативов комплекса ГТО.

В соответствии с письмом Министерства спорта Российской Федерации в адрес субъектов Российской Федерации от 27 октября 2014 года внесены изменения в действующие *Методические*

рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации, утвержденные Министром спорта Российской Федерации.

Данный документ в рекомендательном порядке позволяет предусматривать стимулирующие выплаты работникам физической культуры и образования, осуществляющим мероприятия по внедрению комплекса ГТО, в размере 10-20% к окладу (должностному окладу), ставке заработной платы.

Такая рекомендация, несмотря на свой диспозитивный характер, представляет собой существенный инструмент стимулирования и поощрения лиц, которые задействованы в решении задач по внедрению комплекса ГТО на местах.

В соответствии с письмом Министерства спорта Российской Федерации от 27 октября 2014 г. №ВМ-03-0-/6620 руководители высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации могут разработать комплекс мер по поддержке работников физической культуры, в том числе по учреждению почетных и ведомственных знаков для награждения лиц, активно участвующих в пропаганде и внедрении комплекса ГТО.

В Планы мероприятий субъектов Российской Федерации по поэтапному внедрению комплекса ГТО включены пункты по разработке и утверждению мер стимулирования различных возрастных групп населения к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО, методических рекомендаций по поддержке деятельности работников физической культуры, педагогических работников, студентов образовательных организаций высшего образования и волонтеров, связанной с поэтапным внедрением комплекса ГТО на региональном и муниципальном уровнях. ***Такие документы***

разрабатываются субъектами Российской Федерации в пределах своих полномочий и компетенций самостоятельно.

Методическое пособие Министерства здравоохранения России от 21 ноября 2014г.¹ «Организация медицинского сопровождения выполнения нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» также разработано в помощь руководителям, медицинским работникам, организаторам физической культуры и спорта, а также педагогам общеобразовательных организаций, участвующих в процессе подготовки и непосредственного выполнения различными возрастными группами населения Российской Федерации установленных нормативов комплекса ГТО. Методическое пособие определяет порядок медицинского осмотра лиц для определения допуска по состоянию здоровья к выполнению нормативов комплекса ГТО и оказание медицинской помощи при выполнении данных нормативов.

Медицинский осмотр для допуска к выполнению нормативов и требований Комплекса ГТО осуществляется врачами-терапевтами, педиатрами, врачами общей практики и врачами по спортивной медицине в амбулаторно-поликлинических учреждениях с учетом результатов ранее пройденных медицинских осмотров.

В отношении допуска обучающихся к выполнению нормативов и требований Комплекса ГТО, равно как и спортсменов, причисленных к физкультурно-спортивным школам, работников учреждений и предприятий установлена схема - медосмотр в здравпункте соответствующего учреждения или организации.

¹ Методическое пособие для медицинских работников. – М.: 2014 г. – 7с. (<http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/41/23356/>)

При этом методические рекомендации устанавливают следующие виды медицинского осмотра:

- **профилактический осмотр** - проводится в целях раннего выявления патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития, а также для формирования групп состояния здоровья;
- **предварительный осмотр** - проводится при поступлении на работу или учебу для определения соответствия здоровья работника порученной ему работе, учащегося - требованиям к обучению;
- **периодический осмотр** - проводится в целях динамического наблюдения за состоянием здоровья, своевременного выявления начальных форм заболеваний;
- **углубленный осмотр** - проводится для спортсменов в целях получения полной и всесторонней информации о физическом развитии, оценки состояния здоровья и состояния организма спортсмена.

Исходя из результатов осмотра, медики принимают решения об определении группы состояния здоровья гражданина, о медицинской группе для занятий физической культурой и спортом, выдает разрешение (допуск) к подготовке и выполнению нормативов и требований комплекса ГТО.

Важно отметить, что допуск к выполнению нормативов и требований Комплекса ГТО получают только лица, относящиеся к основной медицинской группе.

Допуск к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО могут получить кроме лиц специальной медицинской группы «А» и «Б» лица, отнесенные к подготовительной медицинской группе, только после дополнительного медицинского осмотра.

Более подробное изучение методических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации позволит сформировать полноценное понимание процессов в части оказания медицинской помощи при непосредственном выполнении испытаний и государственных требований комплекса ГТО в специально отведенных для этого местах.

Глава 5

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ГРАЖДАН К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ И ТРЕБОВАНИЙ КОМПЛЕКСА ГТО

Успешное внедрение и функционирование комплекса ГТО во многом зависит от эффективного взаимодействия органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления и общественных организаций.

Под организационными формами взаимодействия по управлению процессом внедрения комплекса ГТО понимаются механизмы взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления и общественных организаций, которые непосредственно занимаются внедрением комплекса ГТО, организуют в пределах своих полномочий мероприятия, направленные на взаимодействие по вопросам комплекса ГТО.

Организационной формой взаимодействия по управлению процессом внедрения комплекса ГТО является Координационная комиссия по введению и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)»

утверждена приказом Министерства спорта Российской Федерации от 09.07.2014г. № 576/1.

Координационная комиссия является совещательным органом при Министерстве спорта Российской Федерации, образованным в целях обеспечения взаимодействия федеральных органов государственной

власти, общественных объединений, научных и других организаций при рассмотрении вопросов, связанных с введением в действие в Российской Федерации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

Основными задачами Координационной комиссии являются:

- подготовка предложений по выработке и реализации мероприятий по поэтапному внедрению комплекса ГТО;
- подготовка предложений по выработке основных направлений совершенствования законодательства Российской Федерации, связанных с введением в действие комплекса ГТО;
- рассмотрение вопросов, связанных с участием общественных объединений в мероприятиях по поэтапному внедрению комплекса ГТО;
- обсуждение иных вопросов, связанных с поэтапным внедрением комплекса.

По итогам первого заседания Координационной комиссии (23 июля 2014 г.) были приняты следующие решения:

- об организации медицинского обеспечения при проведении тестовых мероприятий комплекса ГТО в образовательных организациях,
- об информационном освещении в средствах массовой информации мероприятий по введению и реализации комплекса ГТО;
- рассмотрен и одобрен Перечень мероприятий общероссийского движения «Спорт для всех», включающий мероприятия комплекса ГТО на федеральном уровне;

- одобрены проекты Методических рекомендаций по выполнению видов испытаний (тестов) и организации проведения испытаний (тестов), входящих в Комплекс ГТО;
- определена организация, на которую возложены функции федерального оператора по организации и проведению мероприятий, направленных на внедрение комплекса ГТО в Российской Федерации;
- рассмотрена и одобрена Концепция Интернет-портала и электронной базы данных комплекса ГТО.

В ходе разработки региональных планов мероприятий поэтапного внедрения комплекса ГТО субъектам Российской Федерации рекомендовано создать аналогичный координационный орган по внедрению и реализации комплекса.

Основываясь на том, что на уровне субъекта Российской Федерации устройство государственной власти не имеет существенных отличий в полномочиях и компетенциях от федерального, учитывая, что разница лишь в уровнях управления и масштабах деятельности (с учетом социально-экономических, национально-культурных, географических различий и традиций в разных регионах Российской Федерации), приводим усредненную модель взаимодействия при управлении на уровне государственной власти субъекта Российской Федерации при внедрении комплекса ГТО.

Наиболее близким к непосредственной работе с населением звеном в системе взаимодействия при управлении сферой физической культуры и спорта в регионе является муниципальный уровень.

Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» относит к вопросам местного значения поселений, муниципальных районов и городских

округов обеспечение условий для развития массовой физической культуры и спорта на соответствующих территориях.

В управлении развитием физической культуры и спорта муниципальные органы власти исходят из приоритета территориального принципа на основе самоуправления местных физкультурно-спортивных организаций.

Основная цель – ориентация деятельности физкультурно-спортивных учреждений и общественных организаций преимущественно на развитие массовой физической культуры и спорта, в том числе и внедрение комплекса ГТО.

На муниципальном уровне регулирование вопросов развития физической культуры и спорта осуществляет соответствующее структурное подразделение (управление, отдел, комитет, сектор и т. д.) администрации.

Структурное подразделение по физической культуре и спорту совместно с другими подразделениями администрации (в области образования, здравоохранения, молодежной политики и др.) регулирует деятельность следующих учреждений и организаций:

- спортивных клубов, коллективов физической культуры, действующих на самодеятельной и профессиональной основах в образовательных учреждениях, иных организациях, независимо от форм собственности и по месту жительства граждан;

- детско-юношеских спортивных школ, детско-юношеских клубов физической подготовки, детско-юношеских спортивно-технических школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва;

- образовательных учреждений и научных организаций в области физической культуры и спорта всех типов и видов независимо от организационно-правовых форм;

- муниципальных физкультурно-оздоровительных, спортивных и спортивно-технических сооружений (бассейнов, спортивных залов, тиров, лыжных баз и др.).

В соответствии с Федеральным законом «Об общественных объединениях» органы управления в области физической культуры и спорта взаимодействуют с общественными объединениями спортивной направленности по всем вопросам развития данной сферы, в частности:

- совместно проводят спортивные соревнования, спартакиады, другие физкультурно-спортивные мероприятия, организуют пропаганду физической культуры и спорта, осуществляют профессиональную подготовку работников физкультурно-спортивных организаций и обеспечивают повышение их квалификации, обеспечивают эффективное использование спортивных сооружений и строительство новых спортивных сооружений;

- оказывают помощь физкультурно-спортивным объединениям, содействуют выполнению ими уставных задач, заслушивают информацию по основным вопросам развития физической культуры и спорта, принимают соответствующие решения и контролируют их исполнение. Совместная деятельность осуществляется на условиях договоров;

- осуществляют в установленном законодательством порядке сбор информации, предоставляемой физкультурно-спортивными организациями в соответствии с формами, утвержденными

федеральным органом исполнительной власти в области статистики, и дают по ним заключения и рекомендации.

В соответствии с приоритетом развития массового участия населения в физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятиях физическое воспитание детей школьного возраста, а также обучающихся образовательных организаций составляет важнейшее направление социальной политики органов местного самоуправления, поэтому последние при участии физкультурно-спортивных, профсоюзных, молодежных и иных организаций реализуют программы, в которых предусматривается:

- повышение качества физического воспитания на основе обязательных нормативных требований физической подготовленности в дошкольных и иных образовательных учреждениях, детских оздоровительных, молодежных и спортивных лагерях;
- расширение и реконструкция действующих спортивных сооружений, строительство новых спортивных сооружений для проведения физкультурно-оздоровительной работы и подготовки спортивных резервов;
- введение дополнительных учебных и внеучебных физкультурно-спортивных занятий в образовательных учреждениях.

Органы местного самоуправления в части внедрения комплекса ГТО также имеют право:

- устанавливать льготы по налогам, сборам и платежам в местные бюджеты физкультурно-спортивным организациям, спортивным сооружениям всех форм собственности, осуществляющим деятельность в области оздоровления людей, массовой физической культуры и спорта;

- освобождать организации от уплаты части налога, поступающей на создание, содержание спортивных сооружений, а также на проведение массовых спортивных мероприятий;
- вводить дополнительные компенсации и гарантии спортсменам, тренерам и другим организаторам физической культуры и спорта, призерам городских, районных соревнований и их тренерам за счет средств местного бюджета.

Органы местного самоуправления могут регулировать цены на посещение спортивных соревнований, аренду спортивных сооружений, находящихся в их собственности, продажу абонементов гражданам на пользование такими сооружениями, разрешать проведение в муниципальных спортивных сооружениях занятий бесплатно или на льготных условиях для детей дошкольного возраста, детей из малообеспеченных и многодетных семей, а также для обучающихся в образовательных учреждениях, пенсионеров, инвалидов и, в случае необходимости, предусматривать компенсацию спортивным сооружениям за счет средств местных бюджетов или других, не запрещенных законом источников.

Содержание физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений по месту жительства граждан, в том числе ремонт таких сооружений, организация массовых спортивных мероприятий, оплата труда работников физкультурно-спортивных организаций, проводящих занятия с жителями микрорайонов или поселков, осуществляется по решению нормативно-распорядительных актов органов местного самоуправления.

Приведенный выше анализ полномочий органов местного самоуправления на основе норм федерального законодательства, законодательства субъектов Российской Федерации позволяет построить модель взаимодействия в управлении физической культурой и массовым спортом, а также в организации работы по внедрению комплекса ГТО на муниципальном уровне.

На муниципальном уровне акценты в системе управления процессом внедрения комплекса ГТО смещаются на решение конкретных проблем материально-технического и кадрового обеспечения.

На первое место выходит проблема обеспечения населения условиями для занятий физической культурой и возможностями для подготовки к выполнению видов испытаний и нормативов комплекса ГТО.

Необходимо обеспечить условия для занятий физической культурой и спортом, помощь квалифицированных специалистов, а также информирование каждого жителя муниципального образования об условиях предоставления услуг спортивных сооружений, сведений о возможности участия в мероприятиях комплекса ГТО.

Кроме того, успех работы по внедрению комплекса ГТО на местах зависит от правильно подобранных организационных форм работы, к которым на муниципальном уровне можно отнести:

- создание и деятельность различных координационных советов и комиссий по межведомственному взаимодействию в рамках реализации комплекса ГТО;

- проведение праздников, спартакиад, фестивалей, игр, районных и городских массовых физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий по видам испытаний комплекса ГТО.

Эффективность работы данной системы определяется в соответствии с критерием «количество граждан Российской Федерации, систематически занимающихся физической культурой и спортом», предложенным в государственной программе Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта».

Глава 6

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ГРАЖДАН К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА ГТО В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

6.1. В системе органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 24.03.2014г. №172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» высшие должностные лица субъектов Российской Федерации определяют орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, ответственный за поэтапное внедрение комплекса ГТО, разрабатывают и по согласованию с Министерством спорта Российской Федерации

утверждают региональный план мероприятий по поэтапному внедрению комплекса ГТО.

В соответствии с федеральным планом в 85 субъектах Российской Федерации утверждены региональные планы по поэтапному внедрению комплекса ГТО с сентября 2014 г. по декабрь 2017г.

Документом и условием участия субъекта Российской Федерации в организационно-экспериментальном этапе внедрения комплекса ГТО является **Соглашение между Министерством спорта Российской Федерации и субъектом Российской Федерации**, утвержденное нормативным актом государственного органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации и подписывается соответственно министром спорта Российской Федерации и высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации.

Предметом Соглашения является взаимодействие сторон по осуществлению организационно-экспериментального этапа внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» по следующим направлениям:

- проведение тестирования физической подготовленности населения в рамках комплекса ГТО;
- создание центров тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта;
- совершенствование научно-методического обеспечения процесса апробации и дальнейшего внедрения комплекса ГТО;
- формирование единой электронной базы данных комплекса ГТО;
- разработка моделей и механизмов внедрения комплекса ГТО;

- информационно-пропагандистское сопровождение физкультурно-спортивных мероприятий, предусматривающих выполнение видов испытаний (тестов) и нормативов комплекса ГТО;
- обобщение и распространение опыта внедрения комплекса ГТО в субъектах Российской Федерации.

Внедрение комплекса ГТО требует принятия мер по:

- нормативно-правовому, финансово-экономическому и организационно-методическому обоснованию внедрения комплекса ГТО;
- созданию или наделению полномочиями регионального органа, ответственного за внедрение комплекса ГТО;
- разработке и внесению дополнений и изменений в действующие законы субъекта Российской Федерации о бюджете;
- разработке и внесению в установленном порядке необходимых дополнений и изменений в государственные программы (социально-экономического развития, развития физической культуры и спорта, патриотического воспитания и др.).

Приведенный выше перечень организационных мер, требующих решения на территории субъекта Российской Федерации, носит рекомендательный характер, что позволяет органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации принимать решения и в отношении иных вопросов в пределах своих полномочий.

Важнейшим шагом является **создание и организация работы Центров тестирования** по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта для всех групп населения.

Поскольку создание и работа Центров тестирования с населением осуществляется на территории муниципальных образований, высокую значимость приобретает всесторонняя поддержка муниципальных образований со стороны органов исполнительной власти в области физической культуры и спорта субъекта Российской Федерации. Важно здесь оказание не только методической, но и организационно-правовой и финансовой помощи в создании и организации работы Центров тестирования.

Для организации работы с населением в муниципальных образованиях органам государственной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта необходимо запланировать и провести следующие мероприятия:

- определить на территории субъекта Российской Федерации список муниципальных образований, осуществляющих организационно-экспериментальную апробацию внедрения комплекса ГТО;
- подготовить и заключить Соглашения между органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта субъекта Российской Федерации и администрацией муниципальных образований, осуществляющих организационно-экспериментальную апробацию внедрения комплекса ГТО;
- оказать содействие муниципальным образованиям в создании и оборудовании малобюджетных спортивных площадок по месту жительства и учебы в целях подготовки населения к испытаниям по программе комплекса ГТО;

- оказать финансовую поддержку муниципальным образованиям в целях софинансирования мероприятий по тестированию населения в рамках внедрения комплекса ГТО;

- оказать содействие в повышении квалификации учителей физической культуры, работников образовательных организаций, медицинских учреждений и организаторов физкультурно-спортивной работы (в том числе волонтеров) для работы с населением по внедрению комплекса ГТО;

- разработать и утвердить совместно с органом управления образованием в субъекте Российской Федерации систему мер поощрения обучающихся в образовательных организациях, выполнивших нормативы и требования золотого, серебряного и бронзового знаков отличия комплекса ГТО;

- разработать и утвердить комплекс мер по обеспечению доступности для населения спортивных сооружений муниципальных образований для подготовки и выполнения нормативов комплекса ГТО.

Для координации и контроля работы по внедрению и реализации комплекса ГТО в каждом регионе, муниципальном образовании и коллективе физической культуры (спортивном клубе) может быть создана *комиссия ГТО или межведомственный совет ГТО, утвержденный решением руководителя.*

В комиссию включаются специалисты по физической культуре, образованию представители администраций учреждений, организаций и предприятий, общественных организаций, профсоюза, средств массовой информации, ветераны спорта и т.д. Состав комиссии утверждается в региональных или муниципальных органах власти (на

усмотрение регионов), приказами на предприятиях различных форм собственности.

Основными задачами деятельности Комиссии ГТО является:

- определение единства содержания и формы организации и проведения работы по внедрению комплекса ГТО;
- контроль качества работы по подготовке к выполнению гражданами нормативов комплекса ГТО;
- контроль соблюдения порядка проведения тестирования и оформления итоговых протоколов и иной документации.

Для выполнения указанных выше задач Комиссия ГТО может быть наделена следующими полномочиями:

- вносить на рассмотрение органов исполнительной власти и местного самоуправления предложения об установлении льготного налогообложения спортсооружений, задействованных в реализации мероприятий по внедрению комплекса ГТО и об установке минимальных тарифных расходов на содержание, в соответствии с законодательством;
- систематически проводить заседания и заслушивать сообщения членов комиссии по актуальным вопросам внедрения комплекса ГТО.

Вопросы по внедрению комплекса ГТО должны обсуждаться на предприятиях всех форм собственности, в образовательных организациях, коллективах физической культуры предприятий и организаций.

В настоящее время, в целях организации планомерной работы, решением Координационной комиссии при Министерстве спорта Российской Федерации (Протокол от 23 июля 2014 г. № 1) ***определен федеральный оператор по внедрению комплекса ГТО***, которым стала

АНО «Исполнительная дирекция спортивных проектов» (г. Казань)
(далее – Дирекция) *со следующим перечнем функциональных задач:*

- координация деятельности по внедрению комплекса ГТО в регионах России;
- создание и техническое сопровождение единой электронной базы данных и интернет-портала комплекса ГТО;
- разработка, создание и внедрение системы обучения кадров, в том числе дистанционного обучения персонала, обслуживающего Комплекс ГТО;
- информационно-пропагандистское обеспечение Комплекса ГТО;
- методическое обеспечение внедрения Комплекса ГТО;
- организация изготовления и обеспечение знаками отличия и удостоверениями к ним.

По аналогии субъектам Российской Федерации рекомендуется определить или наделить полномочиями ***регионального оператора внедрения комплекса ГТО*** подведомственное учреждение, общественную организацию, физкультурно-спортивное общество и др.

Необходимо отметить, что функции регионального оператора не должны дублировать или заменять полномочия и задачи Центров тестирования, которые располагаются в муниципальных образованиях и выполняют основную работу с населением на местах.

Организации, которые исполняют функции региональных операторов, осуществляют следующие полномочия:

- взаимодействует с федеральным оператором по сбору информации о проведении тестирования населения в регионе;
- осуществляют информационно-пропагандистскую работу в субъекте Российской Федерации, осуществляют содействие в создании

и ведении единой электронной базы данных и организации функционирования интернет-портала комплекса ГТО;

- взаимодействуют с органами местного самоуправления по оснащению Центров тестирования необходимым инвентарем и оборудованием, учетными карточками выполнения нормативов и государственных требований комплекса ГТО;

- содействуют Центрам тестирования в комплектовании судебных бригад;

- осуществляют координацию работы Центров тестирования в регионе, в том числе обеспечивают равномерную загруженность Центров тестирования в соответствии с графиком;

- организуют и проводят работу по сбору заявок и подготовке документов для награждения граждан знаками отличия комплекса ГТО;

- осуществляют информационно-разъяснительную, кадровую и организационную работу.

6.2. В учреждениях системы начального, среднего и высшего профессионального образования

Организация работы по внедрению комплекса ГТО в образовательных организациях регулируется соответствующими приказами Министерства спорта Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации.²² Необходимо учитывать, что основной целевой аудиторией организационно-экспериментального этапа внедрения комплекса ГТО в 2015 г. являются лица от 8 до 29 лет.

В соответствии с планами Минобрнауки России предусматриваются следующие мероприятия:

- внесение изменений в федеральный компонент государственного стандарта общего образования в раздел «Спортивно-оздоровительная деятельность» в части учета деятельности обучающихся по комплексу ГТО;

- выпуск методических рекомендаций для учета государственных требований к уровню физической подготовленности при выполнении нормативов и требований комплекса ГТО в общеобразовательных программах по предмету (дисциплине) «Физическая культура»;

- определение мер поощрения обучающихся образовательных организаций, включая возможность установления повышенной государственной академической стипендии студентам, выполнившим нормативы и требования золотого знака отличия комплекса ГТО.

Информационную поддержку внедрения комплекса ГТО в образовательных организациях рекомендуется осуществлять через педагогические советы, проведение информационных акций, использование интернет-ресурсов образовательных организаций.

Организационно-методическая поддержка внедрения комплекса ГТО в образовательных организациях включает в себя следующий комплекс мероприятий:

- внесение изменений в обязанности педагогических работников образовательных организаций, отвечающих за внедрение комплекса ГТО;

- включение в программы учебного предмета «Физическая культура», внеучебных курсов деятельность по формированию у

обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями комплекса ГТО;

- обеспечение педагогических работников необходимыми учебно-методическими материалами.

Рекомендации предусматривают *меры материально-технического оснащения образовательных организаций необходимым инвентарем и спортивным оборудованием*. Поддержка профессионального развития работников физической культуры и педагогических работников будет осуществляться через повышение квалификации работников образовательных организаций, организацию семинаров, конференций, конкурсов.

Медицинское сопровождение внедрения комплекса ГТО осуществляется на основании Порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий²³.

Учебные занятия по физической культуре, внеурочные занятия по различным видам спорта, занятия в физкультурно-спортивных клубах образовательных организаций являются формой подготовки граждан к выполнению нормативов комплекса ГТО.

Привлечение и подготовка обучающихся к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО может осуществляться, наряду с указанными выше, *и иными формами деятельности*:

- физкультурно-спортивные мероприятия, включающие тестирование комплекса ГТО;
- фестивали, конкурсы, военно-патриотические праздники;
- мастер-классы, встречи, «круглые столы» с участием известных спортсменов и тренеров.

Обязанности педагогических и физкультурно-спортивных работников по внедрению комплекса ГТО включают:

- оказание консультационной и методической помощи желающим подготовиться к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО;
- осуществление контрольных тестирований по предварительной оценке уровня подготовленности граждан к выполнению нормативов;
- пропаганда и популяризация комплекса ГТО.

Результатом работы по подготовке к тестированию должно стать освоение тестов (испытаний) комплекса ГТО, знаний и навыков ведения здорового образа жизни.

Физкультурно-спортивные и педагогические работники должны пройти повышение квалификации, предусматривающее освоение знаний по внедрению комплекса ГТО.

Для организации работы по обеспечению условий для подготовки обучающихся к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО образовательным организациям необходимо разработать и утвердить план (дорожную карту), который включает следующие направления:

- определение координаторов работы (ответственных) по данному направлению деятельности;
- принятие необходимых нормативно-правовых актов организации;
- анализ состояния материально-технической базы и спортивной инфраструктуры организации, приспособленных для проведения занятий и тестирования комплекса ГТО;
- разработка образовательных программ с учетом особенностей комплекса ГТО;

- обеспечение медицинского сопровождения;
- разработка мер поощрения для физкультурно-спортивных и педагогических работников, участвующих в данной деятельности;
- составление календарного плана и проведение мероприятий по внедрению комплекса ГТО (физкультурно-массовые мероприятия, фестивали, конкурсы, мастер-классы, контрольные тестирования и др.);
- повышение квалификации физкультурно-спортивных и педагогических работников;
- организация взаимодействия с физкультурно-спортивными, общественными и иными организациями.

6.3. С лицами, подлежащими призыву на военную службу, в системе организаций ДОСААФ

Одной из ключевых составляющих в системе допризывной подготовки молодежи является физическое воспитание и развитие профессионально важных качеств, овладение военно-прикладными навыками.

Для решения этих задач предназначен, в том числе и веденный в Российской Федерации с 1 сентября 2014 года Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне».

В Вооруженных силах Российской Федерации применяется так называемая **Прикладная концепция боеготовности**, которая предусматривает использование военно-прикладных средств и методов подготовки граждан с применением моделей реальных боевых нагрузок, марш-бросков с предельным напряжением.

Очевидно, что такая концепция требует от граждан, подлежащих призыву на военную службу, целенаправленного развития физических качеств и приводит к повышению важности уровня физической подготовки.

Элементы военно-прикладной концепции включены в государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Комплекса ГТО, поскольку успешная подготовка населения к службе в Вооруженных силах также является одной из задач комплекса.

Физическая подготовка допризывников носит многозвеневой характер и проводится в:

- образовательных организациях;
- учебных заведениях и школах ДОСААФ России;
- спортивных секциях коллективов физической культуры и спортивных клубах;
- отделениях спортивных школ;
- центрах допризывной подготовки;
- военно-патриотических, спортивно-технических, стрелково-спортивных клубах и др. организациях ДОСААФ России.

Физическая подготовка в системе учебных заведений, учреждений ДОСААФ России проводится под руководством и контролем директоров (ректоров) учебных заведений, руководителей учреждений.

Для молодежи допризывного и призывного возраста, не занимающейся в спортивных секциях, могут создаваться специальные группы в коллективах физической культуры или на учебных пунктах допризывной подготовки.

При проведении спортивных и спортивно-массовых мероприятий организации ДОСААФ России взаимодействуют с региональными и муниципальными органами исполнительной власти в области физической культуры и спорта.

В связи с тем, что в существующих программах подготовки специалистов по военно-учетным специальностям для Вооруженных Сил Российской Федерации отсутствует предмет обучения – физическая подготовка, в образовательных учреждениях ДОСААФ России проведение физической подготовки с курсантами организовывается в форме комплексного учебно-тренировочного занятия продолжительностью 30 минут и периодичностью 3 раза в неделю.

Уровень физической подготовленности за период обучения определяется на контрольных занятиях в начале курса обучения и по его окончании, при этом уровень физической подготовленности курсантов оценивается по итогам выполнения испытаний, входящих в состав комплекса ГТО в соответствии с утвержденными в нем нормативами.

При этом, учебно-тренировочное занятие не является само по себе выполнением нормативов комплекса ГТО, а относится лишь к одной из возможных форм подготовки.

Непосредственное выполнение нормативов и требований комплекса ГТО курсантами планируется осуществлять на базе Центров

тестирования, которые будут созданы в субъектах Российской Федерации.

Появление в последние годы широкой сети военно-учебных заведений довузовского звена в структуре самих Вооруженных Сил Российской Федерации, в которых апробируется комплекс ГТО, призвано повысить качество подготовки призывного контингента, планирующего профессионально связать свою жизнь с военной службой. В этом отношении особого внимания заслуживают новейшие педагогические технологии, внедряемые в учебно-воспитательный процесс нахимовцев, суворовцев, кадетов, в том числе и путем введения упражнений Комплекса ГТО.

В п.7 Положения о Центрах тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта отмечено, что тестирование лиц из числа граждан, подлежащих призыву на военную службу, обучающихся в подведомственных Министерству обороны Российской Федерации образовательных учреждениях, и соответствующего гражданского персонала, осуществляется в соответствующих Центрах тестирования.

В своей деятельности данные Центры тестирования руководствуются Положением и Порядком организации и проведения тестирования лиц, подлежащих призыву на военную службу, а также лиц, обучающихся в подведомственных Министерству обороны Российской Федерации образовательных учреждениях, и соответствующего гражданского персонала, утвержденных Министерством обороны Российской Федерации по согласованию с Министерством спорта Российской Федерации.

При проведении соревнований по военно-прикладным и спортивно-техническим видам спорта среди допризывной молодежи и граждан, подлежащих призыву в Вооруженные силы Российской Федерации, включенных в Единый календарный план массовых физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, на период разработки и принятия Положения и Порядка организации и проведения тестирования лиц, подлежащих призыву на военную службу, а также лиц, обучающихся в подведомственных Министерству обороны Российской Федерации образовательных учреждениях, и соответствующего гражданского персонала, рекомендуется брать за основу нормативно-тестирующую часть комплекса ГТО, утвержденную приказом Минспорта России от 08 июля 2014 г. № 575 «Об утверждении государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне (ГТО)».

Глава 7

ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Одной из главных задач в реализации Плана мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» на ближайшее время является работа по созданию Центров тестирования физической

подготовленности населения, обеспечение равного доступа к участию в тестировании всех категорий граждан, особенно учащихся и студентов.

7.1. Создание Центров тестирования

Положением о комплексе ГТО предусмотрено создание соответствующей инфраструктуры, а именно Центров тестирования, для организации выполнения государственных требований к оценке общего уровня физической подготовленности населения на основании результатов выполнения нормативов и оценки уровня знаний и умений Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса в субъектах Российской Федерации

В Плане мероприятий по поэтапному внедрению комплекса ГТО **определен порядок создания Центров тестирования населения по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта.** Соответствующий документ разработан и утвержден Министерством спорта Российской Федерации 1 декабря 2014 года.

Реализация пункта 24 Плана мероприятий «Оказание финансовой поддержки субъектам Российской Федерации в целях софинансирования мероприятий по тестированию в рамках внедрения комплекса ГТО осуществляется в строгом соответствии с Правилами предоставления в 2014 году субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в рамках подпрограммы «Развитие физической культуры и массового спорта»

государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта».

Субсидии, как уже отмечалось выше, носят целевой характер и предназначены для приобретения оборудования и инвентаря для оснащения Центров тестирования.

Для организации работы Центров тестирования предлагаются **модели рекомендуемых документов, направленных на создание Центров тестирования населения, а также перечень всех видов испытаний, которые включены в программу комплекса ГТО.**

Проект дорожной карты по созданию Центра тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта по программе Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в муниципальном образовании:

Проект

Дорожная карта

по подготовке к открытию Центра тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта по программе Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

№	Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Срок выполнения
Нормативно-правовое обеспечение			
1	Разработать и утвердить приказ об открытии Центра тестирования		
2	Подготовить и утвердить смету расходов и штатное расписание Центра тестирования на 2015 год, включая оплату спортивных судей и информационное сопровождение работы Центра тестирования		
3	Подготовить проекты Соглашений об участии учреждений и организаций в работе Центра тестирования		
4	Обеспечить нормативно-правовое сопровождение передачи необходимого оборудования и инвентаря для оснащения мест тестирования по выполнению видов испытаний (тестов) в местах тестирования (по списку) от регионального оператора организациям – партнерам Центров тестирования		
5	Обеспечить нормативно-правовое сопровождение создания и организации работы выездной (мобильной) комиссии Центра тестирования для организации тестирования в отдаленных, труднодоступных и малонаселенных местах		
Кадровое обеспечение			
6	Подбор, согласование и утверждение кандидатур на должности: - руководителя Центра тестирования - администратора Центра тестирования - главного судьи Центра тестирования		
7	Формирование состава бригады спортивных судей для обеспечения деятельности Центра тестирования: - спортивных судей по видам испытаний; - спортивных судей и секретарей; - помощников судей (волонтеров)		
8	Комплектование заявки на организацию курсов повышения квалификации персонала для работы в Центре тестирования		
9	Подготовка и обучение персонала для обслуживания Центра тестирования		
10	Формирование регионального реестра базы данных кадрового состава привлекаемого к организации и реализации мероприятий по программе комплекса ГТО в центрах тестирования		
11	Организация работы по привлечению волонтеров для работы в Центре тестирования		
Материально-техническое обеспечение			
12	Приобретение комплекта оборудования и инвентаря для оснащения мест тестирования		
13	Подбор помещения для размещения офиса Центра тестирования		

14	Приобретение комплекта оргтехники для обеспечения работы Центра тестирования: - персональный компьютер, многофункциональное устройство; - стационарный телефон с номером и выходом на междугородную связь; - интернет-связь с достаточной скоростью и объемом для обмена данными с результатами тестирования с региональным оператором		
15	Подбор объектов спорта, заключение Соглашений с учреждениями, определенными в качестве мест тестирования: - силовых испытаниях и испытаниях на гибкость; - легкоатлетических испытаниях; - в плавании; - беге на лыжах; - стрельбе; - турпоходе; - оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта		
16	Подготовка оригиналов и тиражирование протоколов выполнения государственных требований и учета результатов тестирования участников испытаний и обеспечение передачи их данных для обобщения в соответствии с требованиями Порядка организации проведения тестирования		
17	Разработка и изготовление информационных стендов с информацией о комплексе ГТО, его структуре, целях, задачах, ступенях и нормативах		
18	Организация визуального оформления Центра тестирования согласно официальному фирменному стилю комплекса ГТО, в т.ч. входной группы, навигации по Центру тестирования и т.п.		
19	Организация изготовления учетных карточек выполнения государственных требований комплекса ГТО по установленной форме		
Организационное обеспечение			
20	Определение даты официального открытия Центра тестирования, подготовка списка приглашенных и сценарного плана мероприятия		
21	Подготовить план информационного сопровождения открытия и дальнейшей работы Центра тестирования в СМИ, сети интернет		
22	Решение вопросов по определению мест тестирования испытуемых по выполнению требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта		
23	Решение вопросов медицинского сопровождения работы Центра тестирования с учетом видов испытаний и мест тестирования		
24	Разработка и согласование графика работы Центра тестирования по видам испытаний, местам тестирования и доведение его до населения муниципального образования, обучающихся образовательных организаций и других заинтересованных физических и юридических лиц		

Примерный перечень оборудования, инвентаря и расходных материалов для проведения испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для Центров тестирования, приведенный ниже, позволит организовать работу по оснащению Центров тестирования населения.

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Количество участников, тестируемых одновременно одной бригадой спортивных судей	Необходимые оборудование, инвентарь, расходные материалы	Места тестирования
1	Подтягивание из виса на высокой перекладине (раз)	2-4	перекладины стационарные или навесные, стулья и гимнастические маты по числу мест тестирования + не менее 2 разминочных оборудованных мест, магnezия, наждачная бумага, гимнастическая скамья для участников, нагрудные номера, стол, стулья для судей, секундомер, «листы счета», протоколы, авторучки, разметочная лента	спортзал
2	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (раз)	2-4	перекладины навесные, секции шведской стенки, стулья и гимнастические маты по числу мест тестирования + не менее 2 разминочных оборудованных мест, магnezия, наждачная бумага, гимнастическая скамья для участниц, нагрудные номера, стол, стулья для судей, рулетка 3м, секундомер, «листы счета», протоколы, авторучки, разметочная лента	спортзал
3	Сгибание - разгибание рук в упоре лежа на полу, о гимнастическую скамью, о сиденье стула	2-3	«контактные платформы» и гимнастические коврики по числу мест тестирования, 1 разминочное оборудованное место, магnezия, нагрудные номера, гимнастическая скамья для участниц, стол, стулья для судей, транспортер, секундомер, «листы счета», протоколы, авторучки, разметочная лента	
4	Наклон вперед из положения	2-3	2 гимнастических скамьи (соревновательная и разминочная), к	

	стоя с прямыми ногами на полу или на гимнастической скамье		которым прикреплены измерительные линейки, гимнастическая скамья для участников, нагрудные номера, стол, стулья для судей, протоколы, авторучки, разметочная лента	
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине	2-3	по 2 гимнастических мата по числу мест тестирования, 2 разминочных оборудованных места, гимнастическая скамья для участников, нагрудные номера, стол и стулья для судей, «листы счета», протоколы, авторучки, разметочная лента	спортзал
6	Рывок гири 16 кг (раз)	2	2 помоста 2х2м, 1 разминочный оборудованный помост, гимнастическая скамья для участников, нагрудные номера, стол и стулья для судей, секундомер, «листы счета», протоколы, авторучки, разметочная лента	спортзал
7	Метание теннисного мяча в цель (дистанция 6 м)	2	2 -гимнастических обруча для тестирования и 2 гимнастических обруча для разминки, кронштейны для крепления обручей, гимнастическая скамья для участников, нагрудные номера, стол и стулья для судей, рулетка 10м, протоколы, авторучки, разметочная лента, не менее 20 мячей	спортзал
8	Челночный бег 3 x 10м	2	ровная нескользкая площадка (18х5м), мел, рулетка 10м, судейский свисток, гимнастическая скамья для участников, нагрудные номера, стол и стулья для судей, протоколы, авторучки, разметочная лента	спортзал
9	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	2	рулетка 5 м, гимнастическая скамья для участников, нагрудные номера, стол и стулья для судей, протоколы, авторучки, разметочная лента, грабли и лопата для разравнивания ямы с песком	стадион
10	Прыжок в длину с разбега (см)	2	рулетка 10 м, гимнастическая скамья для участников, нагрудные номера, стол и стулья для судей, протоколы, авторучки, разметочная лента, грабли и лопата для разравнивания ямы с песком	
11	Метание мяча (150г), спортивных снарядов (500г и / или 700г)	2	2 рулетки 50 м, 2 гимнастических скамьи для участников, наличие не менее 12 мячей, по 9 спортивных снарядов по 500 г и по 700 г, нагрудные номера, 2 стола и стулья для судей, протоколы, авторучки, «домики» для показа метража от 20 до 50м на каждом из 2-х «коридоров», разметочная лента	

12	Бег на 30м, 60м, 100м	3-4	рулетка 50 м, стартовые колодки (4 пары соревновательные и 1 разминочная), 2 гимнастических скамьи для участников, нагрудные номера, судейский свисток, судейские флажки для отмашки (2 белых и 2 красных), радиомегатфон, стол и стулья для судей, «финишки», секундомеры по числу дорожек (плюс 2 запасных), протоколы, авторучки, мел или краска для разметки беговых дорожек, тумбы «Старт, Финиш», финишная лента	стадион
13	Бег на 1000м, 1500м, 2000м, 3000м	10-20	рулетка 50 м, 2 гимнастических скамьи для участников, нагрудные номера, судейский свисток, судейские флажки для отмашки (2 белых и 2 красных), радиомегатфон, стол и стулья для судей, секундомеры (2 шт. с памятью и 2 запасных), «финишки», протоколы, авторучки, мел для разметки дистанции, тумбы «Старт, Финиш», финишная лента и разметочная лента	стадион
14	Смешанное передвижение на 1км, 2км, 3км, 4км	15-20	рулетка 50м, 2 гимнастических скамьи для участников,, нагрудные номера, судейский свисток, судейские флажки для отмашки (2 белых и 2 красных), радиомегатфон, стол и стулья для судей, секундомеры (2 шт. с памятью и 2 запасных), «финишки», протоколы, авторучки, мел для разметки дистанции, тумбы «Старт, Финиш», финишная лента и разметочная лента	стадион
15	Скандинавская ходьба на 2 км, 3км, 4км	15-20	рулетка 50м, 2 гимнастических скамьи для участников, нагрудные номера, судейский свисток, судейские флажки для отмашки (2 белых и 2 красных), радиомегатфон, стол и стулья для судей, секундомеры (2 шт. с памятью и 2 запасных), «финишки», протоколы, авторучки, мел для разметки дистанции. тумбы «Старт, Финиш», финишная лента и разметочная лента	стадион
16	Бег на лыжах и передвижение на лыжах 1км, 2км, 3км, 4км, 5км	100-200 (последовательно непрерывно)	рулетка 50 м или 100 м, термометры (воздуха и снега), снегоход для подготовки трасс, бензин для снегохода, теплые раздевалки, прокат лыжного инвентаря (на 150 – 200 пар одновременно), места подготовки лыж (столы и станки), нагрудные номера, радиомегатфон, мобильная связь с контролерами, столы и стулья для судей, авиационные часы или секундомеры с памятью (4 шт. и 2 запасных), «финишки», протоколы,	лыжная база

			листы контролеров, авторучки, карандаши, транспаранты «Старт, Финиш», отметки километража, разметочная лента и флажки	
17	Смешанное передвижение по пересеченной местности на 1км, 1,5км, 2км, 3км	100-200 (последовательно непрерывно)	рулетка 50 м или 100 м, теплые раздевалки, нагрудные номера, радиомегатфон, мобильная связь с контролерами, столы и стулья для судей, авиационные часы или секундомеры с памятью (4 шт и 2 запасных), «финишки», протоколы, листы контролеров, авторучки, карандаши, транспаранты «Старт, Финиш», отметки километража, разметочная лента и флажки.	лыжная база
18	Кросс по пересеченной местности на 2км, 3км, 5км	100-250 (последовательно непрерывно)	рулетка 50 м или 100 м, термометр (воздуха), теплые раздевалки, нагрудные номера, радиомегатфон, мобильная связь с контролерами, столы и стулья для судей, авиационные часы или секундомеры с памятью (4 шт и 2 запасных), «финишки», протоколы, листы контролеров, авторучки, карандаши, транспаранты «Старт, Финиш», отметки километража, разметочная лента и флажки.	трассы
19	Плавание 10м, 15м, 25м, 50м	4-6	бассейн или открытый оборудованный для плавания водоем, рулетка (10-50 м), секундомеры с памятью по числу дорожек и 2 запасных, «финишки», протоколы, авторучки, свисток	бассейн
20	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, 10м (мишень №8)	4-10	тир или оборудованное помещение на 6-10 щитов, мишенные установки, осветительные приборы, рулетка 10 м, пневматические винтовки по числу щитов плюс 3 запасных, мишени №8 по 2 штуки и пульки по 8 штук на тестируемого, шаблоны для определения достоинства пробойн (3шт), зрительные трубы не менее 2 шт., секундомеры 2 шт, протоколы, авторучки, клей, бумага	тир
21	Туристский поход с проверкой туристских навыков	10-20 групп по 10 чел.	рюкзаки, туристские ботинки, штормовые костюмы по числу тестируемых, палатки, костровое оборудование, карты и компасы в 2 комплекте по числу групп, аптечки, мобильная связь, протоколы, авторучки, бумага, разметочная лента, флажки, мегатфон, обвязки и веревки 50 м (по 8 на 2 группы)	трассы
22	Требования к оценке уровня знаний и	15-20 чел. в смене	компьютерный класс, протоколы, авторучки, бумага	компьютер

	умений по ФК			

2016 году выделение бюджетам субъектов Российской Федерации субсидий из федерального бюджета на проведение мероприятий по софинансированию в рамках комплекса ГТО будет продолжено, что позволит дооборудовать Центры тестирования недостающими комплектами снаряжения и соответствующим реквизитом.

Проведение испытаний (тестов), входящих в комплекс ГТО, в Центрах тестирования должно осуществляться в соответствии с Методическими рекомендациями, одобренными на заседании Координационной комиссии Министерства спорта Российской Федерации по введению и реализации комплекса ГТО и Порядком организации и проведения тестирования населения.

При изучении указанных выше документов особое значение имеют вопросы организации судейства в Центре тестирования для правильной и квалифицированной оценки выполнения гражданами испытаний и требований комплекса ГТО.

Предъявляемые в действующем Положении о спортивных судьях требования к квалификации судей должны также предъявляться к кадрам, задействованным в организации работы по оценке выполнения испытаний и требований комплекса ГТО.

Ниже приведена рекомендуемая модель организации судейства и привлечения спортивных судей в разрезе по каждому из видов испытаний:

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Количество участников, тестируемых одновременно о одной бригадой	Должности судей и вспомогательного персонала	Всего судей Всего волонтер ов
		Всего спортивных участников судей за день работы одной бригады судей		
1	Подтягивание из виса на высокой перекладине (раз)	<u>2-4</u> 200	- старший спортивный судья по виду испытаний - судьи на снаряде (2-4) - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках - волонтер	5-7 судей 1 волонтер
2	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (раз)	<u>2-4</u> 200	- старший спортивный судья по виду испытаний - судьи на снаряде (2-4) - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках - волонтер	5-7 судей 1 волонтер
3	Сгибание - разгибание рук в упоре лежа на полу, о гимнастическую скамью, о сиденье стула	<u>2-3</u> 200	- старший спортивный судья по виду испытаний - судьи на снаряде (2-3) - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках - волонтер	5-6 судей 1 волонтер
4	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу или на гимнастической скамье	<u>2-3</u> 300-350	- старший спортивный судья по виду испытаний - судья на снаряде (1) - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках - волонтер	4 судьи 1 волонтер
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине	<u>2-3</u> 200	- старший спортивный судья по виду испытаний - судьи по стилю и счетчики на снаряде - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках - волонтер	5-6 судей 1 волонтер
6	Рывок гири 16 кг (раз)	<u>2</u> 150	- старший спортивный судья по виду испытаний - судья на втором снаряде - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках - волонтер	4 судьи 1 волонтер
7	мяча в цель (дистанция 6 м)	<u>2</u> 250-300	- старший спортивный судья по виду испытаний - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках - волонтер	3 судьи 1 волонтер

8	Челночный бег 3 х 10м	$\frac{2}{300}$	- старший спортивный судья по виду - судья - хронометрист - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках - волонтер	4 судьи 1 волонтер
9	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	$\frac{2}{300}$	- старший спортивный судья по виду - судья - измеритель - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках – волонтер - волонтер по выравниванию ямы для приземления	4 судьи 2 волонтера
10	Прыжок в длину с разбега (см)	$\frac{2}{250}$	- старший спортивный судья по виду испытаний - судья - измеритель - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках – волонтер - волонтер по выравниванию ямы для приземления	4 судьи 2 волонтера
11	Метание мяча (150г), спортивных снарядов (500г и / или 700г)	$\frac{2}{150-200}$	- старший спортивный судья по виду - 2 судьи - измерителя - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках – волонтер	5 судей 1 волонтер
12	Бег на 30м, 60м, 100м	$\frac{3-4}{300-400}$	- старший спортивный судья по виду - 2 судьи - хронометриста - судья - секретарь - судья - стартер - судья при участниках - помощник судьи при участниках – волонтер	6 судей 1 волонтер
13	Бег на 1000м, 1500м, 2000м, 3000м	$\frac{10-20}{250}$	- старший спортивный судья по виду - 2 судьи - хронометриста - секретарь судьи на финише - секретарь бригады - судья на дистанции - судья при участниках - помощник судьи на дистанции – волонтер - помощник судьи при участниках – волонтер	7 судей 2 волонтера
14	Смешанное передвижение на 1км, 2км, 3км, 4км	$\frac{15-20}{200-250}$	- старший спортивный судья по виду - 1 судья - хронометрист - секретарь бригады - судья на дистанции - судья при участниках - помощник судьи на дистанции – волонтер - помощник судьи при участниках – волонтер	5 судей 2 волонтера

15	Скандинавская ходьба на 2 км, 3км, 4км	<u>15-20</u> 150-200	- старший спортивный судья по виду - 1 судья - хронометрист - секретарь бригады - судья на дистанции - судья при участниках - помощник судьи на дистанции – волонтер - помощник судьи при участниках – волонтер	5 судей 2 волонтера
16	Бег на лыжах и передвижение на лыжах 1км, 2км, 3км, 4км, 5км	<u>100-200</u> последовательно непрерывно	- старший спортивный судья по виду испытаний - 2 судьи – хронометриста - судья на старте - секретарь судьи на финише - секретарь судьи на старте - секретарь бригады - судьи – контролеры на дистанции (2-3) - судья при участниках -помощники судей – контролеров – волонтеры (2-3) -помощник судьи при участниках – волонтеры	10-11 судей 3-4 волонтера
17	Смешанное передвижение по пересеченной местности на 1км, 1,5км, 2км, 3км	<u>100-200</u> последовательно непрерывно	- старший спортивный судья по виду испытаний - судья – хронометрист - судья на старте - секретарь судьи на финише - секретарь бригады - судьи – контролеры на дистанции (1-2) - судья при участниках -помощники судей – контролеров – волонтеры (1-2) -помощник судьи при участниках – волонтеры	7-8 судей 2-3 волонтера
18	Кросс по пересеченной местности на 2км, 3км, 5км	<u>100-250</u> последовательно непрерывно	- старший спортивный судья по виду испытаний - судья – хронометрист - судья на старте - секретарь судьи на финише - секретарь бригады - судьи – контролеры на дистанции (1-2) - судья при участниках -помощники судей – контролеров – волонтеры (1-2) -помощник судьи при участниках – волонтеры	7-8 судей 2-3 волонтера
19	Плавание 10м, 15м, 25м, 50м	<u>4-6</u> 300-400	- старший спортивный судья по виду испытаний - 2 судьи – хронометриста - секретарь - судья - стартер - судья при участниках - судья на повороте - волонтер - помощник судьи при участниках – волонтер	6 судей 2 волонтера

20	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция 5м, 10м (мишень №8)	<u>4-10</u> 150	- старший спортивный судья по виду испытаний - судья комиссии определения результатов (КОР) - судья линии мишеней - судья - секретарь - судья при участниках - помощник судьи при участниках – волонтер	5 судей 1 волонтер
21	Туристский поход на 5км, 10км, 15км с проверкой туристских навыков	10-20 групп по <u>10 чел.</u> 100-200	- старший спортивный судья по виду испытаний - судья – секретарь - судьи по видам проверки туристских навыков на полигоне (8) - помощники судей по видам проверки туристских навыков на полигоне – волонтеры (8) - судья – радиоинформатор на полигоне - судьи при группах участников (10-20) - помощники судьи при группах участников – волонтеры (10-20)	21– 31 судья 20-30 волонтеров

7.2. ПОЛОЖЕНИЕ

о Центре тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта для I-XI ступени населения в

_____ муниципальном образовании
Ставропольского края

I. Общие положения

1.1. Положение о Муниципальном Центре тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта (далее соответственно - Положение, Центр тестирования) разработано в соответствии с пунктом 26 Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 540.

1.2. Положение устанавливает порядок организации и деятельности Центра тестирования, который осуществляет тестирование общего уровня физической подготовленности I-V1 ступени населения на основании результатов выполнения нормативов и оценки уровня знаний и умений Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) (далее - комплекс ГТО).

II. Цели и задачи Центра тестирования

2.1. Основной целью деятельности Центра тестирования является осуществление оценки выполнения населением государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов комплекса ГТО (далее - государственные требования), утвержденных приказом Министерства спорта Российской Федерации от 8 июля 2014 г. № 575.

2.2. Задачами Центра тестирования являются:

2.2.1. создание условий по оказанию консультационной и методической помощи населению в подготовке к выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта;

2.2.2. организация и проведение тестирования населения по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта.

2.3. Основными видами деятельности Центра тестирования являются:

2.3.1. проведение пропаганды и информационной работы,

направленной на формирование у населения осознанных потребностей в систематических занятиях физической культурой и спортом, физическом совершенствовании и ведении здорового образа жизни, популяризации участия в мероприятиях по выполнению испытаний (тестов) и нормативов комплекса ГТО;

2.3.2. создание условий и оказание консультационной и методической помощи населению, спортивным, общественным и иным организациям в подготовке к выполнению государственных требований;

2.3.3. осуществление тестирования населения по выполнению государственных требований к уровню физической подготовленности и оценке уровня знаний и умений граждан согласно Порядку организации и проведения тестирования населения в рамках комплекса ГТО, утвержденного приказом Минспорта России от 29 августа 2014 г. № 739 (далее - Порядок организации и проведения тестирования);

2.3.4. ведение учета результатов тестирования участников показанных в местах тестирования, формирование протоколов выполнения нормативов комплекса ГТО, обеспечение передачи данных протоколов для обобщения в соответствии с требованиями Порядка организации и проведения тестирования;

2.3.5. внесение данных участников тестирования, результатов тестирования и данных сводного протокола в автоматизированную информационную систему комплекса ГТО;

2.3.6. участие в организации мероприятий комплекса ГТО, включенных в Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, календарные планы физкультурных

мероприятий и спортивных мероприятий субъектов Российской Федерации, муниципальных образований;

2.3.7. взаимодействие с органами государственной власти, органами местного самоуправления, общественными и иными организациями в вопросах внедрения комплекса ГТО, проведения мероприятий комплекса ГТО;

2.3.8. участие в организации повышения квалификации специалистов в области физической культуры и спорта по комплексу ГТО, при наличии лицензии на осуществление образовательной деятельности;

2.3.9. обеспечение судейства мероприятий по тестированию обучающихся.

2.4. Для организации тестирования в _____ муниципальном образовании Ставропольского края организуется выездная комиссия Центра тестирования.

2.5. Тестирование организуется только в местах, соответствующих установленным требованиям к спортивным объектам, в том числе по безопасности эксплуатации.

III. Взаимодействие сторон

3.1. Центр тестирования имеет право:

3.1.1. допускать участников тестирования и отказывать участникам в допуске к выполнению видов испытаний (тестов) комплекса ГТО в соответствии с Порядком организации и проведения тестирования и законодательства Российской Федерации;

3.1.2. запрашивать у участников тестирования, органов местного самоуправления, органов государственной власти и получать

необходимую для его деятельности информацию, не противоречащую законодательству;

3.1.3. вносить предложения по совершенствованию структуры и содержания государственных требований комплекса ГТО;

3.1.4. привлекать волонтеров для организации процесса тестирования граждан.

3.2. Центр тестирования обязан:

3.2.1. соблюдать требования Порядка организации и проведения тестирования, иных нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение спортивных и физкультурных мероприятий;

3.2.2. обеспечивать условия для организации оказания медицинской помощи при проведении тестирования и других мероприятий в рамках комплекса ГТО.

IV. Материально-техническое обеспечение

4.1. Материально-техническое обеспечение Центров тестирования осуществляется за счет средств учредителя, собственных и иных средств, привлеченных в рамках законодательства Российской Федерации.

4.2. Центр осуществляет материально-техническое обеспечение участников тестирования, обеспечение спортивным оборудованием и инвентарем, необходимым для прохождения тестирования.

В методическом пособии предлагаются рекомендации по созданию и организации работы таких Центров тестирования с учетом уже наработанного опыта субъектов Российской Федерации.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
АДМИНИСТРАЦИИ ГЕОРГИЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

07 июля 2015 г.

г. Георгиевск

№ 781

О внедрении Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в общеобразовательных организациях и муниципальных образованиях Георгиевского района Ставропольского края

В соответствии с пунктом 7 План мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в Георгиевском муниципальном районе Ставропольского края, утвержденного постановлением администрации Георгиевского муниципального района Ставропольского края от 24.03.2015 № 407, администрация Георгиевского муниципального района

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Организовать в течение 2015, 2016 годов работу по поэтапному внедрению в общеобразовательных организациях и муниципальных образованиях Георгиевского района Ставропольского края Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (далее - Комплекс ГТО).

2. Утвердить список образовательных организаций и муниципальных образований Георгиевского района Ставропольского

края, осуществляющих организационно-экспериментальную апробацию внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО, согласно приложению 1.

3. Утвердить план-график проведения организационно-экспериментальной апробации внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО в образовательных организациях и муниципальных образованиях Георгиевского района Ставропольского края на 2015 год до 25 июля 2015 года.

4. Назначить ответственных за организационно-экспериментальную апробацию внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО в образовательных организациях и муниципальных образованиях Георгиевского района Ставропольского края, согласно приложению 2.

5. Центру тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта в Георгиевском муниципальном районе Ставропольского края:

5.1. В срок до 31 августа 2015 года провести установочное совещание для образовательных организаций и муниципальных образований Георгиевского района Ставропольского края, осуществляющих организационно-экспериментальную апробацию внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО.

5.2. Обеспечить всестороннюю поддержку образовательных организаций и муниципальных образований Георгиевского района Ставропольского края, осуществляющих организационно-экспериментальную апробацию внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО (по согласованию).

6. Главному врачу государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Незлобненская районная больница» Мигунову С.И. проработать вопрос медицинского обеспечения проведения тестовых мероприятий комплекса ГТО в образовательных организациях и муниципальных образованиях Георгиевского района Ставропольского края, осуществляющих организационно-экспериментальную апробацию внедрения комплекса ГТО.

7. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации Георгиевского муниципального района Стрельникова Г.В.

8. Настоящее постановление вступает в силу со дня его принятия и подлежит размещению на официальном сайте Георгиевского муниципального района в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Глава администрации
Георгиевского муниципального района
Ставропольского края
А.В. Бобров

Приложение 1
к постановлению администрации
Георгиевского муниципального
района Ставропольского края
от 07 июля 2015 г. № 781

СПИСОК

образовательных организаций и муниципальных образований
Георгиевского муниципального района Ставропольского края,
Осуществляющих организационно-экспериментальную апробацию
внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса
«Готов к труду и обороне» ГТО

1. Муниципальное образование Незлобненского сельсовета.
2. Муниципальное образование села Обильного.
3. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12 ст. Незлобной».
4. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 13 ст. Незлобной».
5. Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 21 имени И.С. Давыдова
с. Обильного».

6. Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 22 с. Обильного».

Приложение 2
к постановлению администрации
Георгиевского муниципального
района Ставропольского края
от 07 июля 2015 г. № 781

СПИСОК

ответственных лиц за организационно-экспериментальную апробацию
внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса
«Готов к труду и обороне» ГТО в образовательных организациях и
муниципальных образованиях Георгиевского района Ставропольского
края

№ п/п	Наименование образовательных организаций и муниципальных образований Георгиевского района Ставропольского края	Ответственное лицо за организационно- экспериментальную апробацию ГТО
1.	Муниципальное образование Незлюбненского сельсовета	Павлов Алексей Валерьевич, глава администрации муниципального образования Незлюбненского сельсовета Георгиевского района Ставропольского края (по согласованию)
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 12 ст. Незлюбной»	Акашева Татьяна Николаевна, директор муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 12 ст. Незлюбной» (по согласованию)

3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 13 ст. Незлобной»	Тимошенко Марина Викторовна, директор муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 13 ст. Незлобной» (по согласованию)
4.	Муниципальное образование села Обильного	Пак Галина Валентиновна, исполняющий обязанности главы администрации села Обильного Георгиевского района Ставропольского края (по согласованию)
5.	Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 21 имени И.С. Давыдова с. Обильного»	Шевченко Светлана Васильевна, директор муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 21 имени И.С. Давыдова с. Обильного» (по согласованию)
6.	Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 22 с. Обильного»	Милюхин Юрий Алексеевич, директор муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 22 с. Обильного» (по согласованию)

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
АДМИНИСТРАЦИИ ГЕОРГИЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

07 июля.2015г.

г. Георгиевск

№ 784

О создании Центра тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта в Георгиевском муниципальном районе Ставропольского края

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (далее - ГТО)», руководствуясь Приказом Министерства спорта РФ от 1 декабря 2014 г. № 954/1 «Об утверждении Порядка создания Центров тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта и Положения о них» администрация Георгиевского муниципального района

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Создать на базе муниципального казенного учреждения «Центр по обслуживанию муниципальных образовательных учреждений и отдела образования администрации Георгиевского муниципального района» Центр тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта Георгиевского муниципального района Ставропольского края (далее – Центр тестирования).

2. Утвердить Положение о Центре тестирования согласно приложению 1.

3. Утвердить состав Центра тестирования согласно приложению 2.

4. Утвердить адресный перечень мест тестирования согласно приложению 3.

5. Главному специалисту администрации Георгиевского района Ставропольского края Брагину С.Ю.:

5.1. Обеспечить взаимодействие между администрациями муниципальных образований Георгиевского района Ставропольского края, образовательными и другими организациями, общественными объединениями при рассмотрении вопросов, связанных с внедрением комплекса ГТО на территории Георгиевского муниципального района Ставропольского края.

5.2. Обеспечить проведение организационных мероприятий по созданию Центра тестирования в срок до 10 июля 2015 года.

6. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации Георгиевского муниципального района Стрельникова Г.В.

7. Настоящее постановление вступает в силу со дня его принятия и подлежит размещению на официальном сайте Георгиевского муниципального района в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Глава администрации
Георгиевского муниципального района
Ставропольского края

А.В. Бобров

Проект внесен заместителем
главы администрации

Г.В. Стрельниковым

Проект визируют:
управляющий делами администрации

О.А. Бондарева

консультант-юрисконсульт
администрации

И.Ю. Бухаева

Проект подготовлен
Главным специалистом администрации

С.Ю. Брагиным

Приложение 1
к постановлению администрации
Георгиевского муниципального
района Ставропольского края
от 07 июля 2015г. № 784

Положение

о Центре тестирования по выполнению видов испытаний (тестов),
нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области
физической культуры и спорта Георгиевского муниципального района
Ставропольского края

I. Общие положения

1. Положение о Центре тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта Георгиевского муниципального района Ставропольского края (далее - Положение) разработано в соответствии с пунктом 26 Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 540, Приказом министерства спорта Российской федерации от 1 декабря 2014 г. № 954/1 «Об утверждении Порядка

создания Центров тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта и Положения о них».

2. Положение устанавливает порядок организации и деятельности Центра тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта Георгиевского муниципального района Ставропольского края (далее - Центр тестирования), осуществляющих тестирование общего уровня физической подготовленности граждан Георгиевского муниципального района Ставропольского края (далее - граждане) на основании результатов выполнения видов испытаний (тестов), нормативов и оценки уровня знаний и умений Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) (далее - комплекс ГТО).

3. Официальное наименование Центра тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта Георгиевского муниципального района Ставропольского края:

полное наименование:

Центр тестирования по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта Георгиевского муниципального района Ставропольского края:

сокращенное – Центр тестирования Георгиевского района.

4. Место нахождения: юридический (фактический) адрес Центра тестирования:

357820, Ставропольский край, г. Георгиевск, ул. Минераловодская, 10/8.

5. Центр тестирования имеет простую круглую печать и штамп со своим официальным наименованием.

II. Цели и задачи Центра тестирования

Основной целью деятельности Центра тестирования является осуществление оценки выполнения гражданами государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении

нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), утвержденных приказом Министерства спорта Российской Федерации от 8 июля 2014 г. № 575.

7. Задачи Центра тестирования:

7.1. Создание условий по оказанию консультационной и методической помощи гражданам в подготовке к выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта;

7.2. Организация и проведение тестирования граждан по выполнению видов испытаний (тестов), нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта.

8. Основные виды деятельности Центра тестирования:

8.1. Проведение пропаганды и информационной работы, направленной на формирование у граждан осознанных потребностей в систематических занятиях физической культурой и спортом, физическом совершенствовании и ведении здорового образа жизни, популяризации участия в мероприятиях по выполнению испытаний (тестов) и нормативов комплекса ГТО;

8.2. Создание условий и оказание консультационной и методической помощи гражданам, физкультурно-спортивным, общественным и иным организациям в подготовке к выполнению государственных требований;

8.3. Осуществление тестирования населения по выполнению государственных требований к уровню физической подготовленности и оценке уровня знаний и умений граждан согласно Порядку организации и проведения тестирования населения в рамках Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), утвержденному приказом Министерства спорта Российской Федерации от 29 августа 2014 г. № 739;

8.4. Ведение учета результатов тестирования участников, формирование протоколов выполнения нормативов комплекса ГТО, обеспечение передачи их данных для обобщения в соответствии с требованиями Порядка организации и проведения тестирования;

8.5. Внесение данных участников тестирования, результатов тестирования и данных сводного протокола в автоматизированную информационную систему комплекса ГТО;

8.6. Участие в организации мероприятий комплекса ГТО, включенных в календарный план физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий Георгиевского муниципального

района (в рамках реализации муниципальной программы Георгиевского муниципального района Ставропольского края в области развитие физической культуры и спорта), календарные планы физкультурно-оздоровитель-ных и спортивно-массовых мероприятий отдела образования администрации и муниципальных образований Георгиевского района Ставропольского края;

8.7. Взаимодействие с органами государственной власти, органами местного самоуправления, физкультурно-спортивными, общественными и иными организациями в вопросах внедрения комплекса ГТО, проведения мероприятий комплекса ГТО;

8.8. Обеспечение судейства мероприятий по тестированию граждан.

9. Для организации тестирования в отдаленных, труднодоступных и малонаселенных местах может организовываться выездная комиссия Центра тестирования.

10. Тестирование организуется только в местах, соответствующих установленным требованиям к спортивным объектам, в том числе по безопасности эксплуатации.

III. Состав Центра тестирования

11. Центр тестирования состоит из руководителя центра тестирования, главного секретаря центра тестирования, помощника главного секретаря центра тестирования и членов центра тестирования (главной судейской коллегии центра тестирования) из числа:

- работников аппарата администрации Георгиевского муниципального района Ставропольского края (по согласованию);

- работников муниципального казенного учреждения «Центр по обслуживанию муниципальных образовательных учреждений и отдела образования администрации Георгиевского муниципального района» (по согласованию);

- учителей физической культуры общеобразовательных организаций Георгиевского муниципального района Ставропольского края (по согласованию);

- тренеров-преподавателей муниципального автономного учреждения дополнительного образования «ДЮСШ Георгиевского муниципального района» (по согласованию);

- работников муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования Георгиевского муниципального района» (по согласованию);

12. Руководитель центра тестирования:

- осуществляет общее руководство деятельностью Центра тестирования;

- утверждает график проведения тестирования;

- определяет порядок последовательности организации и проведения тестирования населения в рамках Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), руководствуясь приказом Министерства спорта Российской Федерации от 29 августа 2014 г. № 739 «Об утверждении Порядка организации и проведения тестирования населения в рамках Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)»;

- дает поручения работникам Центра тестирования;

- подписывает от имени Центра тестирования все документы, связанные с его деятельностью;

- подписывает сводный протокол выполнения государственных требований Георгиевского муниципального района.

13. Главный секретарь Центра тестирования:

- осуществляет методическую помощь гражданам желающим пройти тестирование (далее - участник), по правилам оформления заявки на прохождение тестирования (далее - заявка) лично, по почте, либо по электронной почте;

- осуществляет прием заявок (индивидуальные или коллективные) на прохождение тестирования лично, по почте, либо по электронной почте;

- формирует единый список участников;

- составляет график проведения тестирования, который размещает на сайте www.minsport.gov.ru федерального органа исполнительной власти Российской Федерации в области физической культуры и спорта, на официальном сайте Георгиевского муниципального района Ставропольского края www.gmr-sk.ru, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сайты) каждую четвертую неделю месяца;

- размещает на сайтах за 14 дней до дня проведения тестирования адресный перечень мест тестирования с указанием видов испытаний (тестов) соответствующих месту проведения тестирования;

- в целях сбора и учета данных участников, прошедших тестирование, выполнивших нормативы, установленные государственными требованиями и претендующих на награждение соответствующими знаками отличия комплекса ГТО, обобщает данные

сводных протоколов выполнения государственных требований муниципальных образований Георгиевского района (полученных от Главного судьи-секретаря Центра тестирования) в сводный протокол Георгиевского муниципального района и направляет его в организацию осуществляющую анализ, обобщение и формирование сводного протокола субъекта Российской Федерации (Ставропольского края);

- подписывает сводный протокол выполнения государственных требований Георгиевского муниципального района.

14. Помощник главного секретаря Центра тестирования выполняют функции главного секретаря центра тестирования в случае его отсутствия, а также по его поручению.

15. Главный судья Центра тестирования:

- осуществляет общее руководство в день проведения тестирования по порядку последовательности организации и проведения тестирования населения и работе членов (Главной судебской коллегией) Центра тестирования;

- в день проведения тестирования допускает участников к прохождению тестирования при наличии документа удостоверяющего личность гражданина Российской Федерации, для лиц, не достигших четырнадцати лет - свидетельства о рождении, либо их копий, а также медицинского заключения о допуске к занятиям физической культурой и спортом (в том числе и массовым спортом), спортивным соревнованиям, выданного по результатам медицинского осмотра (обследования) в установленном порядке;

- подписывает сводные протоколы выполнения государственных требований муниципального образования Георгиевского района и Георгиевского муниципального района.

16. Помощник главного судьи Центра тестирования выполняют функции главного судьи центра тестирования в случае его отсутствия, а также по его поручению.

17. Главный судья-секретарь Центра тестирования:

- после допуска участника к прохождению тестирования регистрирует участника, присваивает ему номер и выдает заверенную центром тестирования учетную карточку для учета выполнения государственных требований;

- в целях сбора и учета данных участников, прошедших тестирование, выполнивших нормативы, установленные государственными требованиями и претендующих на награждение соответствующими знаками отличия комплекса, обобщает данные протоколов выполнения государственных требований в сводный протокол муниципального образования Георгиевского района, и направляет его главному секретарю Центра тестирования;

- подписывает сводный протокол выполнения государственных требований муниципального образования Георгиевского района.

18. Помощник Главного судьи-секретаря Центра тестирования выполняют функции главного судьи-секретаря центра тестирования в случае его отсутствия, а также по его поручению.

19. Старший спортивный судья Центра тестирования:

- осуществляет общее руководство в день проведения тестирования по порядку последовательности организации и проведения тестирования населения по закрепленным за ним видам

испытаний (тестов), позволяющих определить уровень развития физических качеств и прикладных двигательных умений и навыков и закрепленных за ним работе судейских бригад (спортивных судий и спортивных судий-секретарей) Центра тестирования;

- подписывает протокол выполнения государственных требований по закрепленным за ним видам испытаний (тестов), позволяющих определить уровень развития физических качеств и прикладных двигательных умений и навыков.

20. Спортивный судья Центра тестирования:

- в день проведения тестирования непосредственно осуществляет тестирование (принимает нормы ГТО) участников, допущенных Главным судьей Центра тестирования, по закрепленным за ним видам испытаний (тестов), позволяющих определить уровень развития физических качеств и прикладных двигательных умений и навыков;

- выполняет поручения старшего спортивного судьи Центра тестирования;

- подписывает протокол выполнения государственных требований по закрепленным за ним видам испытаний (тестов), позволяющих определить уровень развития физических качеств и прикладных двигательных умений и навыков.

21. Спортивный судья-секретарь Центра тестирования:

- заносит результаты тестирования каждого участника в протокол выполнения государственных требований (копия которого размещается на сайте для ознакомления участников), который передает главному судье-секретарю Центра тестирования для обобщения данных в сводный протокол выполнения государственных требований;

- подписывает протокол выполнения государственных требований по закрепленным за ним видам испытаний (тестов), позволяющих определить уровень развития физических качеств и прикладных двигательных умений и навыков;

- после внесения результатов тестирования участника в протокол выполнения государственных требований, результаты тестирования участника заносит в учетную карточку для учета выполнения государственных требований.

22. Состав Центра тестирования утверждается постановлением администрации Георгиевского муниципального района Ставропольского края.

IV. Взаимодействие сторон

23. Центр тестирования имеет право:

23.1. Допускать участников тестирования и отказывать участникам тестирования в допуске к выполнению видов испытаний (тестов) комплекса ГТО в соответствии с Порядком организации и проведения тестирования и законодательством Российской Федерации;

23.2. Запрашивать у участников тестирования, органов местного самоуправления, органов государственной власти и получать необходимую для его деятельности информацию;

23.3. Вносить исполнительному органу государственной власти Ставропольского края в области физической культуры и спорта предложения по совершенствованию структуры и содержания государственных требований комплекса ГТО;

23.4. Привлекать волонтеров для организации процесса тестирования граждан.

24. Центр тестирования обязан:

24.1. Соблюдать требования Порядка организации и проведения тестирования, нормативных правовых актов, регламентирующих проведение спортивных мероприятий и физкультурных мероприятий;

24.2. Обеспечивать условия для организации оказания медицинской помощи при проведении тестирования и других мероприятий в рамках комплекса ГТО.

V. Материально-техническое обеспечение

25. Материально-техническое обеспечение Центра тестирования осуществляется за счет средств бюджета Георгиевского муниципального района Ставропольского края и за счет иных средств, привлеченных в рамках действующего законодательства.

26. Центр тестирования осуществляет материально-техническое обеспечение участников тестирования, обеспечение спортивным оборудованием и инвентарем, необходимыми для прохождения тестирования.

Приложение 2

к постановлению администрации
Георгиевского муниципального
района Ставропольского края
от 07 июля 2015г. № 784

СОСТАВ

Центра тестирования по выполнению видов испытаний (тестов),
нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области
физической культуры и спорта Георгиевского муниципального района
Ставропольского края
(далее – Центр тестирования)

Брагин
Сергей Юрьевич

главный специалист администрации Георгиевского
муниципального района Ставропольского края,
руководитель Центра тестирования (по
согласованию)

Медведева Валентина Анатольевна	методист муниципального казенного учреждения «Центр по обслуживанию муниципальных образовательных учреждений и отдела образования администрации Георгиевского муниципального района», главный секретарь Центра тестирования (по согласованию)

Утешева Ирина Викторовна	методист муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования Георгиевского муниципального района», помощник главного секретаря Центра тестирования (по согласованию)

**Члены центра тестирования
(Главная судейская коллегия Центра тестирования):**

Стрельченко Владимир Филиппович	учитель физической культуры муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 19 пос. Нижнезольского», главный судья Центра тестирования (по согласованию)

Бессонов Сергей Николаевич	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 20 ст. Подгорной», помощник главного судьи Центра тестирования (по согласованию)

Кириакопуло Елена Юрьевна	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 16 ст. Георгиевской», главный судья-секретарь Центра тестирования (по согласованию)

Алексеева Наталья Михайловна	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 23 с. Новозаведенного», помощник главного судьи-секретаря Центра тестирования (по согласованию)

**Судейская бригада Центра тестирования по определению уровня развития
скоростных возможностей, выносливости и овладения прикладными
навыками**

Самойлов Александр Васильевич	тренер-преподаватель по легкой атлетике муниципального автономного учреждения дополнительного образования «ДЮСШ

Георгиевского муниципального района», старший спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития скоростных возможностей и выносливости (по согласованию)

Елфимов
Александр Иванович

учитель физической культуры муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 22 с. Обильного», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития скоростных возможностей и выносливости (по согласованию)

Ходарев Александр
Дмитриевич

учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 17 имени И.Л. Козыря пос. Шаумянского», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития скоростных возможностей и выносливости (по согласованию)

Сушкова
Марина Андреевна

учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 17 имени И.Л. Козыря пос. Шаумянского», спортивный судья-секретарь Центра тестирования по определению уровня развития скоростных возможностей и выносливости (по согласованию)

Судейская бригада Центра тестирования по определению уровня развития силы, скоростно-силовых возможностей и координационных способностей

Кукушкин
Андрей Владимирович

тренер сборной Ставропольского края по пауэрлифтингу (тренер 1 категории, судья 1 категории), старший спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития силы, скоростно-силовых возможностей и координационных способностей (по согласованию)

Криницкий
Валерий Михайлович

учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 16 ст. Георгиевской», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития силы и скоростно-силовых возможностей (по согласованию)

Гришков Александр Викторович	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 13 ст. Незлобной», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития силы и скоростно-силовых возможностей (по согласованию)
Гришкова Наталья Александровна	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 13 ст. Незлобной», спортивный судья-секретарь Центра тестирования по определению уровня развития силы и скоростно-силовых возможностей (по согласованию)
Козлов Сергей Александрович	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 18 имени А.П. Ляпина ст. Урухской», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития силы и скоростно-силовых возможностей (по согласованию)
Близнец Татьяна Васильевна	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 28 пос. Балковского», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития силы и скоростно-силовых возможностей (по согласованию)
Семенкина Ольга Анатольевна	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №15 имени А.З. Потапова ст. Лысогорской», спортивный судья-секретарь Центра тестирования по определению уровня развития силы и скоростно-силовых возможностей (по согласованию)
Адамян Арам Рачикович	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 20 ст. Подгорной», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей и координационных способностей (по согласованию)

Слободина Любовь Михайловна	учитель физической культуры муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 21 имени И.С. Давыдова с. Обильного», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей и координационных способностей (по согласованию)

Бессонов Аким Александрович	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 20 ст. Подгорной», спортивный судья-секретарь Центра тестирования по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей и координационных способностей (по согласованию)

Судейская бригада Центра тестирования по определению уровня овладения прикладными навыками и развития гибкости

Патрин Николай Викторович	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 12 ст. Незлобной», старший спортивный судья Центра тестирования по определению уровня овладения прикладными навыками и развития гибкости (по согласованию)

Черепин Анатолий Михайлович	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 24 имени И.И. Вехова ст. Александрийской», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня овладения прикладными навыками и развития гибкости (по согласованию)

Соколов Владимир Сергеевич	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 26 с. Краснокумского», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня овладения прикладными навыками и развития гибкости (по согласованию)

Петров Евгений Владимирович	учитель физической культуры муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Средняя общеобразовательная школа № 26 с. Краснокумского», спортивный судья-секретарь Центра тестирования по определению уровня овладения прикладными навыками и развития гибкости (по согласованию)

Дубенцев
Александр Николаевич

преподаватель-организатор ОБЖ муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №15 имени А.З. Потапова ст. Лысогорской», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня овладения прикладными навыками (по согласованию)

Лисовол
Евгений
Александрович

учитель физической культуры муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 27 пос. Падинского», спортивный судья Центра тестирования по определению уровня овладения прикладными навыками (по согласованию)

Ляпунов
Антон Петрович

преподаватель-организатор ОБЖ муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 16 ст. Георгиевской», спортивный судья-секретарь Центра тестирования по определению уровня овладения прикладными навыками (по согласованию)

Приложение 3

к постановлению администрации
Георгиевского муниципального
района Ставропольского края
от 07 июля 2015г. № 784

Адресный перечень мест тестирования

Центра тестирования по выполнению видов испытаний (тестов),
нормативов, требований к оценке уровня знаний и умений в области

физической культуры и спорта Георгиевского муниципального района
(далее – ГМР) Ставропольского края (далее – Центр тестирования)

№	Наименование зон тестирования норм ГТО ГМР	Закрепленные за зонами тестирования норм ГТО ГМР места тестирования – образовательные организации (полное название и адрес места нахождения)	Перечень муниципальных образований ГМР (далее – МО) закрепленных за зонами тестирования норм ГТО ГМР
Тестирование по определению уровня развития гибкости, выносливости, силы, скоростных и скоростно-силовых возможностей, координационных способностей и овладения прикладными навыками (кроме плавания)			
1.	Северная зона тестирования	Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 28 пос. Балковского» (по согласованию), Георгиевский район, пос. Балковский, ул. Новая, 18	МО Балковского сельсовета, МО Ульяновского сельсовета, МО Крутойярского сельсовета
2.	Центральная зона тестирования	Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 21 имени И.С. Давыдова с. Обильного» (по согласованию), Георгиевский район, с. Обильное, ул. Фрунзе, 2	МО с. Обильного, МО Александровского сельсовета, МО ст. Подгорной, МО с. Новозаведенного
3.	Восточная зона тестирования	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная	МО Шаумянского сельсовета, МО ст. Георгиевской, МО Урухского сельсовета,

		школа № 17 имени И.Л. Козыря пос. Шаумянского» (по согласованию), Георгиевский район, пос. Шаумянский, ул. Комсомольская, 1	МО с. Краснокумского
4.	Южная зона тестирования	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 13 ст. Незлюбной» (по согласованию), Георгиевский район, ст. Незлюбная, ул. Школьная, 18	МО Незлюбненского сельсовета, МО ст. Лысогорской, МО пос. Нового
Тестирование по определению уровня овладения прикладными навыками (плавание)			
5.	Все зоны тестирования	Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Георгиевский колледж» (по согласованию), г. Георгиевск, ул. Калинина, 152	Все муниципальные образования Георгиевского района

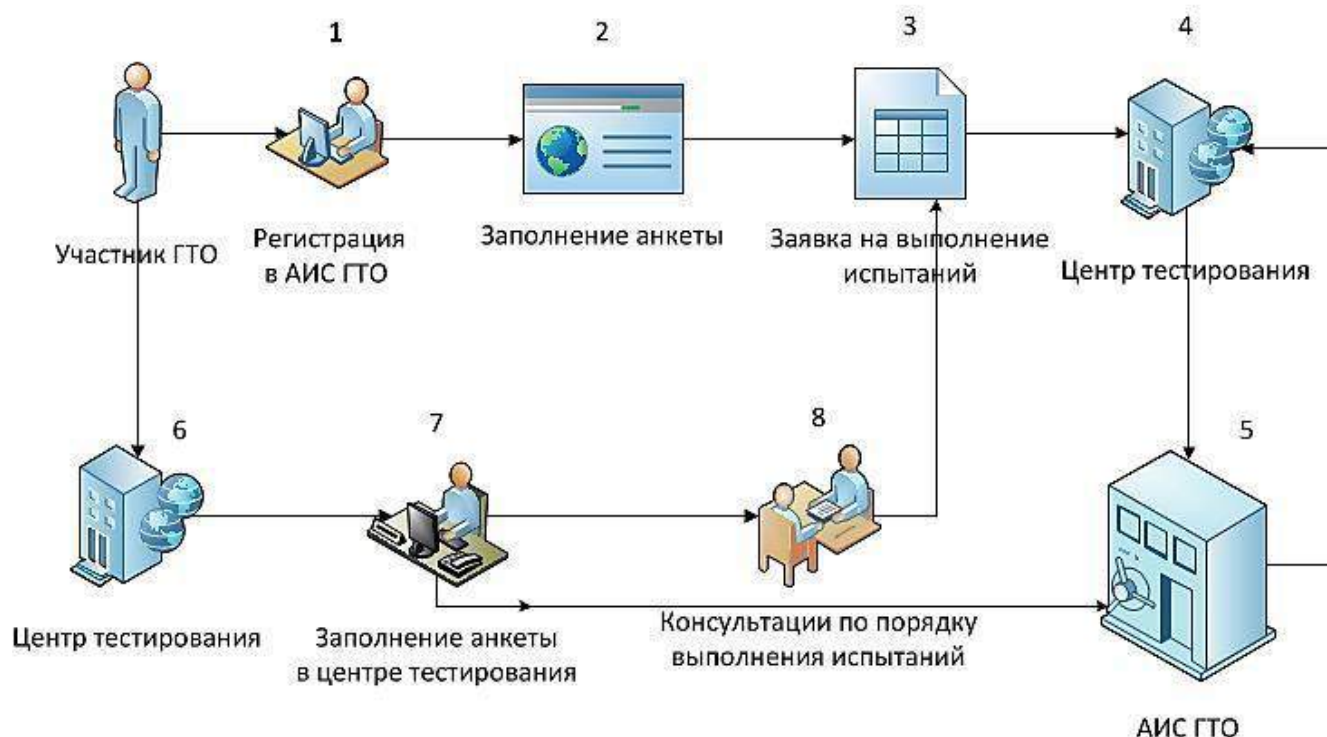
7.3. Три цикла работы Центра тестирования

Ниже приведена экспериментальная схема бизнес-процессов, разработанная федеральным оператором по внедрению комплекса ГТО в Российской Федерации - АНО «Исполнительная дирекция спортивных проектов» и одобренная решением Коллегии Министерства спорта Российской Федерации от 23 декабря 2014 г.

Схема описывает три цикла работы Центра тестирования:

1. процедура приема-подачи заявки для выполнения нормативов комплекса ГТО;
2. процедура приема нормативов комплекса ГТО в день официального их выполнения в местах тестирования, определенных Центром тестирования;
3. порядок оформления результатов и свода данных для последующей работы Центра тестирования совместно с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области физической культуры и спорта по оформлению заявок и выдаче знаков отличия комплекса ГТО и удостоверений к ним лицам, успешно выполнившим нормативы.

1 этап - порядок подачи заявки



Заявка на выполнение нормативов комплекса ГТО подается гражданином на официальном Интернет-портале «Готов к труду и обороне», запуск которого ожидается в июне 2015 года.

Для размещения заявки, участник проходит регистрацию на Интернет-портале (**шаг 1**) путем заполнения специализированной анкеты (**шаг 2**) с установленным перечнем персональных данных.

Заполнение анкеты позволяет гражданину стать участником комплекса ГТО, о чем он получает соответствующее письмо на указанный адрес электронной почты. Участие в комплексе ГТО сопровождается присвоением гражданину уникального идентификационного номера, состоящего из 11 цифр:

- первые 2 цифры — зашифровывают календарный год начала участия в комплексе ГТО;
- вторые 2 цифры — общепринятое цифровое обозначение субъекта Российской Федерации для определения места регистрации и выдачи учетной карточки;

- оставшиеся 7 цифр соответствуют порядковому номеру участника внутри текущего года и на соответствующей территории.

Следующий шаг – попадание в личный кабинет, где кроме автоматического ознакомления с нормативными показателями комплекса ГТО на бронзовый, серебряный и золотой знаки отличия внутри его возрастной ступени, гражданин выбирает удобный для себя Центр тестирования (**шаг 3**).

Выбор Центра тестирования позволяет участнику получить доступ в онлайн-календарь соответствующего Центра тестирования и зарезервировать дату и время явки для выполнения испытаний комплекса ГТО.

После выполнения гражданином 1-3 шагов, описанных в схеме, информация поступает в Центр тестирования для ее дальнейшей обработки (**шаг 4**), а также – вся информация аккумулируется в Автоматизированной базе данных комплекса ГТО (**шаг 5**).

При отсутствии технической возможности или недостаточном уровне компьютерной грамотности существует возможность подать заявку и стать участником комплекса ГТО путем явки в Центр тестирования, с помощью сотрудников Центра тестирования. Явка гражданина в Центр тестирования позволяет дополнительно проконсультировать его по актуальным вопросам и выдать учетную карточку выполнения государственных требований комплекса ГТО.

2 этап - день выполнения нормативов



В соответствии с определенной датой и местом проведения испытаний гражданин прибывает к месту тестирования (в Центр тестирования) в указанное время (**шаг 1**), и предъявляет сотруднику Центра тестирования, в соответствии с Порядком, паспорт гражданина Российской Федерации (учетную карточку, в случаях, когда она уже ему выдана) и медицинскую справку о допуске к выполнению нормативов комплекса ГТО с подписью и печатью врача, датой выдачи справки и формулировкой «годен» или «допущен» (**шаг 2**).

Указанный пакет документов предъявляется администратору Центра тестирования в зоне регистрации участников для выполнения следующих действий:

- идентификации участника, сверки паспортных данных и фотографии с электронной базой данных комплекса ГТО, доступ к которой получают все Центры тестирования;
- проверки наличия медицинского допуска до выполнения нормативов Комплекса ГТО;

- в случаях первичной явки – для оформления и выдачи участнику учетной карточки выполнения государственных требований комплекса ГТО с заполнением формуляра.

Допущенный к выполнению испытаний гражданин проходит также визуальный медицинский осмотр перед стартом (**шаг 3**) и в местах, оборудованных для этих целей, проходит тестирование уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта по вопросам, указанным во II части нормативов комплекса ГТО его возрастной ступени (**шаг 4**).

Следует отметить, что речь идет о, своего рода, экзамене на знание теории физической культуры и спорта, которую гражданин еще до выхода на стартовую линию, должен знать хорошо.

После завершения регистрации всех заявленных в определенный день граждан, явившихся для выполнения нормативов комплекса ГТО администратор Центра тестирования при помощи программного обеспечения Автоматизированной информационной системы комплекса ГТО (**шаг 5**) обеспечивает главного спортивного судью необходимым количеством протоколов по видам испытаний согласно утвержденной форме.

Протоколы передаются Главному спортивному судье для распределения их среди остальных судей по видам испытаний и проведения общего инструктажа судейской бригады комплекса ГТО (**шаг 6**).

Шаг 7 на схеме предполагает непосредственное выполнение гражданами нормативов Комплекса по видам испытаний, а в отношении судейской коллегии — непосредственную работу по приемке и оценке, а также фиксации уровня физической подготовки

граждан в соответствии с установленными нормативами комплекса ГТО.

Выполнение испытаний, включая разминку и разъяснение типовых ошибок, подробно описаны в Методических рекомендациях по выполнению видов испытаний (тестов), входящих в Комплекс ГТО.

После завершения тестирования спортивные судьи оформляют протоколы по каждому из видов испытаний, подписывая их, и заверяют подлинность внесенных данных личной подписью Главного спортивного судьи (**шаг 8**).

Шаг 9, отраженный на схеме, иллюстрирует внесение данных с бумажных протоколов по видам испытаний в специально установленную форму автоматизированной информационной системы ГТО.

Хранение итоговых результатов выполнения испытаний комплекса ГТО каждым гражданином Центр тестирования осуществляет как на бумажном носителе, так и в электронном виде.

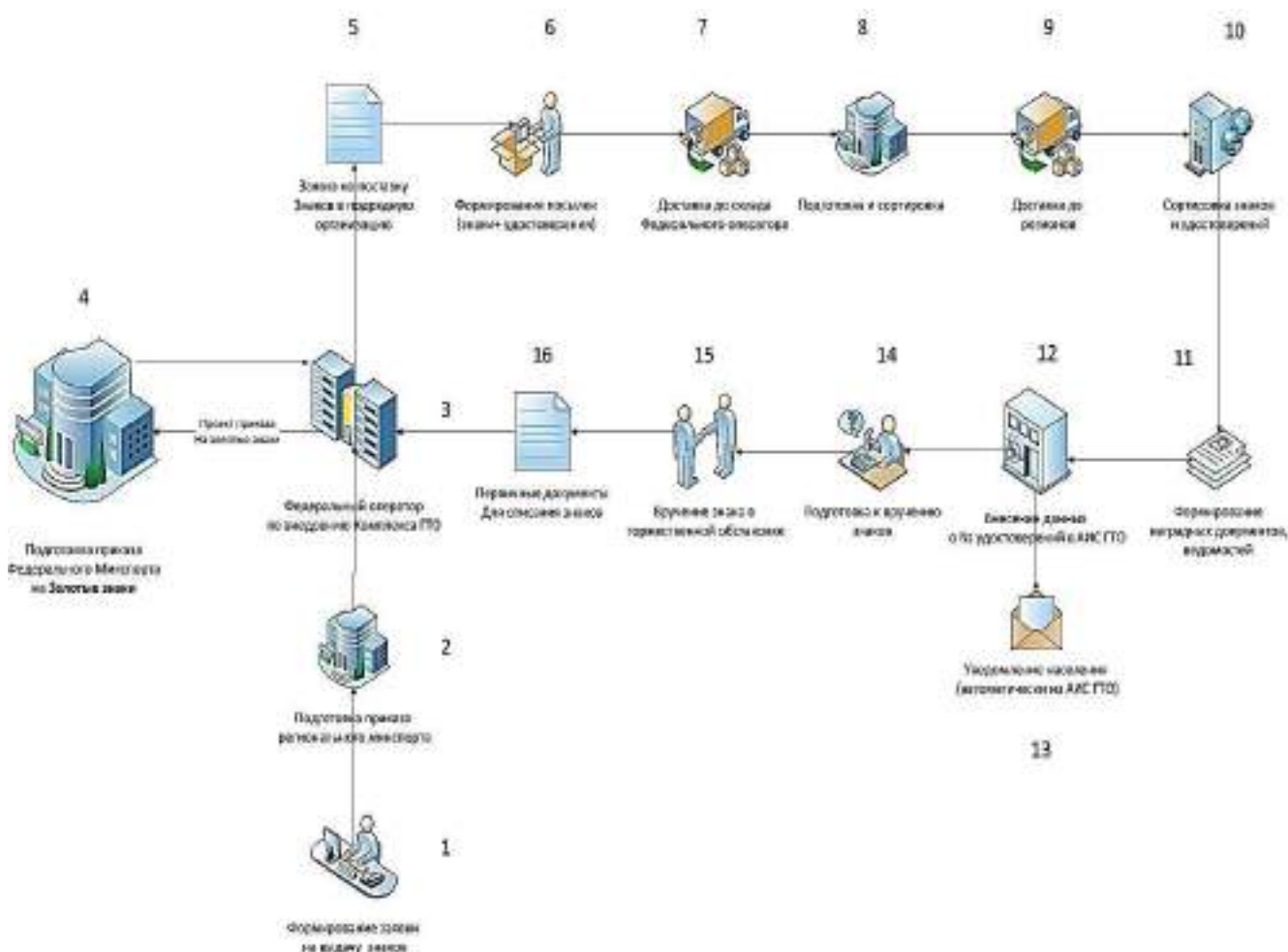
Автоматизированная информационная система комплекса ГТО позволяет участникам в течение нескольких минут после внесения данных увидеть свои результаты в личном кабинете, и проверить их правильность.

Таким образом, по предлагаемой модели работы Центра тестирования, данные о выполнении гражданами испытаний комплекса ГТО одновременно:

- остаются в архивах Центра тестирования в бумажном виде и хранятся не менее 50 лет,

- записываются на сервер Автоматизированной информационной системы комплекса ГТО для хранения в течение неограниченного количества времени;
- отображаются в личном кабинете участника комплекса ГТО для проверки и личного учета, контроля за правильностью внесения этих данных;
- сохраняются и в бумажном виде у гражданина в качестве соответствующей записи спортивного судьи на виде испытания в учетной карточке выполнения нормативов комплекса ГТО.

3 этап — оформление заявок на вручение и непосредственное вручение знаков отличия комплекса ГТО лицам, успешно выполнившим нормативы.



По итогам нескольких циклов работы Центров тестирования, указанных в схеме выше, некоторые граждане постепенно выполняют весь перечень нормативов, показав результаты, соответствующие бронзовому, серебряному или золотому знаку отличия внутри их возрастной ступени.

Последнее повлечет необходимость работы Центра тестирования по формированию пакета документов на награждение граждан знаками отличия комплекса ГТО соответствующей ступени и достоинства (**шаг 1**).

Данная работа после 1 июня 2015 года автоматизирована, однако финальное оформление заявки Данная работа после 1 июня 2015 года будет автоматизирована, однако финальное оформление заявки все же будет осуществляться администратором Центра тестирования самостоятельно.

После оформления заявки на награждение граждан знаками отличия Комплекса ГТО она подписывается руководителем Центра тестирования и направляется по электронной почте региональному оператору или органу исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области физкультуры и спорта для свода (**шаг 2**).

Положение о порядке вручения знаков отличия комплекса ГТО, разработанное Министерством спорта Российской Федерации, предполагает, что основанием для награждения знаками отличия бронзового и серебряного образца служит приказ регионального органа исполнительной власти в области физической культуры и спорта.

Сводные данные о гражданах, которые должны быть награждены золотыми знаками отличия, оформляются в единую заявку от региона и направляются органом исполнительной власти субъекта Российской

Федерации в области физической культуры и спорта в Министерство спорта Российской Федерации для оформления Приказа (**шаг 4**).

Все приказы с момента их подписания и регистрации, вне зависимости от уровня (федеральный или региональный), направляются в адрес федерального оператора внедрения Комплекса ГТО - АНО «Исполнительная дирекция спортивных проектов» для дальнейшей работы по изготовлению и поставкам необходимого количества знаков отличия каждого вида внутри каждой ступени и для каждого региона (**шаг 3 и 5**).

Изготовитель осуществляет поставку знаков отличия и удостоверений к ним по заказу Федерального оператора, в том числе доставку по Центрам выдачи, находящимся в ведении изготовителя и расположенным в столицах федеральных округов Российской Федерации.

По согласованию с Федеральным оператором и на основании выданной уполномоченному органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта или региональным оператором доверенности, субъект Российской Федерации обеспечивает самостоятельный вывоз знаков отличия и удостоверений к ним для последующей организации вручения, как показано на схеме (**шаги 6-9**).

Вручение знаков должно проходить в торжественной обстановке, с заблаговременным приглашением населения и оповещением его о времени и месте вручения, что логически возможно лишь после того, как Центры тестирования совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации проведут подготовительную работу, соответствующую **шкалам 10-14**.

Центры тестирования оформляют ведомости выдачи знаков отличия комплекса ГТО, в которых указываются фамилия, имя, отчество, дата рождения, паспортные данные и адрес по прописке гражданина, получившего знак отличия, вид и ступень которого вместе с номером удостоверения к нему также вписываются в соответствующие колонки ведомости.

Ведомость подписывается лично гражданином, получившим знак отличия, и заверяется ответственным сотрудником Центра тестирования. Согласно **шагу 16** ведомости аккумулируются в органе исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области физкультуры и спорта от всех Центров тестирования в регионе, после чего в 30-дневный календарный срок направляются Федеральному оператору для учета и бухгалтерской отчетности.

Предлагаемая модель организации работы и ключевых бизнес-процессов одобрена решением Коллегии Министерства спорта Российской Федерации и рекомендуется к применению на местах при организации работы Центров тестирования.

Глава 8

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОПАГАНДИСТСКОЙ И ИНФОРМАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО КОМПЛЕКСУ ГТО

Организация и проведение пропагандистской и информационной работы по привлечению населения к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО

Работу по пропаганде и популяризации выполнения испытаний и нормативов комплекса ГТО необходимо выстраивать системно и повсеместно на качественно высоком уровне.

Необходимо донести до населения Российской Федерации важность внедрения комплекса ГТО, его цели и задачи, структуру, возрастные ступени и виды испытаний, их назначение, а также порядок выполнения испытаний и получения знаков отличия, удостоверений к ним и, конечно, привилегий за соответствие золотому знаку.

Министерством спорта Российской Федерации с целью формирования единого информационного пространства по внедрению комплекса ГТО в средствах массовой информации разработан и *утвержден План мероприятий, направленный на организацию массовых пропагандистских акций по продвижению комплекса ГТО*, в том числе мероприятий, проводимых в рамках общероссийского движения «Спорт для всех» в 2015 г.

В план включены всероссийские и региональные мероприятия, в том числе массовые пропагандистские акции, фестивали комплекса ГТО, физкультурно-спортивные мероприятия, в ходе которых запланировано апробационное тестирование населения по нормативам комплекса ГТО.

План направлен для работы во все средства массовой информации для последующего освещения мероприятий комплекса ГТО как на уровне местного и регионального, так и федерального телерадиовещания.

С целью сбора информации о физической подготовленности населения в рамках тестирования по нормативам комплекса ГТО, информирования населения о мероприятиях комплекса ГТО, размещения информации по вопросам физического воспитания, интерактивных программ для самостоятельных занятий и подготовки к выполнению нормативов Министерством спорта Российской Федерации также ведется работа над созданием ***Всероссийского единого Интернет-портала комплекса ГТО, который запущен 1 июня 2015 года.***

Работа такого портала позволит гражданам не только получать актуальную информацию о ходе внедрения комплекса ГТО, его историческом развитии, степени и видах активности в регионах Российской Федерации, но и в среднесрочной перспективе получить возможность ознакомления с инструкциями, в том числе с видеоуроками по подготовке к выполнению нормативов комплекса ГТО, правильности выполнения испытаний, системе построения режима дня с учетом здорового питания и необходимого количества физических нагрузок.

Интерактивное построение портала позволит также почерпнуть полезные знания и изучить теоретическую основу физкультурно-спортивной жизнедеятельности для успешного выполнения тестирования теоретических знаний и умений, входящих в структуру нормативов комплекса ГТО.

Эффективность внедрения и реализации комплекса ГТО в равной мере зависит от агитационной и пропагандистской работы, разработки и проведения PR - компаний, использования ресурсов рекламы, издания полиграфической и сувенирной продукции, а также непосредственной личной работы с целевой аудиторией.

Министерством спорта Российской Федерации АНО «Исполнительная дирекция спортивных проектов» для субъектов Российской Федерации в 2015 года **разработан брендбук (фирменный стиль) комплекса ГТО**, который включает перечень печатной продукции, правила оформления рекламных модулей, Центров тестирования, интернет - страниц и др.

С появлением фирменного стиля использование ресурсов рекламы также станет доступным для продвижения комплекса ГТО. В настоящее время Министерством спорта Российской Федерации АНО «Исполнительная дирекция спортивных проектов» разработаны и снимаются **мотивационные видеоролики о комплексе ГТО** с привлечением известных и популярных среди различных возрастных категорий населения спортсменов, общественных деятелей, звезд шоу-бизнеса и молодежных лидеров.

Главным посылом роликов станет побуждение аудитории к участию в нормативах комплекса ГТО, приглашение доказать себе и продемонстрировать окружающим свою физическую форму, стать

носителем принципиально новой моды на здоровый образ жизни. Использование вербального канала трансляции и информации позволит также донести до аудитории важность и значимость участия в физкультурно-спортивном движении и вовлечения в него собственным примером максимального количества друзей и знакомых.

Субъектам Российской Федерации также рекомендуется разрабатывать и изготавливать наглядные фото и видеоматериалы, ролики, фильмы с привлечением к участию в них известных спортсменов, почетных граждан и популярных жителей региона.

Как показывает практика, молодое поколение россиян, на которое в первую очередь в 2015 году направлен комплекс ГТО, обращает существенное внимание на масштабные и увлекательные по своему содержанию и интерактивной форме построения промо - и PR-акции, проводимые различными учреждениями, международными компаниями и предприятиями.

Данный вид информационной деятельности также должен быть в полной мере использован для пропаганды комплекса ГТО, в связи с чем Министерством спорта Российской Федерации был разработан и запущен Всероссийский промо-проект «Послы ГТО».

Проект предполагает организацию в 2015-2017 годах консолидированной информационно-просветительской и пропагандистской работы с привлечением наиболее успешных граждан, обладающих высокими титулами в области спорта (Олимпийские чемпионы, чемпионы мира и т.д.), рейтингами популярности среди населения (политики, общественные деятели, актеры театра и кино) для формирования моды на здоровый образ жизни, ежедневные занятия спортом и выполнение нормативов и требований комплекса ГТО.

Первыми послами ГТО стали следующие именитые спортсмены:

- Герой России, трехкратный Олимпийский чемпион, выдающийся российский борец классического греко-римского стиля, депутат Государственной Думы Российской Федерации **Александр Карелин;**

- заслуженный мастер спорта по синхронному плаванию, трёхкратная олимпийская чемпионка, многократная чемпионка мира и Европы **Ольга Брусникина;**

- российский боксер в супер тяжелой весовой категории, титулованный спортсмен, депутат Государственной Думы РФ **Николай Валуев.**

В настоящий момент Министерство спорта Российской Федерации разработало Положение о реализации проекта «Послы ГТО» для распространения его на территории всех субъектов Российской Федерации и привлечения к пропаганде комплекса ГТО известных личностей регионального масштаба.

Согласно проекту Положения перед послами ГТО ставятся следующие задачи:

- содействовать росту популярности и престижности занятий физической культурой

и спортом среди всех слоев населения;

- формировать моду и тренд на здоровый образ жизни, желание и мотивацию на успех через повышение физической активности;

- убеждать, в том числе своим личным примером, в важности укрепления здоровья, всестороннем развитии личности, воспитывать чувство патриотизма и любви к Родине у целевой аудитории.

Для выполнения поставленных задач Послам ГТО предстоит не только участвовать в различных мероприятиях под эгидой комплекса

ГТО, но и оказывать консультативную помощь, продвигать идеи и принципы ГТО через средства массовой информации в своей повседневной жизни (при общении и интервью, в публичных высказываниях, в фотографиях и фильмах, при проведении пресс-конференций).

Приветствуется проведение Послом ГТО личных встреч с различными категориями населения, проведение им мастер-классов, направленных на подготовку их участников к выполнению нормативов комплекса ГТО.

Здесь требуется не только работа федеральных органов исполнительной власти, но и консолидация усилий на всех уровнях с привлечением средств массовой информации, общественных, общественно-государственных и иных организаций, федераций, спортивных клубов.

Главенствующая роль в проведении работы с общественностью должна отводиться образовательным организациям физкультурного профиля, университетам, академиям и институтам, факультетам и институтам физической культуры и спорта, спортивным клубам и федерациям по видам спорта, центрам тестирования по видам испытаний комплекса ГТО, муниципальным органам управления физической культурой и спортом и непосредственно Центрам тестирования населения.

Учитывая популярность и существенный рост деятельности общественных объединений, стремящихся не просто принимать участие в решении актуальных задач государства, но и становиться полноправными социальными партнерами, целесообразно привлекать к их *пропаганде комплекса ГТО*

Глава 9

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО

**Утверждены
приказом Минспорта России
от «08» июля 2016 г. № 575**

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО)

Нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) (далее – испытания (тесты), нормативы)

I. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 6 до 8 лет)

1. Испытания (тесты) и нормативы

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		Мальчики			Девочки		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Челночный бег 3 x 10 м (сек)	10,4	10,1	9,2	10,9	10,7	9,7
	или бег на 30 м (сек)	6,9	6,7	5,9	7,2	7,0	6,2

2.	Смешанное передвижение 1 км (мин, сек)	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	2	3	4	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	5	6	13	4	5	11
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	7	9	17	4	5	11
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу	Касание пола пальцами рук	Касание пола пальцами рук	Достать пол ладонями	Касание пола пальцами рук	Касание пола пальцами рук	Достать пол ладонями
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	115	120	140	110	115	135
6.	Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий)	2	3	4	2	3	4
7.	Бег на лыжах на 1 км (мин, сек)	8.45	8.30	8.00	9.15	9.00	8.30
	или бег на лыжах на 2 км (мин, сек)	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
	или смешанное передвижение по пересеченной местности на 1,5 км <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
9.	Плавание без учета времени (м)	10	10	15	10	10	15
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		8	8	8	8	8	8
Количество испытаний		6	6	7	6	6	7

(тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) (далее - Комплекс) <*>						

<*> Для бесснежных районов страны.

<*> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности (не менее 10 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее (мин)
1.	Утренняя гимнастика	70
2.	Обязательные учебные занятия в образовательных организациях	135
3.	Виды двигательной деятельности в процессе учебного дня	120
4.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, гимнастике, подвижным играм, в группах общей физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях	90
5.	Самостоятельные занятия физической культурой (с участием родителей), в том числе подвижными играми и другими видами двигательной деятельности	90
В каникулярное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 3 часов		

II. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 9 до 10 лет)

1. Испытания (тесты) и нормативы

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		Мальчики			Девочки		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 60 м (сек)	12,0	11,6	10,5	12,9	12,3	11,0
2.	Бег на 1 км (мин, сек)	6.30	6.10	4.50	6.50	6.30	6.00
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	2	3	5	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	9	11	20	7	9	15
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	9	12	16	5	7	12
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу	Касание пола пальцами рук	Касание пола пальцами рук	Достать пол ладонями	Касание пола пальцами рук	Касание пола пальцами рук	Достать пол ладонями
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	190	220	290	190	200	260
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	130	140	160	125	130	150
6.	Метание мяча весом 150 г (м)	24	27	32	13	15	17
8.	Бег на лыжах на 1 км (мин, сек)	8.15	7.45	6.45	8.40	8.20	7.30
	или бег на лыжах на 2 км	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
	или кросс на 2 км (бег по пересеченной местности) <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени

9.	Плавание без учета времени (м)	25	25	50	25	25	50
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		8	8	8	8	8	8
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <*>		6	6	7	6	6	7

<*> Для бесснежных районов страны.

<*> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности (около 10 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее (мин)
1.	Утренняя гимнастика	70
2.	Обязательные учебные занятия в образовательных организациях	135
3.	Виды двигательной деятельности в процессе учебного дня	120
4.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, гимнастике, подвижным играм, в группах общей физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях	90
5.	Самостоятельные занятия физической культурой (с участием родителей), в том числе подвижными и спортивными играми, другими видами двигательной деятельности	90
В каникулярное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 3 часов		

III. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 11 до 12 лет)

1. Испытания (тесты) и нормативы

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		Мальчики			Девочки		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 60 м (сек)	11,0	10,8	9,9	11,4	11,2	10,3
2.	Бег на 1,5 км (мин, сек)	8.35	7.55	7.10	8.55	8.35	8.00
	или на 2 км (мин. сек)	10.25	10.00	9.30	12.30	12.00	11.30
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	3	4	7	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	-	-	-	9	11	17
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	12	14	20	7	8	14
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу	Касание пола пальцами	Касание пола пальцами	Касание пола пальцами	Касание пола пальцами	Касание пола пальцами	Касание пола пальцами
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	280	290	330	240	260	300
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	150	160	175	140	145	165
6.	Метание мяча весом 150 г (м)	25	28	34	14	18	22
7.	Бег на лыжах на 2 км (мин, с)	14.10	13.50	13.00	14.50	14.30	13.50
	или бег на лыжах на 3 км	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени

	или кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
8.	Плавание 50 м (мин, сек)	Без учета времени	Без учета времени	0.50	Без учета времени	Без учета времени	1.05
9.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 5 м (очки)	10	15	20	10	15	20
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 5 м (очки)	10	15	20	10	15	20
10.	Туристский поход с проверкой туристских навыков	Туристический поход с проверкой туристических навыков на дистанцию 5 км					
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		10	10	10	10	10	10
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <*>		6	7	8	6	7	8

<*> Для бесснежных районов страны.

<*> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности (не менее 10 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее (мин)
1.	Утренняя гимнастика	105
2.	Обязательные учебные занятия в образовательных организациях	135
3.	Виды двигательной деятельности в процессе учебного дня	120
4.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, полиатлону, гимнастике, подвижным и спортивным играм, фитнесу, единоборствам, туризму, в группах общей физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях	90
5.	Самостоятельные занятия физической культурой (с участием родителей), в том числе подвижными и спортивными играми, другими видами двигательной деятельности	90
В каникулярное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 4 часов		

IV. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 13 до 15 лет)

1. Испытания (тесты) и нормативы

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		Мальчики			Девочки		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 60 м (сек)	10,0	9,7	8,7	10,9	10,6	9,6
2.	Бег на 2 км (мин, сек)	9.55	9.30	9.00	12.10	11.40	11.00
	или бег на 3 км (мин, сек)	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	-	-	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	4	5	9	-	-	-

	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	-	-	-	9	11	18
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	-	-	-	7	9	15
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу	Касание пола пальцами рук	Касание пола пальцами рук	Достать пол ладонями	Касание пола пальцами рук	Касание пола пальцами рук	Касание пола пальцами рук
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	330	350	390	280	290	330
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	175	185	200	150	155	175
6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин)	30	36	47	25	30	40
7.	Метание мяча весом 150 г (м)	30	35	40	18	21	26
8.	Бег на лыжах на 3 км (мин, сек)	18.45	17.45	16.30	22.30	21.30	19.30
	или бег на лыжах на 5 км (мин, сек)	28.00	27.15	26.00	-	-	-
	или кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
9.	Плавание на 50 м (мин, сек)	Без учета времени	Без учета времени	0.43	Без учета времени	Без учета времени	1.05
10.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или	15	20	25	15	20	25

	стойку, дистанция - 10 м (очки)						
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
11.	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяженность не менее, км) <*>	Туристический поход с проверкой туристических навыков на дистанцию 10 км					
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		11	11	11	11	11	11
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <***>		6	7	8	6	7	8

<*> Для бесснежных районов страны.

<*> Для оценки выполнения нормативов испытания (теста) «Туристский поход с проверкой туристских навыков» применяются критерии и система оценки, утвержденные Федерацией спортивного туризма России по согласованию с Минспортом России.

<***> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками. Обязательные испытания (тесты) и испытания (тесты) по выбору изложены в приложении к настоящим Требованиям.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности (не менее 13 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее (мин)
1.	Утренняя гимнастика	140
2.	Обязательные учебные занятия в образовательных организациях	135
3.	Виды двигательной деятельности в процессе учебного дня	100
4.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, полиатлону, гимнастике, спортивным играм, фитнесу, единоборствам, туризму, в группах общей физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях	90
5.	Самостоятельные занятия физической культурой, в том числе подвижными и спортивными играми, другими видами двигательной деятельности	90
В каникулярное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 4 часов		

V. СТУПЕНЬ

(возрастная группа от 16 до 17 лет)

1. Испытания (тесты) и нормативы

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		Юноши			Девушки		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег 100 м (сек)	14,6	14,3	13,8	18,0	17,6	16,3
2.	Бег на 2 км (мин, сек)	9.20	8.50	7.50	11.50	11.20	9.50
	или бег на 3 км (мин, сек)	15.10	14.40	13.10	-	-	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	8	10	13	-	-	-
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	25	35	-	-	-
	или подтягивание из						

	виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	-	-	-	11	13	19
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	-	-	-	9	10	16
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	+6	+8	+13	+7	+9	+16
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	360	380	440	3100	320	350
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	200	210	230	160	170	185
6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз в 1 мин)	30	40	50	20	30	40
7.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	27	32	38	-	-	-
	или весом 500 г (м)	-	-	-	13	17	21
8.	Бег на лыжах на 3 км (мин, сек)	-	-	-	19.15	18.45	17.30
	или бег на лыжах на 5 км (мин, сек)	25.40	25.00	23.40	-	-	-
	или кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) <*>	-	-	-	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
	или кросс на 5 км (бег по пересеченной местности) <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	-	-	-
9.	Плавание на 50 м (мин, сек)	Без учета времени	Без учета времени	0.41	Без учета времени	Без учета времени	1.10
10.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)	15	20	25	15	20	25
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол	18	25	30	18	25	30

	или стойку, дистанция – 10 м (очки)						
11.	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяженность не менее, км) <*>	Туристический поход с проверкой туристических навыков на дистанцию 10 км					
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		11	11	11	11	11	11
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <***>		6	7	8	6	7	8

<*> Для бесснежных районов страны.

<*> Для оценки выполнения нормативов испытания (теста) «Туристский поход с проверкой туристских навыков» применяются критерии и система оценки, утвержденные Федерацией спортивного туризма России по согласованию с Минспортом России.

<***> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками. Обязательные испытания (тесты) и испытания (тесты) по выбору изложены в приложении к настоящим Требованиям.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности (не менее 11,5 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее (мин)
1.	Утренняя гимнастика	140
2.	Обязательные учебные занятия в образовательных организациях	135
3.	Виды двигательной деятельности в процессе учебного дня	75

4.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, полиатлону, гимнастике, спортивным играм, фитнесу, единоборствам, атлетической гимнастике, спортивному туризму, техническим и военно-прикладным видам спорта, в группах здоровья и общей физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях	135
5.	Самостоятельные занятия физической культурой, в том числе спортивными играми, другими видами двигательной деятельности	120
В каникулярное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 4 часов		

VI. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 18 до 29 лет)

1. Испытания (тесты) и нормативы

МУЖЧИНЫ

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1	Бег на 100 м (сек)	15,1	14,8	13,5	15,0	14,6	13,9
2.	Бег на 3 км (мин, сек)	14.00	13.30	12.30	14.50	13.50	12.50
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	9	10	13	9	10	12
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	20	30	40	20	30	40
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	+6	+7	+13	+5	+6	+10

Испытания (тесты) по выбору							
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	380	390	430	-	-	-
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	215	230	240	225	230	240
6.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	33	35	37	33	35	37
7.	Бег на лыжах на 5 км (мин, сек)	26.30	25.30	23.30	27.00	26.00	24.00
	или кросс на 5 км (бег по пересеченной местности) <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
8.	Плавание на 50 м (мин, сек)	Без учета времени	Без учета времени	0.42	Без учета времени	Без учета времени	0.43
9.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)	15	20	25	15	20	25
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
10.	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяженность не менее, км) <***>	Туристический поход с проверкой туристических навыков на дистанцию 15 км					
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		10	10	10	10	10	10
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <***>		6	7	8	6	7	8

<*> Для бесснежных районов страны.

<*> Для оценки выполнения нормативов испытания (теста) «Туристский поход с проверкой туристских навыков» применяются критерии и система оценки, утвержденные Федерацией спортивного туризма России по согласованию с Минспортом России.

<***> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками. Обязательные испытания (тесты) и испытания (тесты) по выбору изложены в приложении к настоящим Требованиям.

ЖЕНЩИНЫ

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 100 м (сек)	17,5	17,0	16,5	17,9	17,5	16,8
2.	Бег на 2 км (мин, сек)	11.30	11.15	10.30	11.50	11.30	11.00
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	10	15	20	10	15	20
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	10	12	14	10	12	14
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	+8	+11	+16	+7	+9	+13
Испытания (тесты) по выбору							

5.	Прыжок в длину с разбега (см)	270	290	320	-	-	-
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	180	195	165	175	190
6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	34	40	47	30	35	40
7.	Метание спортивного снаряда весом 500 г (м)	14	17	21	13	16	19
8.	Бег на лыжах на 3 км (мин, сек)	20.20	19.30	18.00	21.00	20.00	18.00
	или бег на лыжах на 5 км (мин, сек)	37.00	35.00	31.00	38.00	36.00	32.00
	или кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
9.	Плавание на 50 м (мин, с)	Без учета времени	Без учета времени	1.10	Без учета времени	Без учета времени	1.14
10.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)	15	20	25	15	20	25
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
11.	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяженность не менее, км) <*>	Туристический поход с проверкой туристических навыков на дистанцию 15 км					
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		11	11	11	11	11	11
Количество испытаний (тестов), которые		6	7	8	6	7	8

необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <***>						

<*> Для бесснежных районов страны.

<*> Для оценки выполнения нормативов вида испытания (теста) «Туристский поход с проверкой туристских навыков» применяются критерии и система оценки, утвержденные Федерацией спортивного туризма России по согласованию с Минспортом России.

<***> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности

Возрастная группа от 18 до 24 лет (более 10 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее
1.	Утренняя гимнастика	140 мин
2.	Обязательные учебные занятия в образовательных организациях	90 мин
3.	Виды двигательной деятельности в процессе учебного (рабочего) дня	75 мин
4.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, полиатлону, гимнастике, спортивным играм, фитнесу, единоборствам, атлетической гимнастике, техническим и военно-прикладным видам спорта, спортивному туризму, в группах здоровья и общей физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях	120 мин
5.	Самостоятельные занятия физической культурой, в том числе спортивными играми, другими видами двигательной деятельности	120мин
В каникулярное и отпускное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 4 часов		

Возрастная группа от 25 до 29 лет (более 11 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее
1.	Утренняя гимнастика	140 мин
2.	Виды двигательной деятельности в процессе учебного дня или трудовой деятельности	90 мин
3.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, полиатлону, гимнастике, спортивным играм, фитнесу, единоборствам, атлетической гимнастике, техническим, военно-прикладным видам спорта, туризму, в группах здоровья и общей физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях	120 мин
4.	Самостоятельные занятия физической культурой, в том числе спортивными играми, другими видами двигательной деятельности	120 мин
В каникулярное и отпускное время ежедневный двигательный режим - не менее 4 часов		

VII. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 30 до 39)

1. Испытания (тесты) и нормативы

МУЖЧИНЫ

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		от 30 до 34 лет			от 35 до 39 лет		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 3 км (мин, сек)	15.10	14.20	12.50	15.30	14.40	13.10
2.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	4	6	9	4	5	8
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	20	30	40	20	30	40

3.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	Достать скамью пальцами рук	+4	+6	Достать скамью пальцами рук	+2	+4
Испытания (тесты) по выбору							
4.	Прыжок в длину с места (см)	220	225	235	210	215	225
5.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	31	33	36	30	32	35
6.	Бег на лыжах на 5 км (мин, сек)	27.30	27.00	26.00	30.00	29.00	27.00
	или кросс на 5 км (бег по пересеченной местности) <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
7.	Плавание на 50 м (мин, сек)	1.30	1.10	0.43	1.35	1.10	0.43
8.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)	13	16	25	13	16	25
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция — 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
9	Туристский поход (протяженность не менее, км) <*>	Туристический поход с проверкой туристических навыков на дистанцию 10 км					
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		9	9	9	9	9	9
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <***>		6	7	7	6	7	7

ЖЕНЩИНЫ

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		от 30 до 34 лет			от 35 до 39 лет		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 2 км (мин, сек)	12.45	12.30	12.00	13.15	13.00	12.30
2.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	12	15	20	12	15	20
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	6	8	12	6	8	12
3.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	Достать скамью ладонями	+7	+9	Достать скамью пальцами рук	+4	+6
Испытания (тесты) по выбору							
4.	Прыжок в длину с места (см)	160	170	185	150	165	180
5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	30	35	45	25	30	40
6.	Метание спортивного снаряда весом 500 г (м)	13	16	19	-	-	-
7.	Бег на лыжах на 3 км (мин, сек)	22.00	21.00	19.00	23.00	22.10	20.00
	или бег на лыжах на 5 км (мин, сек)	39.00	37.00	33.00	40.00	38.00	34.00

	или кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
8.	Плавание на 50 м (мин, сек)	Без учета времени	Без учета времени	1.25	Без учета времени	Без учета времени	1.30
9.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)	10	13	22	10	13	22
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
10.	Туристский поход (протяженность не менее, км) <***>	Туристический поход с проверкой туристических навыков на дистанцию 10 км					
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		10	10	10	10	10	10
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <***>		6	7	7	6	7	7

<*> Для бесснежных районов страны.

<***> Для оценки выполнения нормативов испытания (теста) «Туристский поход с проверкой туристских навыков» применяются критерии и система оценки, утвержденные Федерацией спортивного туризма России по согласованию с Минспортом России.

<***> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения

прикладными навыками.

2. Рекомендации к двигательной активности.

Возрастная группа от 30 до 39 лет (около 10 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее мин
1.	Утренняя гимнастика	140
2.	Виды двигательной деятельности в процессе трудовой деятельности	100
3.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, полиатлону, гимнастике, спортивным играм, фитнесу, единоборствам, атлетической гимнастике, техническим, военно-прикладным видам спорта, спортивному туризму, в группах здоровья и общей физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях	135
4.	Самостоятельные занятия физической культурой, в том числе спортивными играми, другими видами двигательной деятельности	135
В отпускное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 3 часов		

VIII. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 40 до 49 лет)

1. Испытания (тесты) и нормативы

№ п/ п	Испытания (тесты)	Нормативы			
		мужчины		женщины	
		от 40 до 44 лет	от 45 до 49 лет	от 40 до 44 лет	от 5 до 49 лет
Обязательные испытания (тесты)					
1.	Бег на 2 км (мин, сек) или бег на 3 км	8.50 Без учета	9.20 Без учета	13.30 Без учета	15.00 Без учета

(мин, сек)	времени	времени	времени	времени
2. Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	5	4	-	-
или рывок гири 16 кг (количество раз)	20	15	-	-
или подтягивание в висе лежа на низкой перекладине (количество раз)	-	-	15	10
или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	30	28	12	10
3. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу	Касание пола пальцами рук			
Испытания (тесты) по выбору				
4. Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	15	30	25	20
5. Бег на лыжах на 2 км (мин, сек)	-	-	19.00	21.00
или бег на лыжах на 5 км (мин, сек)	35.00	36.00	-	-
или кросс на 2 км (бег по пересеченной местности) <*>	-	-	Без учета времени	Без учета времени
или кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) <*>	Без учета времени	Без учета времени	-	-
6. Плавание без учета времени (м)	50	50	50	50
7. Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	25	25	25	25
или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	30	30	30	30
8. Туристский поход (протяженность не менее, км) <*>	Туристический поход с проверкой туристических навыков на дистанцию 5 км			
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе	8	8	8	8
Количество испытаний (тестов), которые необходимо	6	6	6	5

выполнить для получения знака отличия Комплекса <***>		

<*> Для бесснежных районов страны.

<***> Для оценки выполнения нормативов вида испытания (теста) «Туристский поход с проверкой туристских навыков» применяются критерии и система оценки, утвержденные Федерацией спортивного туризма России по согласованию с Минспортом России.

<***> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности (более 9 часов 30 минут)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее
1.	Утренняя гимнастика	140 мин
2.	Виды двигательной деятельности в процессе трудовой деятельности	100 мин
3.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, полиатлону, гимнастике, спортивным играм, фитнесу, единоборствам, атлетической гимнастике, техническим, военно-прикладным видам спорта, туризму, в группах здоровья и общей физподготовки, участие в спортивных соревнованиях	120 мин
4.	Самостоятельные занятия физической культурой, в том числе спортивными играми, другими видами двигательной деятельности	120 мин
В отпускное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 2 часов		

IX. СТУПЕНЬ
(возрастная группа от 50 до 59 лет)

1. Испытания (тесты) и нормативы

№ п/ п	Испытания (тесты)	Нормативы			
		мужчины		женщины	
		от 50 до 54 лет	от 55 до 59 лет	от 50 до 54 лет	от 55 до 59 лет
Обязательные испытания (тесты)					
1.	Бег на 2 км (мин, сек) или бег на 3 км (мин, сек)	11.00 Без учета времени	13.00 Без учета времени	17.00 Без учета времени	19.00 Без учета времени
2.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (количество раз) или подтягивание в висе лежа на низкой перекладине (количество раз) или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	3 15 - 25	2 10 - 20	- - 10 8	- - 8 6
3.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу	Касание пола пальцами рук			
Испытания (тесты) по выбору					
4.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	25	20	15	12
5.	Бег на лыжах на 2 км (мин, сек) или бег на лыжах на 5 км (мин, сек) или кросс на 2 км (бег по пересеченной местности) <*> или кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) <*>	- 37.00 - Без учета времени	- 38.00 - Без учета времени	23.00 - Без учета времени -	25.00 - Без учета времени -
6.	Плавание без учета				

времени (м)	50	50	50	50
7. Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	25	25	25	25
или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	30	30	30	30
8. Туристский поход (протяженность не менее, км) <*>	Туристический поход с проверкой туристических навыков на дистанцию 5 км			
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе	8	8	8	8
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <***>	5	5	5	5

<*> Для бесснежных районов страны.

<***> Для оценки выполнения нормативов вида испытания (теста) «Туристский поход с проверкой туристских навыков» применяются критерии и система оценки, утвержденные Федерацией спортивного туризма России по согласованию с Минспортом России.

<***> Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности (не менее 7 часов 30 минут)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее (мин)
1.	Утренняя гимнастика	100
2.	Виды двигательной деятельности в процессе трудовой	100

	деятельности	
3.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках, участие в спортивных соревнованиях	90
4.	Самостоятельные занятия физической культурой, в том числе спортивными играми, другими видами двигательной деятельности	120
В отпускное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 2 часов		

Х. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 60 до 69 лет)

1. Испытания (тесты) и нормативы

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы	
		мужчины от 60 до 69 лет	женщины от 60 до 69лет
Обязательные испытания (тесты)			
1.	Смешанное передвижение (км)	4	3
	или скандинавская ходьба (км)	4	3
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа о гимнастическую скамейку (количество раз)	10	5
3.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз)	20	15
Испытания (тесты) по выбору			
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу	Достать пальцами рук голеностопные суставы	
5.	Передвижение на лыжах (км)	4	3
	или смешанное передвижение по пересеченной местности (км) <*>	3	2
6.	Плавание без учета времени (м)	25	25
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		6	6
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <*>		5	5

<*> Для бесснежных районов страны.

<*> Выполнение нормативов ступени во всех возрастных группах оценивается золотым знаком отличия Комплекса. Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития выносливости, силы, гибкости, а также

необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками. Виды обязательных испытаний (тестов) и испытаний (тестов) по выбору изложены в приложении к настоящим Требованиям.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности (не менее 6 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее (мин)
1.	Утренняя гимнастика	140
2.	Организованные занятия в группах здоровья и общей физической подготовки, а также в секциях и кружках, организованных при объектах спорта и по месту жительства	90
3.	Самостоятельные занятия физической культурой, с использованием различных физкультурно-оздоровительных систем	135

XI. СТУПЕНЬ

(возрастная группа от 70 лет и старше)

1. Испытания (тесты) и нормативы

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы	
		мужчины от 70 и старше	женщины от 70 и старше
Обязательные испытания (тесты)			
1.	Смешанное передвижение (км)	3	2
	или скандинавская ходьба (км)	3	2
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа о сиденье стула (количество раз)	8	5
3.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз)	15	10
Испытания (тесты) по выбору			
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу	Достать пальцами рук голеностопные суставы	
5.	Передвижение на лыжах (км)	3	2

или смешанное передвижение по пересеченной местности (км) <*>	2	1
6. Плавание без учета времени (м)	25	25
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе	6	6
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <*>	4	4

<*> Для бесснежных районов страны.

<*> Выполнение нормативов ступени во всех возрастных группах оценивается золотым знаком отличия Комплекса. Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками. Виды обязательных испытаний (тестов) и испытаний (тестов) по выбору изложены в приложении к настоящим Требованиям.

2. Рекомендации к недельной двигательной активности (не менее 6 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Временной объем в неделю, не менее (мин)
1.	Утренняя гимнастика	140
2.	Организованные занятия в группах здоровья и общей физической подготовки, а также в секциях и кружках, организованных при объектах спорта и по месту жительства	90
3.	Самостоятельные занятия физической культурой, с использованием различных физкультурно-оздоровительных систем	135

Виды испытаний и нормативы их выполнения для получения знаков отличия ГТО в каждой ступени делятся на обязательные испытания (тесты) и испытания (тесты) по выбору.

В таблице 1 приведены виды испытаний (обязательные и по выбору), нормы, количество видов испытаний, которые необходимо

выполнить для получения знаков отличия всех ступеней для обеих полов.

Приложение 1
к государственным требованиям
Всероссийского физкультурно-
спортивного комплекса «Готов к
труду и обороне» (ГТО)

Ступень		Испытания		Всего	Знак		
		обязательные	по выбору		золотой	серебряный	бронзовый
I	девочки и мальчики	4	5	9	7	6	6
II	девочки и мальчики	4	5	9	7	6	6
III	девочки и мальчики	4	6	10	6	7	8
IV	девушки и юноши	4	7	11	6	7	8
V	девушки и юноши	4	7	11	6	7	8
VI	юноши	4	6	10	6	7	8
	девушки	4	7	11	6	7	8
VII	мужчины	3	6	9	6	7	7
	женщины 30-34 года	3	7	10	6	7	7
	женщины 35-39 лет	3	6	9	6	7	7
VIII	мужчины и женщины	3	5	8	6	-	-

IX	мужчины и женщины	3	5	8	5	-	-
X	мужчины и женщины	3	3	6	5	-	-
XI	мужчины и женщины	3	3	6	4	-	-

Приложение 2
к государственным требованиям
Всероссийского физкультурно-
спортивного комплекса «Готов к
труду и обороне» (ГТО)

Перечень обязательных испытаний (тестов) и испытаний (тестов) по выбору

Наименование физического качества умения или навыка	Испытания (тесты)
<i>Скоростные возможности</i>	1. Челночный бег 3 x 10 м (сек) 2. Бег на 30 м (сек) 3. Бег на 60 м (сек) 4. Бег на 100 м (сек)
<i>Сила</i>	1. Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз). 2. Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (количество раз). 3. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз) 4. Сгибание и разгибание рук в упоре о гимнастическую скамью (количество раз) 5. Сгибание и разгибание рук в упоре о сиденье стула (количество раз) 6. Рывок гири 16 кг (количество раз)
<i>Выносливость</i>	1. Бег на 1 км (мин, сек) 2. Бег на 1,5 км (мин, сек)

	3. Бег на 2 км (мин, сек) 4. Бег на 3 км (мин, сек) 5. Смешанное передвижение на 1 км (мин, сек) 6. Смешанное передвижение на 3 км (мин, сек) 7. Смешанное передвижение на 3 км (без учета времени) 8. Смешанное передвижение на 4 км (мин, сек) 9. Смешанное передвижение на 4 км (без учета времени) 10. Скандинавская ходьба 3 км (мин, сек) 11. Скандинавская ходьба 4 км (мин, сек)
<i>Гибкость</i>	1. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)
<i>Прикладные навыки</i>	1. Бег на лыжах на 1 км (мин, сек) 2. Бег на лыжах на 2 км (мин, сек) 3. Бег на лыжах на 2 км (без учета времени) 4. Бег на лыжах на 3 км (мин, сек) 5. Бег на лыжах на 3 км (без учета времени) 6. Бег на лыжах на 5 км (мин, сек) 7. Передвижение на лыжах 2 км (мин, сек) 8. Передвижение на лыжах 3 км (мин, сек) 9. Передвижение на лыжах 4 км (мин, сек) 10. Смешанное передвижение по пересеченной местности на 1,5 км (без учета времени) 11. Кросс по пересеченной местности на 2 км (без учета времени) 12. Кросс по пересеченной местности на 3 км (без учета времени) 13. Кросс по пересеченной местности на 5 км (без учета времени) 14. Смешанное передвижение по пересеченной местности 3 км (без учета времени)

Прикладные навыки	15. Смешанное передвижение по пересеченной местности 2 км (без учета времени) 16. Плавание на 10 м без учета времени 17. Плавание на 15 м без учета времени 18. Плавание на 25 м без учета времени 19. Плавание на 50 м без учета времени 20. Плавание на 50 м (мин, сек) 21. Плавание на 25 м (мин, сек) 22. Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя с опорой локтей о стол и с упора для винтовки на дистанции 10 м (количество очков) 23. Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку на дистанции 10 м (количество очков) 24. Туристский поход с проверкой туристских навыков (не менее 6 км) 25. Туристский поход (не менее 8 км) 26. Самозащита без оружия (количество очков)
Скоростно-силовые возможности	1. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см) 2. Прыжок в длину с разбега (см) 3. Метание мяча весом 150 г (м) 4. Метание спортивного снаряда весом 500 г (м) 5. Метание спортивного снаряда весом 700 г (м) 6. Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин) 7. Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)
Координационные способности	Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий)

Приложение 3
к государственным требованиям
Всероссийского физкультурно-
спортивного комплекса «Готов к
труду и обороне» (ГТО)

ПРАВИЛА

выполнения нормативных испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

1. Бег на длинные дистанции

Бег на выносливость проводится по беговой дорожке стадиона или любой ровной местности. Максимальное количество участников забега - 20 человек.

2. Бег на короткие дистанции

Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Бег на 30 м выполняется с высокого старта, бег на 60 и 100 м - с низкого или высокого старта. Участники стартуют по 2 - 4 человека.

3. Метание мяча и спортивного снаряда

Для тестирования используются мяч весом 50-57 грамм и спортивный снаряд весом 500 и 700 грамм.

Метание мяча и спортивного снаряда проводится на стадионе или любой ровной площадке в коридор шириной 15 м. Длина коридора устанавливается в зависимости от подготовленности участников.

Метание выполняется с места или прямого разбега способом «из-за спины через плечо». Другие способы метания запрещены.

Участнику предоставляется право выполнить три броска. В зачет идет лучший результат. Измерение производится от линии метания до места приземления снаряда.

Участники II - IV ступеней выполняют метание мяча весом 50-57

гр., участники V - VII ступеней выполняют метание спортивного снаряда весом 700 и 500 г.

Ошибки:

- 1) Заступ за линию метания;
- 2) Снаряд не попал в «коридор»;
- 3) Попытка выполнена без разрешения судьи.

4. Метание теннисного мяча в цель

Метание теннисного мяча в цель производится с расстояния 6 метров в закрепленный на стене гимнастический обруч диаметром 90 сантиметров. Нижний край обруча находится на высоте 2 метра от пола.

Для тестирования используются мяч весом 50-57 гр. Метание мяча проводится на стадионе или любой ровной площадке в коридор шириной 15 метров.

Ошибки:

- 1) Заступ за линию метания;
- 2) Снаряд не попал в обруч;
- 3) Попытка выполнена без разрешения судьи.

5. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамейке

Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами выполняется из исходного положения: стоя на гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10 - 15 см.

При выполнении испытания (теста) по команде участник выполняет два предварительных наклона, скользя пальцами рук по линейке измерения. При третьем наклоне участник максимально

сгибается и фиксирует результат в течение 2 сек. Величина гибкости измеряется в сантиметрах. Результат выше уровня гимнастической скамьи определяется знаком «-» , ниже - знаком «+».

Ошибки:

- 1) сгибание ног в коленях;
- 2) фиксация результата пальцами одной руки;
- 3) отсутствие фиксации результата в течение 2 сек.

6. Поднимание туловища из положения лежа на спине

Поднимание туловища из положения лежа выполняется из исходного положения: лежа на спине на гимнастическом мате, руки за головой, пальцы сцеплены в «замок», лопатки касаются мата, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу.

Участник выполняет максимальное количество подниманий за 1 минуту, касаясь локтями бедер (коленей), с последующим возвратом в исходное положение.

Засчитывается количество правильно выполненных подниманий туловища. Для выполнения тестирования создаются пары, один из партнеров выполняет упражнение, другой удерживает его ноги за ступни и голени. Затем участники меняются местами.

Ошибки:

- 1) отсутствие касания локтями бедер (коленей);
- 2) отсутствие касания лопатками мата;
- 3) пальцы разомкнуты «из замка»;
- 4) смещение таза.

7. Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине

Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине выполняется из

исходного положения: вис лежа лицом вверх хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, голова, туловище и ноги составляют прямую линию, пятки могут упираться в опору высотой до 4 см.

Высота грифа перекладины для участников I - III ступеней - 90 см. Высота грифа перекладины для участников IV - IX ступеней - 110 см. Для того чтобы занять и. п., участник подходит к перекладине, берется за гриф хватом сверху, приседает под гриф и, держа голову прямо, ставит подбородок на гриф перекладины. После чего, не разгибая рук и не отрывая подбородка от грифа, шагая вперед, выпрямляется так, чтобы голова, туловище и ноги составляли прямую линию. Помощник судьи подставляет опору под ноги участника. После этого участник выпрямляет руки и занимает и. п.. Из и. п. участник подтягивается до пересечения подбородком грифа перекладины, затем опускается в вис и, зафиксировав на 0,5 сек и. п., продолжает выполнение упражнения. Засчитывается количество правильно выполненных подтягиваний, фиксируемых счетом судьи.

Ошибки:

- 1) подтягивания с рывками или с прогибанием туловища;
- 2) подбородок не поднялся выше грифа перекладины;
- 3) отсутствие фиксации на 0,5 сек и. п.;
- 4) разновременное сгибание рук.

8. Подтягивание на высокой перекладине

Подтягивание из виса на высокой перекладине выполняется из исходного положения: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе.

Участник подтягивается так, чтобы подбородок пересек верхнюю

линию грифа перекладины, затем опускается в вис и, зафиксировав на 0,5 с и. п., продолжает выполнение упражнения. Засчитывается количество правильно выполненных подтягиваний.

Ошибки:

- 1) подтягивание рывками или с махами ног (туловища);
- 2) подбородок не поднялся выше грифа перекладины;
- 3) отсутствие фиксации на 0,5 сек и. п.;
- 4) разновременное сгибание рук.

9. Прыжок с места толчком двумя ногами

Прыжок в длину с места толчком двумя ногами выполняется в соответствующем секторе для прыжков. Место отталкивания должно обеспечивать хорошее сцепление с обувью. Участник принимает исходное положение (далее – и. п.): ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией измерения.

Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками разрешен.

Измерение производится по перпендикулярной прямой от линии измерения до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат.

Ошибки:

- 1) заступ за линию измерения или касание ее;
- 2) выполнение отталкивания с предварительного подскока;
- 3) отталкивание ногами разновременно.

10. Прыжок в длину с разбега

Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания до ближайшего следа, оставленного любой частью тела

участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат.

11. Рывок гири

Для тестирования используются гири массой 16 кг. Контрольное время выполнения упражнения - 4 мин. Засчитывается суммарное количество правильно выполненных подъемов гири правой и левой рукой.

Тестирование проводится на помосте или любой ровной площадке размером 2×2 м. Участник обязан выступать на соревнованиях в спортивной форме, позволяющей судьям определять выпрямление работающей руки и разгибание ног в тазобедренных и коленных суставах.

Рывок гири выполняется в один прием, сначала одной рукой, затем без перерыва другой. Участник должен непрерывным движением поднимать гирю вверх до полного выпрямления руки и зафиксировать ее. Работающая рука, ноги и туловище при этом должны быть выпрямлены. Переход к выполнению упражнения другой рукой может быть сделан один раз. Для смены рук разрешено использовать дополнительные замахи.

Участник имеет право начинать упражнение с любой руки и переходить к выполнению упражнения второй рукой в любое время, отдыхать, держа гирю в верхнем, либо нижнем положении, не более 5 сек. Во время выполнения упражнения судья засчитывает каждый правильно выполненный подъем после фиксации гири не менее чем на 0,5 сек.

Запрещено:

- 1) использовать какие-либо приспособления, облегчающие подъем

- гири, в том числе гимнастические накладки;
- 2) использовать канифоль для подготовки ладоней;
 - 3) оказывать себе помощь, опираясь свободной рукой на бедро или туловище;
 - 4) постановка гири на голову, плечо, грудь, ногу или помост;
 - 5) выход за пределы помоста.

Ошибки:

- 1) дожим гири;
- 2) касание свободной рукой ног, туловища, гири, работающей руки.

12. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу

Тестирование сгибания и разгибания рук в упоре лежа на полу, может проводится с применением «контактной платформы», либо без нее. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, выполняется из исходное положение: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры.

Сгибая руки, необходимо коснуться грудью пола или «контактной платформы» высотой 5 см, затем, разгибая руки, вернуться в и.п. и, зафиксировав его на 0,5 сек, продолжить выполнение тестирования.

Засчитывается количество правильно выполненных сгибаний и разгибаний рук.

Ошибки:

- 1) касание пола коленями, бедрами, тазом;
- 2) нарушение прямой линии «плечи - туловище - ноги»;
- 3) отсутствие фиксации на 0,5 сек исходного положения;
- 4) поочередное разгибание рук;

- 5) отсутствие касания грудью пола (платформы);
- 6) разведение локтей относительно туловища более чем на 45 градусов.

13. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на на гимнастической скамейке или на сиденье стула

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа выполняется из исходного положения: упор лежа на гимнастической скамье (или сиденье стула), руки на ширине плеч, кисти рук опираются о передний край гимнастической скамьи (или сиденья стула), плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры.

Сгибая руки, необходимо прикоснуться грудью к гимнастической скамье (или сиденья стула), затем, разгибая руки, вернуться в и.п. и, зафиксировав его на 0,5сек, продолжить выполнение упражнения.

Засчитывается количество правильно выполненных сгибаний - разгибаний рук, фиксируемых счетом судьи в исходном положении

Ошибки:

- 1) касание пола коленями;
- 2) нарушение прямой линии «плечи - туловище – ноги»;
- 3) отсутствие фиксации исходного положения на 0,5сек;
- 4) поочередное разгибание рук;
- 5) отсутствие касания грудью скамьи (или стула).

14. Смешанное передвижение 6-8 лет

Смешанное передвижение состоит из бега, переходящего в ходьбу в любой последовательности. Проводится по беговой дорожке стадиона или любой ровной местности. Максимальное количество участников забега — 20 человек.

15. Смешанное передвижение 65-70 лет

Смешанное передвижение состоит из бега, переходящего в ходьбу в любой последовательности. Проводится по беговой дорожке стадиона или любой ровной местности. Максимальное количество участников забега - 20 человек.

16. Челночный бег 3х10 метров

Челночный бег проводится на любой ровной площадке с твердым покрытием, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью. На расстоянии 10 м прочерчиваются 2 параллельные линии – «Старт» и «Финиш».

Участники, не наступая на стартовую линию, принимают положение высокого старта. По команде «Марш!» (с одновременным включением секундомеров) участники бегут до финишной линии, касаются линии рукой, возвращаются к линии старта, касаются ее и преодолевают последний отрезок без касания линии финиша рукой. Секундомер останавливают в момент пересечения линии «Финиш». Участники стартуют по 2 человека.

17. Плавание

Давайте рассмотрим, что собой представляет плавание на короткие дистанции 10, 15, 25, 50 метров.

Испытание может проводиться как в бассейне, так и в специально оборудованных местах на водоемах.

Стартуйте, в зависимости от предпочтений, с тумбочки, бортика или из воды.

Способ плавания - произвольный и не влияет на результаты оценки. Завершив дистанцию, коснитесь бортика любой частью тела.

В данном испытании запрещено идти по дну, использовать подручные средства для сохранения плавучести.

При плавании на 50 метров выполните поворот любым удобным способом, но обязательно коснитесь бортика бассейна руками или ногами.

18. Стрельба

Пулевая стрельба производится из пневматической винтовки или электронного оружия.

Выстрелов -3 пробных и 5 зачетных. Время стрельбы – 10 минут. Время на подготовку – 3 минуты. Сядьте за стол или встаньте около стойки. Выберите наиболее удобную позу. Поверните тело чуть правее линии прицеливания. Возьмите винтовку правой рукой за шейку ложи. Большой палец руки должен обхватить шейку ложи слева, а остальные четыре пальца – справа. Кистью левой руки возьмите цевье ложи снизу. Большой палец обхватывает левый бок цевья, а остальные – правый. Винтовка должна лежать на ладони. Не на пальцах! Обопритесь локтями на стол или на стойку. Левый локоть и плечо выдвиньте вперед как можно дальше. Левый локоть должен находиться точно под винтовкой. Правый локоть расположите сбоку, ближе к себе. Винтовку вставьте затылком в выемку правого плеча. Голову опустите на гребень приклада.

Положение тела – спокойное и устойчивое. После принятия положения, закройте глаза на несколько секунд. Откройте и проверьте совмещение точек выводки винтовки и прицеливания. Наложите указательный палец на спусковой крючок. Прицельтесь и плавно нажмите на спусковой крючок. Результат не будет засчитан, если выстрел произведен без команды судьи.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

Кафедра физической культуры

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Учебно-методическое пособие
по дисциплине «Физическая культура»**

для студентов очной и заочной форм обучения

**всех направлений подготовки
квалификация выпускника - бакалавр**

Пятигорск

2015

ББК 75.1
Э 36
УДК 796.011.1

Утверждено на заседании кафедры
физической культуры протокол № 2
от «24» сентября 2015г.

Коваль Л.Н., Богданов О.Г., Ярошенко Е.В., Алексеева Е.Н.

Теоретические основы физической культуры. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура» для студентов очной и заочной форм обучения всех направлений подготовки бакалавров / Л.Н. Коваль, О.Г. Богданов, Е.В. Ярошенко, Е.Н. Алексеева. – Пятигорск: СКФУ, 2015. – 143 с.

Образованность студентов в области физической культуры должны рассматриваться как основное средство образовательного процесса в высшем учебном заведении и стать фундаментальной основой для познания возможностей организма.

Данное учебное пособие составлено с учетом требований Государственного образовательного стандарта, учебной программы по физической культуре для высших учебных заведений, современных тенденций в области физкультурного образования студентов. В нем широко освещены вопросы теории физического воспитания, социально-биологические основы физической культуры, организации самостоятельной деятельности студентов и здорового образа жизни, методы и способы оздоровления.

Учебно-методическое пособие может быть использовано как на учебных занятиях, так и в самостоятельной работе студентов.

Рекомендовано для студентов очной и заочной формы обучения всей направлений подготовки бакалавров.

Рецензенты: д-р пед. наук, профессор Магин В.А.;
канд. пед. наук, доцент Смышнов К.М.;
канд. пед. наук, ст. преподаватель Черкасова И.В.

© Коваль Л.Н., Богданов О.Г.,
Ярошенко Е.В., Алексеева Е.Н.
© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Темы занятий.	4
1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов (Коваль Л.Н., к.пед.н., доцент).....	4
1.2. Социально-биологические основы физической культуры (Богданов О.Г., ст.преп.).....	15
1.3. Основы здорового образа жизни (Алексеева Е.Н., к.пед.н., доцент).....	26
1.4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности (Алексеева Е.Н., к.пед.н., доцент).....	40
1.5. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания (Богданов О.Г., ст.преп.).....	54
1.6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями (Ярошенко Е.В.).....	76
1.7. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем физических упражнений (Коваль Л.Н. к.пед.н., доцент).....	88
1.8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений (Богданов О.Г., ст.преп.).....	95
1.9. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом (Ярошенко Е.В.).....	101
1.10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов (Алексеева Е.Н., к.пед.н., доцент).....	113
1.11. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста (Коваль Л.Н. к.пед.н., доцент).....	123
2. Словарь-гlossарий по дисциплине «Физическая культура».....	134
.....	

Литература.....	143

1. ТЕМЫ ЗАНЯТИЙ

1.1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

План:

1. Физическая культура – часть общечеловеческой культуры.
2. Компоненты физической культуры.
3. Функции физической культуры и спорта.
4. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту.
5. Основные положения организации физического воспитания в вузе.
6. Нормативно-правовые документы о физической культуре и спорте.

1. Физическая культура – часть общечеловеческой культуры

Физическая культура – это особая и самостоятельная область культуры, забота об атлетизме тела, о физической силе и ловкости, выносливости и здоровье. Она возникла и развивалась одновременно с общей культурой человека. Физическая культура выступает как обширная социальная область применения и проявления в конкретных и общих результатах содержательного творческого труда.

Культура никогда в ходе своего исторического развития не теряла связи с физической культурой, а последняя всегда опиралась в своем развитии на достижения культуры (науку, философию, мораль, искусство, эстетику и др.). В ходе исторического развития культуры физическая культура превращается в самостоятельную область общественно необходимой деятельности. Постепенно в ее недрах формируются и выделяются в самостоятельные части: физическое воспитание, спорт и физическая рекреация. Наряду с этим формируются и средства физической культуры: физические упражнения, гигиенические факторы, естественные силы природы.

По определению Л.П. Матвеева **физическая культура** – это

совокупность достижений общества в создании специальных средств, методов и условий направленного развития физической дееспособности подрастающих и взрослых поколений, одно из эффективных средств всестороннего, гармоничного развития личности, действенный социальный фактор продвижения каждого человека по пути физического совершенствования.

Физическую культуру можно рассматривать через систему физического воспитания, специальные научные знания, развитие спорта и уровень спортивных достижений, охватывающих область общественной личной гигиены, гигиены труда, быта и отдыха, а также использующихся в этих целях естественные силы природы – солнце, воздух и воду.

Физическая культура как относительно самостоятельная специфическая часть культуры личности и общества, обуславливается объективными требованиями экономического, социально-политического и духовного развития. Она объединяет в систему разнообразные средства и методы, направленные на восстановление и совершенствование физических сил человека, активно способствует формированию высоких моральных, эстетических и интеллектуальных качеств, развивает быстроту реакции, умение устойчиво концентрировать и переключать внимание, а также смелость, решительность, находчивость, волю и другие важные духовные качества личности.

Физическая культура понимается и как процесс, и как результат деятельности человека по преобразованию своей физической природы, и как совокупность *материальных и духовных ценностей* общества, создаваемых и используемых им для собственного физического совершенствования. Под **материальными ценностями** понимаются разнообразные спортивные сооружения, специальное оборудование, экипировка, медицинское обслуживание, уровень финансирования, уровень физического совершенствования людей (спортивные достижения). Под **духовными ценностями** понимаются – информация, комплексы упражнений, виды спорта, этические нормы, социальные, специальные научные и практические достижения, обеспечивающие идеологическую, организационную направленность системы физического

воспитания. Создание этих ценностей происходит в сфере производства, общественной и научной и педагогической деятельности людей. Их использование осуществляется, во-первых, в специально организованном педагогическом процессе; во-вторых, в виде занятий физическими упражнениями в различных условиях; в-третьих, в формах массовых коммуникаций (печать, радио, телевидение).

Компонентом физической культуры является **спорт**, для которого характерны соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, спортивные достижения и зрелищность, понятие «массовый спорт» и «спорт высших достижений». Развитие спорта определяется следующими причинами: потребностями общества в специфической области воспитательной и игровой деятельности. Человек находит в спорте один из способов самоутверждения личности, победы над временем, весом, соперником.

Спорт – это всегда общественная деятельность. Физическая и спортивная деятельность различаются и по существу. Результатом деятельности в физической культуре является физическая подготовленность, степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень жизненных сил. Главным видом в физической культуре является физическое упражнение, а в спорте – тренировка. Одна из функций физической культуры – подготовка к спорту, как особому виду деятельности. Нельзя рассматривать спорт и как вид производства. Спорт – это вид производства услуг: рекламных, зрелищных, игровых, средство достижения экономической прибыли. В коммерческих целях в спорте используют сопутствующие явления: зрелищность, популярность состязаний и спортсменов, массовость. Спорт проявляется и в социальной сфере: активно участвует в формировании статуса личности, положения в обществе, подготовке людей к совместной деятельности (социализация); служит средством общения и регулирования совместной деятельности, средством отдыха, развлечения людей.

Для спорта характерно:

- достижение высоких результатов;
- формирование спортивного мастерства;

- развитие волевых и моральных качеств, утверждение авторитета, чувств личного достоинства, долга, самовоспитания, осуществление процессов самопознания, самоконтроля и саморазвития.

Спорт отличается от физической культуры:

- спортивными результатами;
- специфической деятельностью (тренировочный процесс);
- зрелищностью.

2. Компоненты физической культуры

Физическая культура сложное явление, она имеет свой компонентный состав, в который входят: физическое воспитание, спорт, физическая рекреация, двигательная реабилитация (рис.1). Эти части органически связаны между собой.

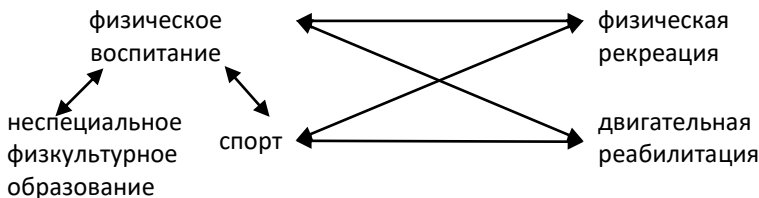


Рис. 1. Компонентный состав физической культуры студенческой молодежи

Физическое воспитание – это часть общего воспитания. Это педагогический процесс, направленный на совершенствование морфологических, функциональных, моральных и волевых проявлений человека, вооружая его знаниями, умениями, навыками для укрепления здоровья, гармоничного развития всего организма. Физическое воспитание является одним из показателей состояния физической культуры в обществе. Основу физической культуры и спорта составляют упражнения, специально организуемые действия, способствующие формированию телесно-двигательных умений.

Физическим упражнением называется двигательное действие, созданное и применяемое для физического совершенствования. Физические упражнения как системы движений выражают мысли и эмоции человека, его отношение к окружающей действительности. Физические упражнения – это один из способов передачи общественно исторического опыта в области физической культуры. Они воздействуют не только на морфофункциональное состояние человека, но и на личность, выполняющего их. Среди всех видов педагогической деятельности только в физическом воспитании, предметом обучения являются действия, направленные на физическое совершенствование обучающегося, и, выполняемые ради усвоения самих действий. Они могут удовлетворять природную потребность человека в движениях. Физические упражнения предполагают активную двигательную деятельность занимающихся. Сознательный характер физических упражнений выражается в совокупности ряда психических процессов: побуждение к совершенствованию, представление о цели действия и средствах ее достижения, волевых усилий. С выполнением физических упражнений связаны активное восприятие окружающей обстановки и ориентировка в ней, двигательные представления, мысленная работа переживания. Физические упражнения представляют собой один из случаев единства физической и психической деятельности человека.

Исходя из специфических функций присущих физическому воспитанию, в нем можно рассматривать две стороны, физическое образование и воспитание физических качеств (силы, ловкости, гибкости, выносливости, быстроты и др.).

Физическое образование – есть целенаправленное физическое (телесное) формирование человека. Оно направленно на формирование знаний, умений, навыков для усвоения социального опыта достижения физического совершенства. По мнению многих авторов (Жбанков О.В. и др.) в состав физической культуры студенческой молодежи входит **неспециальное физкультурное образование**. Оно направлено на физическое развитие, подготовку к выполнению социальных обязанностей, на формирование знаний о развитии двигательных навыков, физических способностей, средств и

методов физического совершенствования, сознательное построение здорового образа жизни, самосовершенствование и самовоспитание.

Потребности производства и другие виды деятельности вызывают необходимость **физической рекреации** для восстановления сил. Характер труда оказывает сложное и противоречивое влияние. Труд может и совершенствовать, и угнетать человека. Неблагоприятные воздействия труда могут проявляться с условиями окружающей среды (загазованность воздуха, шум, вибрация), характером самого труда (тяжелый физический, монотонный), рабочей позой, недостаточной подвижностью. Физическая рекреация направлена на поддержание и восстановление физических и духовных сил, профилактику утомления, отдых, развлечения, удовлетворение социальных и биологических потребностей в двигательной деятельности, формирование здорового образа жизни. Средствами физической рекреации выступают производственная гимнастика, туристические походы выходного дня, спортивные вечера и развлечения и т.д., прогулки (активный отдых).

Двигательная реабилитация направлена на восстановление или компенсацию с помощью физических упражнений временно утраченных или сниженных физических способностей, лечение травм, заболеваний полученных в процессе трудовой, бытовой, физкультурной деятельности, а так же умственных и физических перенапряжений (средства лечебной физической культуры).

Физическое совершенство — это исторически обусловленный уровень всестороннего физического развития и двигательной подготовленности человека, обеспечивающий возможность оптимального приспособления к условиям производства, военного дела, быта, высокую дееспособность и долгие нормальное протекание жизненно-важных функций. Физическое совершенство личности предполагает определенный уровень здоровья, физического развития, психофизических и физических возможностей, которые составляют фундамент активной, преобладающей и социально значимой деятельности. В связи с этим главными задачами

становятся:

1. обеспечение каждому в связи с индивидуальными заданиями оптимальное развитие физических качеств;

2. формирование и доведение до необходимой степени совершенства умений и навыков (спортивных, прикладных), приобретение специальных знаний и методических навыков по использованию средств физической культуры;

3. формирование сознания личности, нравственных, эстетических сторон.

Для каждой эпохи характерен свой уровень физического совершенства. Его становление у людей различного возраста и пола имеют свои особенности, оно предусматривает все то, что характеризует здоровье человека.

Физкультурная деятельность – один из видов человеческой деятельности (социокультурный характер), результатом которой является развитие самого человека. Она определяет формирование видов физической культуры (массовая физическая культура, спортивная и лечебная физическая культура, оздоровительно-реабилитационная физическая культура, фоновая физическая культура). *Оздоровительно-реабилитационная физическая культура* направлена на восстановление функций организма, нарушенных вследствие заболеваний. Средства лечебной гимнастики используются в режимах: «щадящий», «тонизирующий», «тренирующий».

Фоновые виды физической культуры. К ним относят физическую культуру в течение дня (утренняя гимнастика, прогулки, подвижные перемены), рекреативную физкультуру, средства которой используют для активного отдыха (туризм, физкультурно-оздоровительные развлечения).

3. Функции физической культуры и спорта

Функции физической культуры и спорта:

1. духовная (заполнение пустых мест, творческий подход личности);

2. развивающая (физическое совершенство организма улучшает строение тела, функциональные возможности организма);

3. подготовка к общественному труду и защите Родины;
4. психологическая (воспитание моральных качеств личности – воли, целеустремленности);
5. сохранение и укрепление здоровья людей (основной показатель здоровье, т.е. такое состояние организма, которое обеспечивает полноценное выполнение функций и форм деятельности);
6. укрепление мира, сотрудничества между странами и народами (пример олимпиад, правила соревнований, требующие уважения к сопернику).

4. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту

Физическая культура может рассматриваться лишь через человека, поскольку он создает культуру и сам формируется в процессе ее освоения. Становится очевидным, что решение проблем, связанных с личной физической культурой, следует искать на путях формирования у населения осознанной потребности в физическом совершенствовании.

Изучение механизма формирования, возвышения и удовлетворения потребностей помогает выявить существо парадоксального противоречия между пониманием необходимости физического совершенствования и пассивным отношением к нему в действительности. Прослеживается прямая взаимосвязь общего культурного уровня людей с наличием у них одной из важных потребностей – потребности в физическом совершенствовании.

Физическая культура получает свое воплощение в определенном уровне физического развития, подготовленности и образованности в сознании путей и способов его достижения и проявляется в разнообразных видах и сферах деятельности (профессиональной, семейной, общественной, физкультурно-спортивной и др.).

Система знаний и убеждений, мотивационно-потребностная сфера личности организует и направляет ее познавательную и практическую деятельность, определяет положительное отношение к физической культуре, сформированную потребность в повседневных занятиях физической культурой, нацеленность на здоровый образ жизни и физическое

совершенство.

Система мотивов определяет направленность личности, стимулирует и мобилизует проявление активности.

Выделяют следующие мотивы:

- физического совершенствования (физическое развитие, фигура, добиться признания, уважения),
- дружеской солидарности (быть вместе с кем-то),
- обязательностью (связанной с необходимостью посещать занятия),
- соперничество (стремление выделиться, самоутвердиться в среде),
- подражания (быть похожим на кого-либо или обладать качествами какого-то человека),
- спортивный (достичь результатов),
- процессуальный (внимание сосредоточено на самом процессе занятий),
- игровой (средство развлечения, отдых, нервная разгрузка),
- комфортность (определяющий желание заниматься физическими упражнениями в благоприятных условиях), (тренажерные залы, бассейны). Интересы возникают на основе мотивов и целей физкультурно-спортивной деятельности:
- удовлетворенность процессом занятий, результатом и перспективой занятий.

5. Основные положения организации физического воспитания в вузе

Цель физического воспитания в вузе – сформировать физическую культуру личности, которую можно решить при комплексе задач образовательных, воспитательных, оздоровительных и развивающих:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- формировать мотивационно-ценностное отношение студентов к физической культуре, установку на здоровый образ

жизни, потребность в занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих укрепление и сохранение здоровья;

- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность студентов к будущей профессии;

- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Теоретический материал формирует мировоззренческую базу знаний о процессах функционирования физической культуры общества и личности. Практический раздел направлен на операционное владение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности и умения их применять в повседневной жизни. Контрольный раздел обеспечивает оперативную и текущую информацию о степени и качестве освоения пройденного материала.

Самостоятельная работа проводится во внеучебное время для совершенствования изученных приемов и действий, подготовки к следующим занятиям, устранения недостатков, выявленных ранее.

Учебные занятия по физической культуре проводятся в составе учебной группы, согласно расписания, в целях обеспечения положительных изменений в организме обучаемых и направлены на совершенствование их двигательных способностей. Учебное занятие по каждому разделу физической культуры состоит из трех частей, которые органически связаны между собой: подготовительной, основной и заключительной. Подготовительная часть включает организационные вопросы, упражнения на общее укрепление организма и подготовку его к более напряженной работе в основной части. В основной части занятия решаются следующие задачи: формирование и совершенствование прикладных навыков; развитие физических, специальных и психологических качеств; повышение устойчивости к влиянию неблагоприятных факторов; воспитание морально-волевых и психологических качеств.

Соотношение указанной структуры занятий преподаватель

может изменять в зависимости от уровня подготовленности студентов, раздела физической культуры, предшествующей физической нагрузки, метеоусловий и других факторов.

К зачетам допускаются студенты, регулярно посещавшие учебные занятия и получившие необходимую подготовку. Зачеты и экзамены принимают постоянно закрепленные за учебными группами преподаватели.

6. Нормативно-правовые документы о физической культуре и спорте

В России постепенно складывается правовая база в физической культуре и спорте, в основу которой положен основной закон – Конституция Российской Федерации. Ст. 41 гарантирует финансирование федеральных программ охраны и укрепления здоровья людей, а также поощрение деятельности, способствующей укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта. Федеральные и региональные законы регулируют различные направления функционирования и развития физической культуры и спорта как предмет совместного ведения Российской Федерации и субъектов РФ.

Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (1999) является правовым регулятором современных отношений в физической культуре и спорте. Он создает условия для развития массовых и индивидуальных форм физкультурно-оздоровительной и спортивной работы со всеми категориями населения. В ст.1 Закона физическая культура и спорт рассматриваются как одно из средств профилактики заболеваний, укрепления здоровья, поддержания высокой работоспособности и гарантирует права граждан на равный доступ к занятиям физической культурой и спортом. Настоящий закон регулирует принципы государственной политики в области физической культуры и спорта, спорта высших достижений, гарантирует научно-методическое и техническое обеспечение развития физической культуры, права и обязанности спортсмена-любителя и т.д. Однако этот закон требует внесения дополнений.

Физкультурно-спортивная деятельность основывается на правовом регулировании отдельных направлений. Организация

и проведение спортивных соревнований осуществляется в соответствии с правилами спортивных соревнований, положениями о спортивных соревнованиях. Разработана нормативно-правовая основа присвоения спортивных и судейских разрядов и званий – Единая всероссийская спортивная классификация. С ее помощью присуждаются почетные звания заслуженного мастера спорта России, заслуженного тренера России и др.

Контрольные вопросы

1. В чем различия понятий «физическая культура» и «спорт»?
2. Каковы ценности физической культуры и спорта?
3. В чем заключается цель физического воспитания в вузе?
4. Каковы основные функции физической культуры и спорта?
5. Какие документы лежат в основе правового регулирования деятельности в сфере физической культуры и спорта?

1.2. СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

План:

1. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.
2. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
3. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности.
4. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.
5. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

1. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система

Организм человека — это высокоорганизованная

биологическая система, обладающая всей совокупностью жизненных свойств, характеризующаяся способностью к самоорганизации, к саморегуляции, поддержанию гомеостаза, корригированию, самосовершенствованию, самообучению, восприятию, передаче и хранению информации, совершенствованию механизмов управления биологическими процессами через социальные факторы.

Все органы человеческого тела взаимосвязаны, находятся в постоянном взаимодействии и в совокупности, являются единой саморегулируемой и саморазвивающейся системой. Деятельность организма, как единого целого, включает взаимодействие психики человека, его двигательных и вегетативных функций с различными условиями окружающей среды.

Сложный комплекс связанных друг с другом реакций расщепления и синтеза органических веществ – основа развития организма человека. В организме человека насчитывается более 100 трлн клеток. Все клетки объединяются в группы, которые выполняют специфические, присущие только им функции. Организм человека состоит из отдельных органов, которые объединяются в группы, выполняющие общие функции. Многие функциональные системы в значительной степени обеспечивают двигательную деятельность человека. К ним относятся: кровеносная система, система органов дыхания, опорно-двигательная и пищеварительная системы, а также органы выделения, железы внутренней секреции, сенсорные системы, нервная система и др.

В основе жизнедеятельности организма лежит процесс автоматического поддержания жизненно важных факторов на необходимом уровне, всякое отклонение от которого ведет к немедленной мобилизации механизмов, восстанавливающих этот уровень (гомеостаз). **Гомеостаз** – совокупность реакций, обеспечивающих поддержание или восстановление относительно динамического постоянства внутренней среды и некоторых физиологических функций организма человека (кровообращения, обмена веществ, терморегуляции и т.д.).

Этот процесс обеспечивается сложной системой координированных приспособительных механизмов,

направленных на ограничение или устранение факторов, воздействующих на организм как из внешней, так и из внутренней среды. Они позволяют сохранять постоянство состава, физико-химических и биологических свойств внутренней среды, несмотря на изменения во внешнем мире и физиологические сдвиги, возникающие в процессе жизнедеятельности организма.

Многочисленными исследованиями уже давно доказана взаимосвязь между умственным трудом и физическими нагрузками. Физические упражнения становятся своеобразным регулятором, обеспечивающим управление жизненными процессами.

Физические упражнения оказывают существенное влияние на формирование скелета, повышают обменные процессы, повышают психическую, умственную, эмоциональную устойчивость организма.

2. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека

На человека воздействуют различные факторы окружающей среды. При изучении многообразных видов его деятельности не обойтись без учета влияния природных факторов (барометрическое давление, газовый состав и влажность воздуха, температура окружающей среды, солнечная радиация – так называемая физическая окружающая среда), биологических факторов растительного и животного окружения, а также факторов социальной среды с результатами бытовой, хозяйственной, производственной и творческой деятельности человека.

Из внешней среды в организм поступают вещества, необходимые для его жизнедеятельности и развития, а также раздражители (полезные и вредные), которые нарушают постоянство внутренней среды. Организм путем взаимодействия функциональных систем всячески стремится сохранить необходимое постоянство своей внутренней среды.

Деятельность всех органов и их систем в целостном организме характеризуется определенными показателями, имеющими те или иные диапазоны колебаний. Одни константы стабильны и довольно жесткие (например, pH крови 7,36-7,40,

температура тела – в пределах 35-42⁰С), другие в норме отличаются значительными колебаниями (например, ударный объем сердца – количество крови, выбрасываемой за одно сокращение – 50-200 см³).

Природные и социально-биологические факторы, влияющие на организм человека, неразрывно связаны с вопросами экологического характера.

Экология (греч. oikos – дом, жилище, родина + logos – понятие, учение) – это и область знания, и часть биологии, и учебная дисциплина, и комплексная наука. Экология рассматривает взаимоотношения организмов друг с другом и с неживыми компонентами природы Земли (ее биосферы). Экология человека изучает закономерности взаимодействия человека с природой, проблемы сохранения и укрепления здоровья. Человек зависит от условий среды обитания точно так же, как природа зависит от человека. Между тем влияние производственной деятельности на окружающую природу (загрязнение атмосферы, почвы, водоемов отходами производства, вырубка лесов, повышенная радиация в результате аварий и нарушений технологий) ставит под угрозу существование самого человека. К примеру, в крупных городах значительно ухудшается естественная среда обитания, нарушаются ритм жизни, психоэмоциональная ситуация труда, быта, отдыха, меняется климат. В городах интенсивность солнечной радиации на 15-20% ниже, чем в прилегающей местности, зато среднегодовая температура выше на 1-2⁰С, менее значительны суточные и сезонные колебания, ниже атмосферное давление, загрязненный воздух. Все эти изменения оказывают крайне неблагоприятное воздействие на физическое и психическое здоровье человека. Около 80% болезней современного человека – результат ухудшения экологической ситуации на планете. Экологические проблемы напрямую связаны с процессом организации и проведения систематических занятий физическим упражнениями и спортом, а также с условиями, в которых они происходят.

3. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных

возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности

Основное средство физической культуры – физические упражнения. Существуют физиологическая квалификация упражнений, в которой вся многообразная мышечная деятельность объединена в отдельные группы упражнений по физиологическим признакам.

Устойчивость организма к неблагоприятным факторам зависит от врожденных и приобретенных свойств. Она весьма подвижна и поддается тренировке как средствами мышечных нагрузок, так и различными внешними воздействиями (температурными колебаниями, недостатком или избытком кислорода, углекислого газа). Отмечено, например, что физическая тренировка путем совершенствования физиологических механизмов повышает устойчивость к перегреванию, переохлаждению, гипоксии, действию некоторых токсических веществ, снижет заболеваемость и повышает работоспособность. У людей, которые систематически и активно занимаются физическими упражнениями, повышается психическая, умственная и эмоциональная устойчивость при выполнении напряженной умственной или физической деятельности.

Значительная группа физических упражнений выполняется в строго постоянных (стандартных) условиях как на тренировках, так и на соревнованиях; двигательные акты при этом производятся в определенной последовательности. В рамках определенной стандартности движений и условий их выполнения совершенствуется выполнение конкретных движений с проявлением силы, быстроты, выносливости, высокой координации при их выполнении.

Есть также большая группа физических упражнений, особенность которых в нестандартности, непостоянстве условий их выполнения, в меняющейся ситуации, требующей мгновенной двигательной реакции (единоборства, спортивные игры). Две большие группы физических упражнений, связанные со стандартностью или нестандартностью движений, в свою очередь, делятся на упражнения (движения) циклического характера (ходьба, бег, плавание, гребля, передвижения на

коньках, лыжах, велосипеде и т.д.) и упражнения ациклического характера (упражнения без обязательной слитной повторяемости определенных циклов, имеющих четко выраженное начало и завершение движения: прыжки, метания, гимнастические и акробатические элементы, поднимание тяжестей). Общее для движений циклического характера состоит в том, что все они представляют работу постоянной и переменной мощности с различной продолжительностью. Многообразный характер движений не всегда позволяет точно определить мощность выполнения работы (т.е. количество работы в единицу времени, связанное с силой мышечных сокращений, их частотой и амплитудой), в таких случаях используется термин «интенсивность». Предельная продолжительность работы зависит от ее мощности, интенсивности и объема, а характер выполнения работы связан с процессом утомления в организме. Если мощность работы велика, то длительность ее мала вследствие быстро наступающего утомления, и наоборот. При работе циклического характера спортивные физиологи различают зону максимальной мощности (продолжительность работы не превышает 20-30 с, причем утомление и снижение работоспособности большей частью наступает уже через 10-15 с); субмаксимальной (от 20-30 с до 3-5 мин); большой (от 3-5 мин до 30-50 мин) и умеренной (продолжительность 50 мин и более).

К средствам физической культуры относятся не только физические упражнения, но и оздоровительные силы природы (солнце, воздух и вода), гигиенические факторы (режим труда, сна, питания, санитарно-гигиенические условия). Использование оздоровительных сил природы способствует укреплению и активизации защитных сил организма, стимулирует обмен веществ и деятельность физиологических систем и отдельных органов. Чтобы повысить уровень физической и умственной работоспособности, необходимо бывать на свежем воздухе, отказаться от вредных привычек, проявлять двигательную активность, заниматься закаливанием. Систематические занятия физическими упражнениями в условиях напряженной учебной деятельности снимают нервно-

психические напряжения, а систематическая мышечная деятельность повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость организма при напряженной учебной работе.

4. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки

Формирование и совершенствование различных морфофизиологических функций и организма в целом зависят от их способности к дальнейшему развитию, что имеет во многом генетическую (врожденную) основу и особенно важно для достижения как оптимальных, так и максимальных показателей физической и умственной работоспособности. При этом следует знать, что способность к выполнению физической работы может возрасти многократно, но до определенных пределов, тогда как умственная деятельность фактически не имеет ограничений в своем развитии. Каждый организм обладает определенными резервными возможностями. Систематическая мышечная деятельность позволяет путем совершенствования физиологических функций мобилизовать те резервы, о существовании которых многие даже не догадываются. Причем адаптированный к нагрузкам организм обладает гораздо большими резервами, более экономно и полно может их использовать. Так, в результате целенаправленных систематических занятий физическими упражнениями объем сердца может увеличиваться в 2-3 раз, легочная вентиляция – в 20-30 раз, максимальное потребление кислорода возрастает на порядок, устойчивость к гипоксии значительно повышается. Организм с более высокими морфофункциональными показателями физиологических систем и органов обладает повышенной способностью выполнять более значительные по мощности, объему, интенсивности и продолжительности физические нагрузки. Особенности морфофункционального состояния разных систем организма, формирующиеся в результате двигательной деятельности, называют физиологическими показателями тренированности. Они изучаются у человека в состоянии относительного покоя, при

выполнении стандартных нагрузок и нагрузок различной мощности, в том числе и предельных. Одни физиологические показатели менее изменчивы, другие более и зависят от двигательной специализации и индивидуальных особенностей каждого занимающегося.

Основное средство физической культуры в процессе двигательной тренировки это физические упражнения. Во многих учебниках физиологии приводятся данные о том, что процесс упражнения стал предметом научного исследования под влиянием эволюционного учения Ж. Ламарка и Ч. Дарвина только в XIX в. В 1809 г. Ламарк опубликовал материал, где отметил, что у животных, обладающих нервной системой, развиваются органы, которые упражняются, а органы, которые не упражняются – слабеют и уменьшаются. Заслугой П.Ф. Лесгафта, известного анатома и отечественного общественного деятеля XIX – начала XX в., было то, что он показал конкретную морфологическую перестройку организма и отдельных органов человека в процессе упражнений и тренировки.

Известные российские физиологи И.М. Сеченов и И.П. Павлов показали роль центральной нервной системы в развитии тренированности на всех стадиях упражнения при формировании приспособительных процессов организма. В дальнейшем многие исследователи доказали, что упражнение вызывает глубокую перестройку во всех органах и системах организма человека. Сущность упражнения (а следовательно, и тренировки) составляют физиологические, биохимические, морфологические изменения, возникающие под воздействием многократно повторяющейся работы или других видов активности и при изменяющейся нагрузке и отражающие единство расхода и восстановления функциональных и структурных ресурсов в организме.

В ходе тренировки развитие работоспособности организма имеет разную динамику, но оно характеризует изменения, происходящие в организме в процессе упражнения, и отражает как наследственные качества организма, так и методы их развития и совершенствования. Таким образом, эффективность упражнения, находящая выражение в виде результата

(достижение здоровья, успех в умственной, спортивной и другой деятельности), может иметь разные пути и динамику на всем пути процесса тренировки. Важная задача упражнения – сохранить здоровье и работоспособность на оптимальном уровне за счет активизации восстановительных процессов. В ходе упражнения совершенствуется высшая нервная деятельность, функции центральной нервной, нервно-мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной и других систем, обмен веществ и энергии, а также системы их нейрогуморального регулирования.

Тренировка накладывает глубокий отпечаток на организм, вызывая в нем как морфологические, так физиологические и биохимические перестройки. Все они направлены на обеспечение высокой активности организма при выполнении работы.

Тренированный организм расходует, находясь в покое, меньше энергии, чем нетренированный. Как показали исследования основного обмена, в состоянии покоя, утром, натощак, в дни, которым не предшествовали дни соревнований и усиленных тренировок, общий расход энергии у тренированного организма ниже, чем у нетренированного, на 10% и даже на 15%. Понижение энергетических затрат при тренировке связано с соответствующим уменьшением количества потребляемого кислорода, вентиляции легких. Все это обусловлено отчасти тем, что тренированные лица лучше расслабляют свои мышцы, чем нетренированные. Дополнительное напряжение мышц всегда связано с дополнительными энергетическими затратами. Кроме того, у тренированных отмечается в состоянии покоя несколько более пониженная возбудимость нервной системы по сравнению с нетренированными. Наряду с этим у них хорошая уравновешенность процессов возбуждения и торможения. Все эти изменения свидетельствуют о том, что тренированный организм очень экономно расходует энергию в покое, в процессе глубокого отдыха совершается перестройка его функций, происходит накопление энергии для предстоящей интенсивной деятельности.

Подобная тенденция наблюдается и в работе сердца.

Относительно низкий уровень минутного объема крови в состоянии покоя у тренированного по сравнению с нетренированным обусловлен небольшой частотой сердечных сокращений. Редкий пульс (брадикардия) – один из основных физиологических спутников тренированности. У спортсменов, специализирующихся в стайерских дистанциях, частота сердечных сокращений в покое особенно мала – 40 удар/мин и меньше. Это почти никогда не наблюдается у неспортсменов. Для них наиболее типична частота пульса – около 70 удар/мин.

Характерны различия в показателях работы самих мышц. Электромиографические исследования позволили обнаружить, что электрическая активность мышц у тренированных повышена не так сильно, как у нетренированных, менее продолжительна, концентрируется к моменту наибольших усилий, снижаясь до нуля в периоды расслабления. Более высокие показатели возбудимости мышц и нервной системы, неадекватные изменения функций различных анализаторов особенно выражены у менее тренированных.

Результаты всех этих исследований позволяют сделать два важных вывода относительно влияния тренировки. Первый заключается в том, что тренированный организм выполняет стандартную работу более экономно, чем нетренированный. Тренировка обуславливает такие приспособительные изменения в организме, которые вызывают экономизацию всех физиологических функций. Бурная реакция организма на работу у нетренированного человека проявляется в неэкономном расходовании сил и энергии, чрезмерном функционировании различных физиологических систем, их малой взаимной отрегулированности. В процессе тренировки организм приобретает способность реагировать на ту же работу на ту же работу умереннее, его физиологические системы начинают действовать более согласованно, координировано, силы расходуются экономнее. **Второй** вывод состоит в том, что одна и та же работа по мере развития тренированности становится менее утомительной. Для нетренированного стандартная работа может оказаться относительно трудной, выполняется им с напряжением, характерным для тяжелой работы, и вызывает утомление, тогда как для тренированного та же нагрузка будет

относительно легкой, потребует меньшего напряжения и не вызовет большого утомления.

5. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды

Развитие двигательных и вегетативных функций организма у детей и совершенствование их у взрослых и пожилых людей связано с двигательной активностью. Оздоровительное значение физической культуры общеизвестно. Имеется огромное количество исследований, показывающих положительное влияние физических упражнений на опорно-двигательный аппарат, центральную нервную систему, кровообращение, дыхание, выделение, обмен веществ, терморегуляцию, органы внутренней секреции. Велико значение физических упражнений и как средства лечения.

В жизни постоянно возникают ситуации, когда человек, будучи подготовлен к существованию в одних условиях, должен готовить себя (адаптироваться) к деятельности в других. При этом проблема адаптации связана с тем, что физиологические и биологические вопросы сопоставляются с социальными проблемами развития человека и общества. Механизмы адаптации впервые описал канадский ученый Ганс Селье. В его представлении адаптация развивается под действием гуморальных механизмов. Концепция адаптации Селье неоднократно пересматривалась с более широкими представлениями и анализа экспериментальных данных, в том числе о роли в процессе адаптации нервной системы. Действие факторов, вызывающих развитие адаптационных механизмов организма, всегда было комплексным. Так, все живые организмы в ходе эволюции приспосабливались к земным условиям существования: барометрическому давлению и гравитации, уровню космических и тепловых излучений, газовому составу воздуха, окружающей атмосфере. Животный мир адаптировался и к смене сезонов – времен года, которые включают изменения освещенности, температуры, влажности, радиации и т.д. Смена дня и ночи определенным образом связана с перестройкой организма и изменениями биологических ритмов деятельности его функциональных

систем.

Человек может мигрировать, оказываясь в равнинных или горных условиях, в условиях жары или холода, при этом он оказывается, связан с особенностями питания, обеспечения водой, различными условиями индивидуального комфорта и цивилизации. Все это связано с развитием дополнительных механизмов адаптации, которые достаточно специфичны. В зависимости от силы воздействия раздражителей окружающей среды, условий и функционального состояния организма адаптивные факторы могут вызывать как благоприятные, так и неблагоприятные реакции организма.

Систематическая тренировка формирует физиологические механизмы, расширяющие возможности организма, его готовность к адаптации, что обеспечивает в различные периоды (фазы) развертывания приспособительных физиологических процессов. Известный спортивный физиолог, специалист по адаптации А.В. Коробков выделял несколько таких фаз: начальная, переходная, устойчивая, дезадаптация и повторная адаптация. Под готовностью к адаптации понимается такое морфофункциональное состояние организма, которое обеспечивает ему успешное приспособление к новым условиям существования. Для готовности организма к адаптации и эффективности в ее осуществлении значительную роль играют факторы, укрепляющие общее состояние организма, стимулирующие его неспецифическую резистентность (устойчивость): 1) рациональное питание; 2) обоснованный режим; 3) адаптирующие медикаментозные средства; 4) физическая тренировка; 5) закаливание.

Из многообразия факторов развития адаптации особое место отводится физической тренировке. Еще Л.А. Орбели, известный русский физиолог, в развитие учения об упражняемости Ж. Ламарка, Ч. Дарвина и других исследователей XIX в., отмечал, что физическая тренированность, развивая механизм координации в нервной системе, обуславливает повышение обучаемости, тренируемости нервной системы и организма в целом.

Контрольные вопросы

1. Какие процессы лежат в основе жизнедеятельности организма?
2. Раскройте сущность понятия «гомеостаз»
3. Каковы основные средства физической культуры и спорта в совершенствовании функциональных возможностей организма?
4. Какие изменения происходят в системах организма под воздействием направленной физической тренировки?
5. Назовите фазы адаптации организма выделенные известным спортивным физиологом А.В. Коробовым.
6. Какие факторы стимулируют неспецифическую резистентность организма?
7. Каково оздоровительное значение физической культуры?

1.3. ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

План:

1. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
2. Здоровый образ жизни и его составляющие.
3. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни.

1. Понятие «здоровье», его содержание и критерии

Существует достаточно большое количество дефиниций здоровья.

Широкое толкование проблемы здоровья различными науками не привело к единой трактовке этого понятия. Отечественные исследователи отталкиваются от определения Всемирной организации здравоохранения. По определению (ВОЗ), *здоровье* - «это такое состояние организма, при котором он биологически полноценен, трудоспособен, функции всех органов и систем уравновешены, отсутствуют болезненные проявления», здоровье – это «состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» (1968).

Физическое здоровье человека — это здоровье его тела. Оно зависит от двигательной активности человека, рационального питания, соблюдения правил личной гигиены и

безопасного поведения в повседневной жизни, оптимального сочетания умственного и физического труда, умения отдыхать. Сохранить и укрепить его можно, только отказавшись от чрезмерного употребления алкоголя, от курения, наркотиков и других вредных привычек.

Психическое здоровье, наряду с физическим здоровьем, является составляющей общего здоровья. Использование термина «психическое здоровье» говорит о неразделимости телесного и психического в человеке. Духовное здоровье человека — это здоровье его разума. Оно зависит от системы его мышления, отношения к окружающему миру и ориентации в этом мире. Оно зависит от умения определить свое положение в окружающей среде, свои отношения к людям, вещам, знаниям и прочему и достигается умением жить в согласии с собой, с родными, друзьями и другими людьми, способностью прогнозировать различные ситуации и разрабатывать модели своего поведения с учетом необходимости, возможности и желания.

Переход от психологического уровня к ***социальному*** уровню достаточно условен. Психологические свойства личности, вне системы общественных отношений просто не существует. Психическое здоровье ассоциируется с потребностью человека к самореализации личности, то есть психическое здоровье обеспечивает ту сферу жизни, которую мы называем социальной. «Здоровье – это состояние организма, которое обеспечивает полноценное и эффективное выполнение им социальных функций»

Приведенное определение здоровья опирается на понятие «благополучие». При неудовлетворительном состоянии здоровья невозможно достичь благополучия в любой из областей жизнедеятельности, и наоборот. Ощущение благополучия в меньшей мере зависит от биологических функций организма и в большей – от самооценки личности и чувства ее социальной принадлежности. Благополучие предполагает реализацию физических и духовных потенций человека. Понятие «здоровье» связано не только с медицинскими и психологическими критериями. Его невозможно определить без учета общественных и групповых

норм и ценностей, многих других явлений духовной жизни человека. Все более распространенной становится точка зрения на здоровье как на источник благополучной повседневной жизни. Определение ВОЗ устанавливает эталон здоровья, к которому должны стремиться люди, общество.

Кроме того, принято различать здоровье индивидуальное и общественное (здоровье населения). Индивидуальное здоровье — это личное здоровье человека, которое во многом зависит от него самого, от его мировоззрения, а в конечном счете от его культуры — культуры здоровья. Общественное здоровье складывается из состояния здоровья всех членов общества и зависит главным образом от политических, социально-экономических и природных факторов.

Привлекая к анализу результаты различных социологических опросов, можно утверждать, что для большинства граждан России характерна склонность видеть причины своего неблагополучия в несправедливом устройстве общества и других внешних обстоятельствах. Это проявляется и в отношении собственного здоровья. Однако здоровье примерно на треть определяется наследственностью индивида, приблизительно настолько же оно зависит от уровня здравоохранения, а более всего здоровье или нездоровье — это следствие того образа жизни, который он выбирает сам для себя. Болезни — это расплата за свое невежество. Средства и силы, которые направлены на лечение болезней, несопоставимы с тем, что тратится на предупреждение болезней, укрепление здоровья, профилактику состояний, ситуаций и поведения риска.

Несомненно, на здоровье человека влияет общество, качество социальных институтов. Поэтому здоровье индивида это не только результат наследственности, но и взаимодействие с внешним миром. Такое взаимодействие не стоит на месте, оно перманентно, как и поведение человека. Человек постоянно испытывает противоречия, делая свой выбор между разумным и неразумным, телесными удовольствиями и здоровьем. На путь пренебрежительного отношения к своему здоровью могут привести и отсутствие знаний, слабая воля, чувство временности своего бытия, уровень благосостояния и условия жизни, жизненные проблемы, недостаточное воспитание,

эмоциональное чрезмерное восприятие различных событий. При этом существенное значение играют семейные традиции, окружение друзей, а также социально-политическое и экономическое состояние общества.

Здоровье - своеобразное зеркало социально-экономического, экологического, демографического, санитарно-гигиенического состояния страны. Оно является одним из важнейших социальных индикаторов прогресса. Вместе с тем, здоровье - система открытая: меняются социальные условия и требования к здоровью, постоянно создаются новые медицинские технологии и услуги, меняется образ жизни людей, могут измениться и представления отдельного человека о здоровье или его месте в жизни.

Происхождение болезни имеет два источника: состояние человеческого организма, т.е. «внутреннее основание» и внешние причины, на него воздействующие. Следовательно, для предупреждения болезней — повышения жизнеустойчивости организма есть два способа: или удаление внешних причин, или оздоровление, укрепление организма для того, чтобы он был в состоянии нейтрализовать эти внешние причины. Первый способ мало надежен, поскольку человеку, живущему в обществе, практически невозможно устранить все внешние факторы болезни. Второй способ более результативен. Он заключается в том, чтобы по мере возможности избегать поводов, провоцирующих болезни, и в то же время закалять свой организм, приучать его приспосабливаться к внешним влияниям, чтобы снизить чувствительность к действию неблагоприятных факторов. Поэтому способность к адаптации — один из важнейших критериев здоровья.

Ускорение ритма жизни и усложнение современного производства с высоким уровнем его механизации и автоматизации определяет значительные нагрузки на организм, повышается значение таких качеств личности, как быстрота реакции, скорость принятия решения, собранность, сосредоточенность, внимательность, которые в большей мере определяются всем комплексом показателей здоровья людей.

Потребность в здоровье носит всеобщий характер, она присуща как отдельным индивидам, так и обществу в целом.

Внимание к собственному здоровью, способность обеспечить индивидуальную профилактику его нарушений, сознательная ориентация на здоровье различных форм жизнедеятельности — все это показатели общей культуры человека.

Обязательным условием реализации любых жизненных установок является здоровье. Человечество стремится к позитивному, оптимальному, идеальному здоровью. Ценность здоровья становится все более значимой. Критериями социально-этической зрелости общества, уровня его гуманизации служат масштаб заботы государства о «фонде» здоровья своих граждан, реальные достижения в этой области. Гуманистическое направление охраны и укрепления здоровья общества всегда возлагает на личность ответственность не только за свое валеологическое поведение перед обществом, коллективом, близкими людьми, но и за отношение к своему собственному здоровью как социальной ценности.

2. Здоровый образ жизни и его составляющие

Здоровый образ жизни — гигиеническое поведение, базирующееся на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормативах, направленных на сохранение и укрепление здоровья, обеспечение высокого уровня трудоспособности, достижение активного долголетия.

В последние годы активизировалось внимание к здоровому образу жизни студентов, это связано с озабоченностью общества по поводу здоровья специалистов, выпускаемых высшей школой, роста заболеваемости в процессе профессиональной подготовки, последующим снижением работоспособности. Необходимо отчетливо представлять, что не существует здорового образа жизни как некой особенной формы жизнедеятельности вне образа жизни в целом.

Здоровый образ жизни обеспечивает оптимальные условия для течения психических и физиологических процессов, что уменьшает вероятность заболеваний и увеличивает продолжительность жизни.

Основными составляющими этой системы являются:

- оптимальный уровень двигательной активности, обеспечивающий суточную потребность организма в движении;

- закаливание, способствующее увеличению сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям внешней среды и заболеваниям;

- рациональное питание: полноценное, сбалансированное по набору жизненно необходимых веществ (белки, жиры, углеводы, витамины и микроэлементы);

- соблюдение режима труда и отдыха;

- личная гигиена;

- экологически грамотное поведение;

- психическая и эмоциональная устойчивость;

- сексуальное воспитание, профилактика заболеваний, передающихся половым путем;

- отказ от вредных привычек: курения, употребления алкоголя и наркотиков;

- безопасное поведение дома, на улице и в школе, позволяющее избежать травм и других повреждений.

Организуя свою жизнедеятельность, личность вносит в нее упорядоченность, используя некоторые устойчивые структурные компоненты. Это может быть определенный режим, когда студент, например, регулярно в одно и то же время питается, ложится спать, занимается физическими упражнениями, использует закаливающие процедуры. Устойчивой может быть и последовательность форм жизнедеятельности: после учебной недели один выходной день посвящается общению с друзьями, другой — домашним делам, третий — занятиям физической культурой.

Эти характеристики здорового образа жизни устойчивы по отношению к постоянно меняющимся, многочисленным воздействиям окружения человека. Они образуют своего рода барьеры, ограждающие его от необходимости все время реагировать на многообразие существующих вокруг суждений, мнений, оценок, требований. Внутри этих границ студент волен регулировать свои действия, опробовать новые образцы поведения. С одной стороны, устойчивые и повторяющиеся компоненты жизнедеятельности обращены к личности, связаны с ее индивидуальными предпочтениями, с другой — они не являются ее изобретением, а складываются и приобретают культурное значение в процессе общения людей, в ходе их

повседневной практики.

Здоровый образ жизни во многом зависит от ценностных ориентации студента, мировоззрения, социального и нравственного опыта. Общественные нормы, ценности здорового образа жизни принимаются студентами как лично значимые, но не всегда совпадают с ценностями, выработанными общественным сознанием.

Современный студент – это неутомимый труженик, много сил отдающий интенсивному умственному труду. По сравнению с представителями других социальных групп населения, студенты располагают самым ограниченным свободным временем.

Для такой напряженной студенческой деятельности необходимо крепкое здоровье. В то же время из года в год не сокращается, а возрастает число абитуриентов, поступающих в вузы с серьезными отклонениями в его состоянии.

В связи с этим чрезвычайно важна оздоровительная направленность всего режима учебно-трудовой деятельности, быта и отдыха студентов, обеспечивающая поддержание высокого уровня умственной и физической работоспособности на всем периоде обучения в вузе и после его окончания, то, что называется здоровым образом жизни. Рассмотрим наиболее значимые составляющие ЗОЖ.

Двигательная активность является важной биологической потребностью, основой здорового образа жизни и формирования здоровья человека. Мышечная нагрузка необходима человеку. Без работы мышц не может нормально функционировать ни одна из систем организма. Гиподинамия повлекла за собой многочисленные болезни. Снижение физической активности заметно влияет на психоэмоциональное состояние, приводит к развитию депрессии.

Мышечная работа непременно должна быть равноценной отдыху. Лишь тогда физические упражнения будут способствовать здоровью, когда они чередуются с покоем. Именно равновесие двух состояний человека обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма.

Одним из эффективных и действенных средств укрепления здоровья человека является физическая культура. Однако,

положительным ее влияние будет в том случае, если она опирается на естественно-научную основу теории физического воспитания, тесно связанную с физиологией, гигиеной, анатомией и другими науками, использует эффективные средства и методы физического воспитания.

Важным условием сохранения здоровья является правильное **чередование труда и отдыха**, их продолжительность, рациональное распределение времени в течение дня, недели, месяца, года.

Один из основополагающих принципов режима труда и отдыха — строгое его выполнение, недопустимость частых изменений. Если возникает необходимость перехода к новому режиму, то такой переход должен быть постепенным. Эти требования вызваны тем, что организм привыкает к определенному ритму, у него вырабатывается система условных рефлексов, облегчающая выполнение тех или иных его функций. Второй принцип режима заключается в том, что все виды намеченной в нем деятельности должны быть посильными для организма и не превышать предела работоспособности клеток головного мозга, а отдых должен обеспечивать полное их восстановление. Свободное время можно проводить по-разному, в зависимости от интересов. Важно, чтобы в нем обязательно присутствовал компонент активного действия. Всякое нарушение режима приводит к расстройству налаженной системы рефлексов, а это может повлечь за собой негативные изменения в состоянии здоровья, прежде всего утомление и переутомление. Соблюдение определенного режима сказывается во всех проявлениях жизнедеятельности человека. Даже незначительные отклонения от него могут приводить к снижению работоспособности.

Важной составляющей здорового образа жизни является полноценное **питание**. В его задачу входит восполнение расхода питательных веществ элементов, происходящего в силу непрерывной жизнедеятельности клеток, тканей и органов. Общая калорийность суточного рациона студента должна составлять около 3000 Ккал. При занятиях спортом расход энергии, а следовательно и калорийность питания возрастает до 4000-4500 Ккал. Причем питание должно быть разнообразным,

включающим белки, жиры. Углеводы, минеральные соли, витамины, клетчатку. В течение суток человек должен потреблять до 2,5 л. воды. В условиях высоких температур и значительных физических нагрузок количество употребляемой жидкости следует увеличить до 4-5 литров. Питание рекомендовано трехразовое. При этом завтрак должен быть сытным, а ужин, проводимый за 2-3 часа до сна, должен быть легким. Недопустимы как недоедание так и переедание.

Несоблюдение режима питания (времени и количества приемов пищи) приводит к нарушению функций пищеварительной системы, к снижению или повышению аппетита, а затем и к различного рода заболеваниям, связанным с обменом веществ.

Важное значение в жизнедеятельности человека имеют **качество и продолжительность сна**. Сон должен быть не менее 8 часов. Он снимает утомление, предупреждает истощение нервных клеток, способствует восстановлению работоспособности организма. Спать лучше при открытой форточке. Наиболее целесообразное время для сна от 23-х до 7-ми часов. Чтобы обеспечить здоровый, крепкий сон, необходимо выработать привычку ложиться и вставать в одни и те же часы. Быстрому засыпанию, спокойному и глубокому сну способствуют прогулки на свежем воздухе, ужин за 2—3 часа до сна, свежий воздух, комфортная температура, чистота и тишина в спальном помещении. Несоблюдение режима питания (времени и количества приемов пищи) приводит к нарушению функций пищеварительной системы, к снижению или повышению аппетита, а затем и к различного рода заболеваниям, связанным с обменом веществ.

Следует особо остановиться на тренировке защитных возможностей организма – на процессах закаливания. Для человека **закаливание** – это выработка наиболее совершенной ответной реакции организма на меняющиеся метеоусловия: холод, тепло. Ветер, солнце, барометрическое давление и т.д. иными словами, закаливание – это процесс формирования соответствующих условных рефлексов, своеобразная тренировка защитных сил организма, подготовка их к своевременной мобилизации. Сформированные условные

рефлексы (закаливание) способствуют улучшению всех физиологических процессов, происходящих в организме.

При закаливающих процедурах следует соблюдать основные правила: постепенность, систематичность, разнообразие средств, учет индивидуальных особенностей организма и др.

Закаливание может быть воздухом (воздушные ванны), водой (обтирание, обливание, моржевание), солнцем (солнечные ванны).

Отказ от вредных привычек также является одним из важнейших элементов здорового образа жизни. В последние годы увеличилось число различных заболеваний подростков, связанных с распространяющимся курением, употреблением алкоголя, наркотиков, анаболических средств, допингов. Неоднократное применение этих веществ вызывает привыкание к ним и зависимость физиологического и психологического порядка. Они разрушающе действуют на нервную, сердечно-сосудистую, эндокринную и другие системы организма, снижается уровень иммунной защиты организма, активизируются предраковые процессы. У наркоманов и алкоголиков рано наступает старение, ослабляется половая функция, рождаются неполноценные дети. Алкоголизм и наркомания особенно губительны для женского организма, так как он более чувствителен, чем мужской. Женщины быстро деградируют, во время беременности возможны выкидыши, рождение мертвого ребенка, другие осложнения. Женский алкоголизм и наркомания практически неизлечимы.

Употребление алкоголя, наркотиков приводит к распаду личности, которые проявляются в нарушении нормальных связей с обществом, неадекватном поведении в быту. Человек, употребляющий психоактивные вещества, к которым относятся алкоголь, табак, наркотики и токсины, потерян для общественной жизни, для него закрывается будущее. Если таких людей очень много, то будущее закрывается и для того общества, в котором они живут.

Большое значение в жизни человека играет умение снимать напряжение – **регулировать психические состояния**. Не секрет, что современный человек перенасыщен информацией,

поэтому ему необходимо вооружаться специальными психологическими знаниями и навыками, которые смогут нейтрализовать отрицательный эффект информационных сообщений.

Аутогенная тренировка – один из наиболее эффективных и распространенных методов психической саморегуляции. Аутогенная тренировка (АТ) была разработана в 30-е годы XX в. немецким врачом И. Шульцем на основе практики индийских йогов. Метод можно описать как самостоятельное достижение здоровья и совершенствование личности при помощи целенаправленного внушения на фоне глубокого расслабления мышц. Расслабление – естественный рефлекторный процесс. Однако в наше время, когда одна перегрузка накладывается на другую, она многим не по силам. Еще двадцать лет назад журналист Дж.Д. Ратклифф, специализирующийся в области медицины, писал, что психические перегрузки уносят больше жизней, чем все болезни вместе взятые. Иначе говоря, нас убивает отсутствие психической разрядки и неумение расслабиться. Именно эмоциональные стрессы часто являются причиной снижения их умственной и физической работоспособности, а также психической дезадаптации.

Самое сложное в овладении АТ - достижение внутренней сосредоточенности и концентрации внимания на внушаемых ощущениях и представлениях, не обращая при этом к воле, которая автоматически повышает уровень напряжения и делает расслабление невозможным. Особенно перспективно применение аутогенной тренировки в качестве антистрессового релаксирующего средства при психоэмоциональных перенапряжениях, снижающих адаптационные резервы организма и вызывающих ряд психосоматических заболеваний.

Аутогенную тренировку (АТ) не без основания называют самогипнозом. Но при гипнозе внушаемый пассивен, а при АТ человек сам выбирает формулу цели сознательно внушает ее себе. Специфика современной жизни состоит в том, что многие люди, в том числе и студенты, живут в условиях хронического дефицита времени. Поэтому возрастает значение аутогенной тренировки, так как она дает не просто разрядку, а разрядку в концентрированной форме, обеспечивая тем самым быстрый и

глубокий отдых.

3. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни

В развитии личности студента, формировании здорового образа его жизни главенствующая роль принадлежит самовоспитанию и самосовершенствованию.

Под **физическим самовоспитанием** понимается целенаправленный процесс сознательной, планомерной работы над собой и ориентированный на формирование физической культуры личности. Он включает совокупность приемов и видов деятельности, направленных на улучшение состояния здоровья, физического развития и подготовленности, организации здорового образа жизни, обеспечивающих готовность будущего специалиста к эффективному выполнению социально-профессиональной деятельности.

Физическое воспитание и образование не дадут долговременных положительных результатов, если они не активизируют стремление студента к самовоспитанию и самосовершенствованию. Самовоспитание интенсифицирует процесс физического воспитания, закрепляет, расширяет и совершенствует практические умения и навыки, приобретаемые в физическом воспитании.

Для самовоспитания нужна воля, хотя она сама формируется и закрепляется в работе, преодолении трудностей, стоящих на пути к цели. Оно может быть сопряжено с другими видами самовоспитания — нравственным, интеллектуальным; трудовым, эстетическим и др.

Основными мотивами физического самовоспитания выступают: требования социальной жизни и культуры, притязание на признание в коллективе, соревнование, осознание несоответствия собственных сил требованиям социально-профессиональной деятельности. Самовоспитание направлено как на развитие положительных качеств и свойств личности, так и на преодоление недостатков.

Процесс физического самовоспитания включает три основных этапа. I этап связан с самопознанием собственной

личности, выделением ее положительных психических и физических качеств, а также негативных проявлений, которые необходимо преодолеть. Эффект самопознания обусловлен требовательностью студента к себе. К методам самопознания относятся самонаблюдение, самоанализ и самооценка. Первый этап завершается решением работать над собой.

На II этапе, исходя из самохарактеристики, определяется цель и программа самовоспитания, а на их основе личный план. Цель может носить обобщенный характер и ставится, как правило, на большой отрезок времени — годы (например, достигнуть высокого уровня, физической культуры личности); частные цели (задачи) — на несколько недель, месяцев. Примерная программа — ориентир физического самовоспитания может быть представлена следующим образом. Цель — формирование физической культуры личности. Задачи деятельности:

- включиться в здоровый образ жизни и укрепить здоровье;
- активизировать познавательную и практическую физкультурно-спортивную деятельность;
- сформировать нравственно-волевые качества личности;
- овладеть основами методики физического самовоспитания;
- улучшить физическое развитие и физическую подготовленность в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности.

Общая программа должна учитывать условия жизни, особенности самой личности, ее потребности. На основе программы формируется личный план физического самовоспитания.

III этап физического самовоспитания связан непосредственно с его практическим осуществлением. Он базируется на использовании способов воздействия на самого себя с целью самоизменения. Методы самовоздействия, направленные на совершенствование личности, именуют методами самоуправления. К ним относятся самоприказ, самовнушение, самоубеждение, самоупражнение, самокритика, самоободрение, самообязательство, самоконтроль, самоотчет.

Систематическое заполнение дневника самоконтроля

является как бы самоотчетом о проделанном за день. Отчитываясь за свои действия, поступки, студент глубже осознает (а иногда вдруг узнает), какие качества ему необходимо формировать в первую очередь, от каких недостатков избавиться, чтобы улучшить свою личность, какие вносить изменения в личный план работы над собой. Можно выделить два вида самоотчета: итоговый и текущий. Итоговый подводится за достаточно длительный период времени — несколько месяцев, год. Его основой служит самоанализ фактического материала, характеризующего поведение человека в различных ситуациях и обстоятельствах и результаты его, отражающиеся на его морфофункциональном, психическом, психофизическом состоянии. Текущий самоотчет подводится за короткий промежуток времени — день, неделю, несколько недель.

Таким образом, способность студента отмечать даже незначительные изменения в работе над собой имеет важное значение, так как подкрепляет его уверенность в своих силах, активизирует, содействует дальнейшему совершенствованию программы самовоспитания, реализации здорового образа жизни.

Под **физическим самосовершенствованием** понимается динамическое состояние личности, характеризующее ее стремление к всестороннему, целостному развитию, самообогащению посредством избранного вида физкультурно-спортивной деятельности, обеспечивающей условия для раскрытия и развития ее индивидуальных физических способностей.

Отличительной чертой такой личности является внутренняя убежденность и сознательная воля. Процесс физического самосовершенствования сопряжен с разрешением ряда противоречий между самооценкой психофизического состояния личности и требовательностью к себе, актуальным физическим развитием и потенциальными возможностями его совершенствования.

В структуре здорового образа жизни физическое самовоспитание и самосовершенствование выступает как фактор всестороннего и гармоничного развития личности, как

целесообразная форма организации свободного времени, как фактор повышения социальной активности. Поэтому физическое самовоспитание и самосовершенствование мы рассматриваем как неотъемлемую часть здорового образа жизни.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «здоровье»
2. Раскройте сущность основных компонентов «здоровья»?
3. Дайте определение понятия «здоровый образ жизни»
4. Перечислите составляющие здорового образа жизни
5. Охарактеризуйте этапы процесса физического самовоспитания
6. Каково место физического самовоспитания и самосовершенствования в структуре здорового образа жизни?

1.4. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОГО ТРУДА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

План:

1. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.
2. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.
3. Основные причины изменения психофизиологического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.
4. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

1. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента

Изучение учебного труда студентов указывает на его значительное утомляющее воздействие на организм, резко снижающее как умственную, так и физическую работоспособность. Причем физиологические и биологические изменения, возникающие при утомлении от умственного труда и нервных нагрузок, устраняются значительно медленнее, чем при утомлении физическом и требуют более продолжительного отдыха.

В процессе умственного труда основная нагрузка приходится на центральную нервную систему, ее высший отдел — головной мозг, обеспечивающий протекание психических процессов — восприятия, внимания, памяти, мышления, эмоций.

Выявлено отрицательное воздействие на организм длительного пребывания в характерной для лиц умственного труда «сидячей» позе.

При этом кровь скапливается в сосудах, расположенных ниже сердца. Уменьшается объем циркулирующей крови, что ухудшает кровоснабжение ряда органов, в том числе мозга. Ухудшается венозное кровообращение. Когда мышцы не работают, вены переполняются кровью, движение ее замедляется. Сосуды быстрее теряют свою эластичность, растягиваются. Ухудшается движение крови и по сонным артериям головного мозга. Помимо этого, уменьшение размаха движений диафрагмы отрицательно сказывается на функции дыхательной системы.

Кратковременная интенсивная умственная работа вызывает учащение сердечных сокращений, длительная работа — замедление.

При эмоционально напряженном труде дыхание становится неравномерным. Насыщение крови кислородом может снижаться на 80%. Изменяется морфологический состав крови (количество лейкоцитов повышается до 8000—9000, уменьшается свертываемость крови, нарушается терморегуляция организма, что приводит к усиленному

потоотделению — более интенсивному при отрицательных эмоциях, чем при положительных).

В процессе длительной и напряженной учебной деятельности наступает состояние утомления, как нормальная реакция организма на выполняемую работу. Степень усталости и утомления может не совпадать из-за положительного или отрицательного эмоционального фона деятельности. Чувство усталости можно снять эмоциями, сосредоточением внимания, усилением интереса к работе. Бывают состояния усталости, при которых еще можно совершать умственную работу, но в ней уже не обнаруживаются творческие начала. Усталый человек может выполнять такую работу относительно долго. Затем наступает другой период, сопровождаемый чувством напряжения, когда для выполнения работы необходимо волевое усилие. Дальнейшее продолжение работы в таком состоянии приводит к появлению чувства неудовольствия, нередко носящего оттенок раздражения.

При утомлении деятельность внешних органов чувств или заметно повышается, или до крайности ослабевает; снижается сила памяти — быстро исчезает из памяти то, что незадолго до этого было усвоено.

Основной фактор утомления — сама учебная деятельность. Однако утомление, возникающее в процессе ее, может быть значительно осложнено дополнительными факторами, которые также вызывают утомление. Кроме того, необходимо учитывать ряд факторов, которые сами по себе не вызывают утомления, но способствуют его появлению (хронические заболевания, плохое физическое развитие, нерегулярное питание и др.).

Существуют объективные и субъективные факторы обучения, отражающиеся на психофизиологическом состоянии студентов. К *объективным* факторам относят среду жизнедеятельности и учебного труда студентов, возраст, пол, состояние здоровья, общую учебную нагрузку, отдых, в том числе активный. К *субъективным* факторам следует отнести: знания, профессиональные способности, мотивацию учения, работоспособность, нервно-психическую устойчивость, темп учебной деятельности, утомляемость, психофизические возможности, личностные качества (особенности характера,

темперамент, коммуникабельность), способность адаптироваться к социальным условиям обучения в вузе.

Учебное время студентов в среднем составляет 52—58 ч в неделю (включая самоподготовку), т.е. ежедневная учебная нагрузка равна 8—9 ч, следовательно, их рабочий день один из самых продолжительных. Фактор учения, постоянной умственной работы определяет высокий тонус интеллекта студентов, позволяет им эффективно выполнять напряженную учебную деятельность.

Однако при этом восстановительные процессы у многих студентов проходят неполноценно по причине недостаточного сна, нерегулярного питания, малого пребывания на свежем воздухе, ограниченного использования средств физической культуры и спорта и других причин.

2. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие

Под влиянием учебно-трудовой деятельности работоспособность студентов претерпевает изменения, которые отчетливо наблюдаются в течение дня, недели, на протяжении каждого полугодия и учебного года в целом. Длительность, глубина и направленность изменений определяются функциональным состоянием организма до начала работы, особенностями самой работы, ее организацией и другими причинами.

Учебный день студента, как правило, не начинается с высокой продуктивности труда. В начале занятия не сразу удается сосредоточиться, активно включиться в работу. Проходит 10—15 мин, а иногда и больше, прежде чем работоспособность достигнет оптимального уровня. Этот первый период — вработывания — характеризуется постепенным повышением работоспособности и некоторыми ее колебаниями. Психофизиологическое содержание этого периода сводится к образованию рабочей доминанты, для чего большое значение имеет соответствующая установка. Второй период — оптимальной (устойчивой) работоспособности — имеет продолжительность — 1,5—3 ч. Состояние студентов характеризуется такими изменениями функций организма, которые адекватны выполняемой учебной деятельности. Третий

период — полной компенсации — отличается тем, что появляются начальные признаки утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией. В четвертом периоде наступает неустойчивая компенсация, нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия. Продуктивность учебной деятельности снижается. При этом функциональные изменения отчетливо проявляются в тех органах, системах, психических функциях, которые в структуре конкретной учебной деятельности студента имеют решающее значение (например, в зрительном анализаторе устойчивости внимания, оперативной памяти и др.). В пятом периоде начинается прогрессивное снижение работоспособности, которое перед окончанием работы может смениться кратковременным ее повышением за счет мобилизации резервов организма (конечный порыв). Дальнейшее продолжение работы влечет резкое снижение ее продуктивности в результате снижения работоспособности и угасания рабочей доминанты (шестой период). В практической оценке динамики работоспособности часто третий четвертый периоды характеризуют как периоды снижения работоспособности.

Между тем учебный день студентов не ограничивается лишь аудиторными занятиями, а включает также самоподготовку.

Наличие второго подъема работоспособности при самоподготовке объясняется не только суточной ритмикой, но и психологической установкой на выполнение учебной работы.

Динамика умственной работоспособности в **недельном учебном цикле** характеризуется последовательной сменой периода вработывания в начале недели (понедельник), что связано с вхождением в привычный режим учебной работы после отдыха в выходной день. В середине недели (вторник—четверг) наблюдается период устойчивой, высокой работоспособности. К концу недели (пятница, суббота) отмечается процесс ее снижения. В некоторых случаях в субботу наблюдается подъем работоспособности, что объясняется явлением «конечного порыва».

Однако типичная кривая работоспособности может

измениться, если вступает в силу фактор нервно-эмоционального напряжения, сопровождающего работу на протяжении ряда дней. Изменение типичной динамики работоспособности в учебной неделе может быть обусловлено также и за счет увеличения количества учебных занятий, до 4—5 в день.

Типичные изменения работоспособности студентов во многом определяют составление учебного расписания занятий в вузе, когда наиболее сложные для освоения учебные дисциплины планируют на 2—3-ю пару учебного дня, на середину недели, а менее сложные — на первые часы учебного дня, на конец и начало недели. Изменение физической работоспособности в течение недели также соответствует динамике умственной работоспособности.

Работоспособность студентов по семестрам и в целом за учебный год. В начале учебного года процесс полноценной реализации учебно-трудовых возможностей студентов затягивается до 3—3,5 нед. (период вработывания), сопровождаемый постепенным повышением уровня работоспособности. Затем наступает период устойчивой работоспособности длительностью 2,5 мес. С началом зачетной сессии в декабре, когда на фоне продолжающихся учебных занятий студенты готовятся и сдают зачеты, ежедневная нагрузка увеличивается в среднем до 11—13 ч в сочетании с эмоциональными переживаниями — работоспособность начинает снижаться. В период экзаменов снижение кривой работоспособности усиливается. В период зимних каникул работоспособность восстанавливается к исходному уровню, а если отдых сопровождается активным использованием средств физической культуры и спорта, наблюдается явление сверхвосстановления работоспособности.

Начало второго полугодия также сопровождается периодом вработывания, однако продолжительность его не превышает 1,5 нед. Дальнейшие изменения работоспособности до середины апреля характеризуются высоким уровнем устойчивости. В апреле наблюдаются признаки снижения работоспособности, обусловленные кумулятивным эффектом многих негативных факторов жизнедеятельности студентов, накопленных за

учебный год. В зачетную сессию и в период экзаменов снижение работоспособности выражено резче, чем в первом полугодии.

Работоспособность определяется воздействием разнообразных *внешних и внутренних факторов* не только по отдельности, но и в их сочетании. Эти факторы можно разделить на три основные группы:

1-я - физиологического характера - состояние здоровья, сердечнососудистой системы, дыхательной и другие;

2-я - физического характера - степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума и другие;

3-я психического характера - самочувствие, настроение, мотивация и др.

В определенной мере работоспособность в учебной деятельности зависит от свойств личности, особенностей нервной системы, темперамента. Так, лицам, обладающим хорошей работоспособностью, присуща подвижность торможения, преобладание процесса внутреннего возбуждения. Наряду с этим успешность обучения может быть обусловлена такой типологической характеристикой, как «усидчивость», которой в большей степени обладают лица с преобладанием внутреннего и внешнего торможения. Аккуратность и сдержанность связаны с инертностью процессов возбуждения и торможения. Работу, требующую большой концентрации внимания, более успешно выполняют студенты, которые обладают слабой нервной системой с преобладанием внешнего торможения или уравновешенностью, а также инертностью нервных процессов. Задания, не требующие напряженного внимания, лучше выполняют лица с инертностью возбуждения, большой силой нервной системы, с преобладанием внутреннего торможения. При выполнении учебной работы монотонного характера у лиц с сильной нервной системой быстрее наблюдается снижение работоспособности, чем у студентов со слабой нервной системой

Интерес к эмоционально привлекательной учебной работе увеличивает продолжительность ее выполнения. Результативность выполнения оказывает стимулирующее

воздействие на сохранение более высокого уровня работоспособности. Поэтому условием высокого уровня работоспособности является оптимальное эмоциональное напряжение.

Установка также влияет на эффективность работоспособности. Например, у студентов, ориентированных на систематическое усвоение учебной информации, процесс и кривая ее забывания после сдачи экзамена носят характер медленного снижения. У тех студентов, которые в течение семестра систематически не работали, а в короткое время изучали большой объем материала при подготовке к экзаменам, в процессе его забывания наблюдается резко выраженный спад. В определенной мере снижение работоспособности можно представить как процесс угасания установки. В условиях относительно кратковременной умственной работы причиной снижения работоспособности может стать угасание ее новизны.

Высокая работоспособность обеспечивается только в том случае, если жизненный ритм правильно согласуется со свойственными организму естественными биологическими ритмами его психофизиологических функций. Чем точнее совпадает начало учебно-трудовой деятельности с подъемом жизненно важных функций организма, тем продуктивнее будет учебный труд.

3. Основные причины изменения психофизиологического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления

Критический и сложный для студентов экзаменационный период — один из вариантов стрессовой ситуации, протекающей в большинстве случаев в условиях дефицита времени. В этот период интеллектуально-эмоциональной сфере студентов предъявляются повышенные требования. К психофизиологическому дискомфорту может привести как учебная перегрузка, так и плохая организация учебного труда — неритмичность работы, отсутствие своевременного и качественного отдыха, питания, оздоровительных мероприятий.

К факторам риска следует отнести:

1) социальные перемены, жизненные трудности, непонимание близкими людьми, постоянное ощущение недостатка времени;

2) перенапряжение, связанное с загруженностью работой, хроническое психоэмоциональное перенапряжение, длительное эмоциональное напряжение, обусловленное ответственностью за выполняемую работу, резкое ограничение физического компонента в жизнедеятельности, хроническая раздражительность, неуверенность в себе, хроническая тревожность и внутреннее напряжение, агрессивность и невротизм (состояние, отличающееся эмоциональной неустойчивостью, тревогой, низким самоуважением, вегетативными расстройствами), хроническая бессонница;

3) нервное и умственное переутомление, хроническая усталость, хронический депрессивный синдром (отрицательный эмоциональный фон, пассивное поведение), хроническое нарушение режима труда и отдыха, нерегулярное и несбалансированное питание, систематическое употребление алкоголя, курение;

4) артериальная гипертензия (стойкое повышение кровяного давления) при диастолическом давлении свыше 100 мм рт. ст.), повышение содержания сахара в крови, уменьшение половых гормонов, начальные нарушения мозгового кровообращения.

Суммарное влияние на организм нескольких факторов риска выше, когда они выступают одновременно и принимают хронический характер. Развитие нервного переутомления связано с падением процесса возбуждения и лабильности, возникновением процесса истощения. Кумуляция (накапливание) утомления происходит в результате несоответствия между утомлением и отдыхом, что при определенных условиях способствует появлению сердечно-сосудистых, нервных, психических заболеваний.

По данным, приведенным в таблице 1, можно ориентироваться в степени переутомления, типичного для студентов.

**Краткая характеристика степени переутомления
при умственном труде**

<i>Симптом</i>	<i>Степень переутомления</i>			
	<i>начинающаяся</i>	<i>легкая</i>	<i>выраженная</i>	<i>тяжелая</i>
1	2	3	4	5
Снижение дееспособности	Мало выражено	Заметно выражено	Выражено	Резко выражено
Появление ранне отсутствующей усталости при умственной нагрузке	При усиленной нагрузке	При обычной и нагрузке	При облегченной нагрузке	Без видимой нагрузки
Компенсация понижения дееспособности волевым усилием	Не требуется	Полностью	Частично	Незначительно
Эмоциональные изменения	Временное снижение интереса к работе	Временами неустойчивость настроения	Раздражительность	Угнетение, резкая раздражительность
Расстройство сна	Труднее засыпать или просыпаться	Постоянно трудно засыпать или просыпаться	Сонливость днем	Бессонница

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5
Снижение умственной работоспособности	Нет	Труднее сосредоточиться	Временами забывчивость	Заметное ослабление внимания, памяти
Вегетативные нарушения	Временами ощущение тяжести в голове	Часто ощущение тяжести в голове	Временами головные боли, снижение аппетита	Частые головные боли, потеря аппетита

В таблице 2 указаны признаки, по которым можно судить о степени утомления при умственном труде.

Таблица 2

Характеристика степени утомления при умственном труде

Объект наблюдения	Утомление		
	незначительное	значительное	резкое
Внимание	Редкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное, реакции на новые раздражители (словесные указания) отсутствуют
Поза	Непостоянная, потягивание ног, выпрямление туловища	Частая смена позы, повороты головы в разные стороны, облокачивание, поддерживание головы руками	Стремление положить голову на стол, вытянуться, отклонившись на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суестьливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка)
Интерес к новому материалу	Живой интерес, задавание	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса, апатия

	вопросов		

4. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда

Вуз предоставляет студентам три вида отдыха, различный по длительности: кратковременные перерывы между занятиями, еженедельный день отдыха и каникулярный отдых зимой и летом. Несмотря на количественные различия, все три вида отдыха должны быть построены по одному принципу: восстановить нарушенное предшествующей работой оптимальное соотношение основных нервных процессов в коре головного мозга и увеличить связанную с этим умственную работоспособность.

Для нормальной деятельности мозга нужно, чтобы к нему поступали импульсы от различных систем организма, массу которого наполовину составляют мышцы. Движения мышц создают громадное число нервных импульсов, обогащающих мозг потоком ощущений, поддерживающих его в нормальном рабочем состоянии. Поэтому умственная работоспособность неотделима от общего состояния здоровья, в укреплении которого огромная роль принадлежит физической культуре.

Связь движений с умственной деятельностью характеризуют следующие закономерности. В период напряженного умственного труда у людей обычно наблюдается сосредоточенное выражение лица, сжатые губы, напряженная шея, отмечено, что чем сложнее задача, которую приходится решать, тем выше напряжение мышц. Оказывается, импульсы, направленные от напряженной мускулатуры в ЦНС, стимулируют деятельность головного мозга, помогают ему поддерживать нужный тонус. Таким образом, нервная система стремится сохранить работоспособность. Если процесс идет достаточно долго и монотонно, то кора головного мозга адаптируется к этим раздражителям, что приводит к ее торможению и работоспособность снижается. Поэтому для успешной умственной работы необходим не только тренированный мозг, но и тренированное тело.

Физические упражнения должны максимально использоваться для активного отдыха в режиме рабочего дня

студента. Через каждые 2-2,5 часа рекомендуется индивидуально делать так называемую физкультурную паузу в течение 10-12 минут.

В результате таких занятий повышается тонус центральной нервной системы, возрастает сила и подвижность нервных процессов, что в конечном счете способствует восстановлению работоспособности и повышению качества труда студента.

Рекомендуется выполнять 2-3 упражнения для мышц шеи, туловища, рук, ног, спины; далее – упражнения общего воздействия: бег, подскоки, прыжки; затем дыхательные упражнения и упражнения на расслабление. Восстановление работоспособности происходит быстрее при выполнении комплекса в среднем и быстром темпе.

Не менее действенны ежедневные самостоятельные занятия физическими упражнениями. В ходе их выполнения в коре больших полушарий возникает «доминанта движения», которая оказывает благоприятное влияние на состояние мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, активизирует сенсомоторную зону коры головного мозга, поднимает тонус всего организма. Надо добавить сюда и такой субъективный психологический фактор, как естественность и физиологичность физических упражнений, которые никогда не воспринимаются человеком как нечто навязанное ему, как вторжение в естественные механизмы его тела.

Следует учитывать и эмоциональный фактор. Оптимально дозированная мышечная нагрузка повышает общий эмоциональный тонус, создавая устойчивое, бодрое настроение, которое служит наиболее благоприятным фоном для умственной деятельности и важным профилактическим средством против переутомления.

Активный отдых повышает работоспособность только при соблюдении определенных условий:

- его эффект проявляется лишь при оптимальных нагрузках;
- при включении в работу мышц-антагонистов эффект снижается при быстро развивающемся утомлении, а также утомлении, вызванном монотонной работой;
- положительный эффект выражен сильнее на фоне большей, однако не высокой степени утомления, чем при слабой

его степени;

- чем тренированнее человек к утомляющей работе, тем выше эффект активного отдыха.

Благоприятное воздействие на утомленных учебным трудом студентов оказывают упражнения циклического характера умеренной интенсивности (при ЧСС 120—140 удар/мин). Этот эффект тем выше, чем больше мышечных групп вовлекается в активную деятельность. После экзамена, чтобы ускорить восстановительные процессы и снять нервное напряжение, полезно выполнить умеренные циклические упражнения (оздоровительная ходьба, оздоровительный бег, оздоровительное плавание, езда на велосипеде, прыжки со скакалкой).

Мышечная деятельность, вызывающая резкое обострение эмоционального состояния в этот период (соревнования, единоборства, ответственные спортивные игры), ведет к угнетению умственной работоспособности.

Для регуляции нервно-психического состояния и психической напряженности, наблюдающееся у студентов в период экзаменов, можно использовать статические и динамические дыхательные упражнения.

Статические дыхательные упражнения (лежа на спине, на боку, сидя и стоя):

1. Равномерное дыхание с вдохом через нос и толчкообразным, в 2-3 приема, выдохом через рот (3-6 раз).

2. Равномерное дыхание с вдохом через нос и удлиненным выдохом через рот с произношением гласных или согласных звуков (3-6 раз).

3. Способ дыхания со встречными движениями. Во время вдоха грудная клетка расширяется, а живот втягивается, во время выдоха грудная клетка сжимается, а живот выпячивается. Упражнение выполнять ритмично, без напряжения и бесшумно. Дышать через нос (4-8-12 раз). Это упражнение заимствовано из китайской дыхательной гимнастики.

4. Медленный вдох через нос, выдох одним быстрым движением через рот, затем задержка дыхания на 3-5 секунд (4-8 раз).

5. Быстрый глубокий вдох через рот, медленный выдох

через нос (4-8 раз).

Динамические дыхательные упражнения:

1. Лежа на спине, сидя или стоя. Руки опущены, ноги вместе. Поднимание рук через стороны вверх - вдох, возвращение в исходное положение выдох (3-6 раз).

2. Сидя или стоя. Руки в стороны. Произвольное дыхание при вращении рук в плечевых суставах вперед и назад, попеременно по 4 раза в каждую сторону (4-6 раз).

3. Сидя или стоя. Ноги на ширине плеч, руки согнуты, кисти сжаты в кулаки. Удары, имитирующие удары в боксе. Дыхание равномерное (8-10 раз каждой рукой).

4. Лежа на спине, сидя или стоя. Ноги вместе, руки на талии. Отведение прямой ноги в сторону и возвращение в исходное положение - вдох, пауза - выдох (6-8 раз в каждую сторону).

5. Лежа на спине, сидя или стоя. Ноги вытянуты вместе, руки опущены. Попеременное сгибание ног в коленных суставах. При выполнении упражнения - выдох, при возвращении в исходное положение-вдох (6-8 раз каждой ногой).

6. Сидя или стоя. Ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. Наклоны туловища вперед - выдох, возвращение в исходное положение - вдох (4-8 раз).

7. Лежа, сидя или стоя. Ноги вместе, руки в стороны. Наклоны туловища в стороны. При выполнении упражнения - выдох, при возвращении в исходное положение-вдох (4-8 раз в каждую сторону).

Хорошо зарекомендовали себя специальные ***дыхательные упражнения***, заимствованные у йогов.

Грудное дыхание. Стараясь держать неподвижной переднюю стенку живота, во время вдоха максимально расширяют грудную клетку. При выдохе грудную клетку энергично сжимают. Дышать через нос. Для контроля руки находятся с боков грудной клетки (4-8-12 раз).

Брюшное дыхание. Стараясь держать грудную клетку неподвижной, во время вдоха максимально выпячивают переднюю стенку живота, особенно ее нижнюю часть. Во время выдоха брюшную стенку энергично втягивают. Для зрительного

контроля правильности движений руки находятся на груди и животе (4-8-12 раз).

Полное дыхание. Во время вдоха расширяют грудную клетку с одновременным выпячиванием передней стенки живота. Выдох начинается с энергичного втягивания брюшной стенки и последующего сжимания грудной клетки. Дышать через нос. Для контроля одна рука находится на груди, другая - на животе (4-8-12 раз).

Контрольные вопросы

1. Раскройте объективные и субъективные факторы обучения.
2. Дайте сравнительную характеристику изменения работоспособности студентов в течение дня, недели, года.
3. Перечислите основные причины изменения психофизиологического состояния студентов в период экзаменационной сессии.
4. Назовите средства физической культуры в регуляции нервно-психического состояния и психической напряженности у студентов.
5. Каковы факторы риска, приводящие к нервно-психической перегрузке?
6. Каковы средства физической культуры в повышении умственной работоспособности организма?

1.5. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

План:

1. Методические принципы физического воспитания.
2. Формирование физических качеств.
3. Общая и специальная физическая подготовка.
4. Коррекция физического развития, телосложения и функциональной подготовленности.
5. Формы занятий физическими упражнениями.

1. Методические принципы физического воспитания

Методические принципы физического воспитания

совпадают с общедидактическими, и это оправданно, ибо физическое воспитание — один из видов педагогического процесса и на него распространяются общие принципы педагогики:

- сознательность и активность,
- наглядность,
- доступность,
- систематичность,
- динамичность.

Однако в сфере физического воспитания и, в частности, в области спортивной тренировки эти принципы конкретизируются и наполняются содержанием, отражающим специфику процесса

Принцип сознательности и активности

Этот принцип предусматривает формирование осмысленного отношения и устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями. Это обеспечивается определенной мотивацией, например, желанием укрепить здоровье, внести коррекцию в телосложение, достичь высоких спортивных результатов. В качестве мотива может быть просто желание активно отдохнуть или получить хорошую оценку по физической культуре. В любом случае важно, чтобы был сформулирован четкий личный мотив занятий физическими упражнениями и развился устойчивый интерес к ним. Однако необходимая мотивация к занятиям у некоторых студентов возникает не сразу. Здесь потребуются индивидуальная разъяснительная работа преподавателя со студентом. Одновременно необходим сознательный анализ и самоконтроль успехов и неудач самого занимающегося.

Преподаватель должен уметь раскрыть суть любого задания на учебном занятии или тренировке. Он может пояснить, почему предлагается такое, а не иное упражнение, почему необходимо соблюдать именно этот алгоритм выполнения. Студентам I курса следует пояснить, что путь к физическому совершенству — большой напряженный труд, где неизбежны утомительные, нередко однообразные, упражнения и скучные задания, преодоление определенных индивидуальных трудностей.

Принцип наглядности

Наглядность — необходимая предпосылка освоения движения. В процессе учебно-тренировочного занятия главное — создать правильное представление, образ двигательного задания или отдельного элемента перед попыткой выполнить его.

Непосредственная наглядность — это показ двигательного задания самим преподавателем или наиболее подготовленным студентом. Но ее можно дополнить и пособиями, и техническими средствами, и имитационными действиями с помощью предметов, и образными выражениями.

Тренировочное задание может восприниматься не только глазами, но и другими органами чувств. В некоторых спортивных движениях важную роль играет ритм. В этом случае понятие «наглядность» включает и слуховое восприятие, дополняющее зрительное.

Принцип наглядности должен присутствовать не только на этапе первоначального обучения, но и на других этапах технического совершенствования двигательного действия или спортивного мастерства.

Принцип доступности

Этот принцип обязывает строго учитывать возрастные и половые особенности, уровень подготовленности, а также индивидуальные различия в физических и психических способностях занимающихся.

Доступность не означает отсутствие трудностей в учебно-тренировочном процессе, а предполагает посильную меру этих трудностей, которые могут быть успешно преодолены. Занимающийся в этом процессе — не пассивный субъект, а активно действующее лицо. Полное соответствие между возможностями и трудностями при мобилизации всех сил занимающегося и означает оптимальную меру доступности.

Конкретные данные о возможностях занимающихся преподаватель или тренер получает путем тестирования и систематического врачебного контроля. Вот почему в начале каждого учебного года в высшем учебном заведении программой по физической культуре предусмотрено тестирование студентов в основных упражнениях,

характеризующих их физическую подготовленность: в скоростно-силовых упражнениях, в упражнениях «на выносливость» и силу основных мышечных групп. Определяя меру соответствия между возможностями и трудностями освоения учебного материала, специалист ориентируется на утвержденные программные и нормативные требования для студентов высших учебных заведений, разработанные на основе научных данных и обобщения практического опыта.

Таким образом, принцип доступности в практике физического воспитания студентов предусматривает определение посильного упражнения, задания, оптимальных методических условий для их реализации. Уровень доступности заданий связан с необходимостью преодоления некоторой частью студентов объективных трудностей при достижении установленных программой нормативных требований.

Принцип систематичности

Принцип систематичности — это, прежде всего, регулярность занятий, рациональное чередование нагрузок и отдыха.

Регулярность занятий предполагает рациональное чередование психофизических нагрузок и отдыха. Любая нагрузка имеет четыре фазы: расходование энергии, восстановление, возвращение к исходному уровню, сверхвосстановление. Вот почему учебные занятия по физической культуре никогда не проводят в течение двух дней подряд. Кроме того, именно необходимостью соблюдать принцип систематичности объясняется программное требование по дисциплине «Физическая культура» — регулярное посещение всех занятий, предусмотренных учебным расписанием.

Принцип систематичности при проведении учебно-тренировочных занятий во многом обеспечивает преемственность и последовательность в освоении учебного материала.

Принцип систематичности обеспечивает непрерывность учебно-тренировочного процесса при оптимальном чередовании нагрузок и отдыха.

Дело в том, что еще Ж. Ламарком (1809) было замечено, а в

дальнейшем многими исследователями детально изучено замечательное свойство живых систем, состоящее в том, что организм не просто возмещает рабочие траты, а компенсирует их «с избытком». Путем сверхвосстановления израсходованных энергетических веществ и обновления белковых структур создается основа отставленного эффекта выполненной работы. Данное положение и раскрывает суть совершенствования функциональных систем организма (повышение тренированности) под влиянием систематических (регулярных) целенаправленных учебных занятий-тренировок.

Принцип динамичности

Принцип динамичности, или постепенного повышения требований, заключается в постановке все более трудных заданий по мере выполнения предыдущих. Это выражается в постепенном усложнении двигательных задач, в нарастании объема и интенсивности нагрузок (при соблюдении принципа доступности). При реализации принципа динамичности предусматривается регулярно обновлять учебный материал, а также увеличивать объем и интенсивность нагрузок. Без обновления упражнений не овладеть широким кругом умений и навыков — координационной основой для освоения новых, более сложных двигательных заданий.

Ответные реакции организма на одну и ту же нагрузку не остаются неизменными. По мере приспособления к нагрузке уменьшаются вызываемые ею биологические сдвиги. Под воздействием привычной нагрузки происходит адаптация, а значит, экономизация функции: возможности организма, возросшие в результате приспособления к неизменной работе, позволяют ему выполнить ту же работу с меньшим напряжением. В этом состоит биологический смысл адаптации к нагрузкам.

Динамика нагрузок характеризуется постепенностью, проявляющейся в различных формах.

Прямолинейное повышение нагрузок используется, когда общий уровень их сравнительно невысок и требуется постепенно втянуться в работу.

Ступенчатая же динамика резко стимулирует тренированность на базе уже проделанной работы.

Волнообразные колебания нагрузок в недельном, месячном, годовом циклах являются своеобразным фоном, на который накладываются прямолинейная и ступенчатая динамика.

В заключение еще раз важно подчеркнуть тесную взаимосвязь рассмотренных методических принципов, поскольку, в конце концов, они отражают отдельные стороны и закономерности одного и того же процесса физического воспитания. Отсюда следует, что ни один из указанных принципов не может быть реализован в полной мере, если игнорируются другие.

2. Формирование физических качеств

Физические качества – это функциональные свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека. Принято различать пять физических качеств: силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость. Их проявление зависит от возможностей функциональных систем организма, от их подготовленности к двигательным действиям.

Воспитание силы

Силой (или силовыми способностями) в физическом воспитании называют способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Воспитание силы сопровождается утолщением и ростом мышечных волокон. Развивая массу различных мышечных групп, можно изменять телосложение, что наглядно проявляется у занимающихся атлетической гимнастикой.

Различают абсолютную и относительную силу.

Абсолютная сила — суммарная сила всех мышечных групп, участвующая в данном движении.

Относительная сила — величина абсолютной силы, приходящаяся на 1 кг массы тела человека.

Сила измеряется с помощью динамометров. До определенного возраста абсолютная и относительная сила увеличивается и у спортсменов, и у неспортсменов, хотя у последних она всегда несколько выше.

У квалифицированных спортсменов эти данные выше. Так, средние показатели силы кисти у мужчин находятся на уровне

60—70 кг, а у женщин — 50—55 кг.

Сила формируется посредством упражнений с отягощениями: собственного тела (выпрямление рук в упоре, подтягивание на перекладине и др.) или с применением снарядов (штанга, гири, резиновые амортизаторы и др.).

Методы воспитания силы могут быть очень разнообразными, их выбор зависит от цели. На учебно-тренировочных занятиях используются следующие методы воспитания силы.

Методы максимальных усилий

Упражнения выполняются с применением предельных или околопредельных отягощений (90% рекордного для данного спортсмена). При одном подходе выполняется от 1 до 3 повторений и 5—6 подходов за одно занятие, отдых между которыми составляет 4—8 мин (до восстановления). Этот метод используется, чтобы максимально нарастить возможные результаты для конкретного занимающегося и связан с воспитанием «взрывной силы», которая зависит от степени межмышечной и внутримышечной координации, а также от собственной реактивности мышц, т.е. нервных процессов. Так, у мастеров спорта проявляется большая величина силы в меньший промежуток времени, чем у начинающих спортсменов.

Метод повторных усилий (или метод «до отказа») предусматривает упражнения с отягощением, составляющим 30—70% рекордного, которые выполняются сериями по 4—12 повторений в одном подходе. За одно занятие выполняется 3—6 подходов. Отдых между сериями 2—4 мин (до неполного восстановления). Этот метод чаще используется с целью наращивания мышечной массы. Оптимальным весом отягощения для развития мышечной массы будет тот, который студент может поднять (отжаться, подтянуться), выполнив 7—13 движений за один подход.

Метод динамических усилий связан с применением малых и средних отягощений (до 30% рекордного). Упражнения выполняются сериями по 15—25 повторений за один подход в максимально быстром темпе. За одно занятие выполняется 3—6 подходов, отдых между ними 2—4 мин. С помощью этого метода преимущественно развиваются скоростно-силовые

качества, необходимые в легкоатлетических метаниях, в беге на короткие дистанции.

Как вспомогательный применяется изометрический (статический) метод, при котором напряжение мышц происходит без изменения их длины. Использование изометрического метода позволяет максимально напрягать различные мышечные группы продолжительностью 4—6 с. Заодно занятие упражнением повторяется 3—5 раз с отдыхом после каждого напряжения продолжительностью 30—60 с. Занятия с использованием изометрических упражнений занимают немного времени, для них используется весьма простое оборудование. С помощью таких упражнений можно воздействовать на любые мышечные группы, однако их эффективность меньше, чем при динамическом методе.

Воспитание быстроты

Под быстротой понимают комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции.

Быстроту движений нельзя путать со скоростью передвижения. Скорость конькобежца больше на 400—500 м, чем скорость бегуна-спринтера, однако, у второго частота (быстрота) движений больше.

При оценке быстроты различают:

1. латентное время двигательной реакции;
2. скорость одиночного движения;
3. частоту движений.

Эти проявления быстроты довольно автономны. Время двигательной реакции в ряде движений (или цикла движений) может не коррелироваться с другими проявлениями быстроты. Существенную роль играет здесь фактор наследственности. Время простой двигательной реакции у не занимающихся спортом обычно колеблется в пределах 0,2—0,3 с, у квалифицированных спортсменов — 0,1—0,2 с. Иными словами, в процессе тренировки время реакции улучшается всего на 0,1 с.

Между тем в беге на 100 м результаты новичков и квалифицированных спортсменов отличаются уже не на десятые доли, а на целые секунды. И это не случайно. Во многих

движениях, выполняемых с максимальной скоростью, различают две фазы: фазу увеличения скорости (фазу разгона) и фазу относительной стабилизации скорости.

Первая фаза характеризует стартовое ускорение, вторая — дистанционную скорость. Обе фазы относительно независимы друг от друга, но если первая опирается на латентное время двигательной реакции и частоту движения, то вторая кроме частоты (темпа) движения базируется и на других составляющих дистанционной скорости (например, в беге на 100 м — на технику выполнения движения, длину ног, СИЛУ отталкивания). Следовательно, дистанционной скорости присущи элементы, которые существенно изменяются под влиянием учебно-тренировочной работы — техника бега, скоростно-силовые показатели

Быстрота, скоростные возможности требуются как в циклических, так и в целом ряде ациклических видов спорта, трудовых и бытовых движениях: фехтование, бокс, спортивные игры. Предпосылками быстроты, скоростных способностей выступают не только природная подвижность нервных процессов, но и уровень нервно-мышечной координации, поддающейся направленной тренировке.

Спортивная наука и практика неоднократно подтверждали, что проявление скоростных способностей человека в одной операции или упражнении не всегда будут существенны в другом. В связи с этим само содержание процесса воспитания быстроты в спортивных или в прикладных целях должно основываться на особенностях форм его проявления, так как прямой непосредственный перенос быстроты движений происходит лишь в координационно сходных движениях.

Средства воспитания быстроты должны удовлетворять по меньшей мере трем следующим требованиям:

- 1) техника упражнений должна быть такой, чтобы их можно было выполнять на предельных для занимающегося скоростях;
- 2) степень освоения упражнения настолько высока, что усилия направляются не на способ, а на скорость выполнения;
- 3) продолжительность упражнений должна быть такой, чтобы к концу выполнения скорость не снижалась вследствие утомления.

Для воспитания быстроты широко применяются следующие методы: повторный, переменный (с варьирующими ускорениями), игровой и соревновательный.

Воспитание выносливости

Выносливость — это способность противостоять утомлению. Различают два вида выносливости — общую и специальную.

Общая выносливость — это способность выполнять работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения.

Воспитанию общей выносливости служат циклические упражнения (продолжительный бег, передвижение на лыжах, плавание, гребля, велосипед).

Равномерная работа при пульсе 130—150 удар/мин, обеспечиваемая аэробными процессами в организме, в наибольшей мере способствует повышению функциональных возможностей вегетативной, сердечно-сосудистой, дыхательной и др. систем по закону супервосстановления работоспособности после отдыха от проделанной работы.

Методы воспитания общей выносливости могут варьироваться: непрерывный, повторный, переменный, интервальный и смешанные варианты выполнения упражнения.

Специальная выносливость — это способность эффективно выполнять работу в определенной трудовой или спортивной деятельности, несмотря на возникающее утомление.

Различают виды специальной выносливости: скоростная, силовая, статическая.

В циклических упражнениях (бег на 100—200 м) в некоторых спортивных играх скоростная выносливость связана с возникновением значительного кислородного долга, ибо сердечно-сосудистая и дыхательная системы не успевают обеспечивать мышцы кислородом из-за кратковременности и высочайшей интенсивности упражнения. Поэтому все биохимические процессы в работающих мышцах совершаются в почти бескислородных условиях. Погашение большей части кислородного долга происходит уже после прекращения упражнения.

Силовая выносливость — это способность длительное

время выполнять упражнения (действия), требующие значительного проявления силы.

Выносливость к статическим усилиям — способность в течение длительного времени поддерживать мышечные напряжения без изменения позы. Обычно в этом режиме работают лишь отдельные группы мышц. Здесь существует обратная зависимость между величиной статического усилия и его продолжительностью — чем больше усилие, тем меньше продолжительность.

Существуют и другие виды специальной выносливости. Каждая из них характерна для какого-то трудового, бытового, двигательного действия или спортивного упражнения. Различны и методики воспитания их разновидностей и особенностей. Но главным остается два положения: наличие достаточного уровня общей выносливости и соблюдение основных педагогических принципов воспитания физических качеств.

Воспитание ловкости (координационные способности)

Ловкостью принято называть способность быстро, точно, целесообразно, экономно решать двигательные задачи. Ловкость выражается в умениях быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими, импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с изменяющейся обстановкой. При воспитании ловкости решаются следующие задачи:

1. осваивать координационно-сложные двигательные задания;
2. быстро перестраивать двигательные действия в соответствии с изменяющейся обстановкой (например, в условиях спортивных игр);
3. повышать точность воспроизведения заданных двигательных действий.

Развитию ловкости способствуют систематическое разучивание новых усложненных движений и применение упражнений, требующих мгновенной перестройки двигательной деятельности (единоборства, спортивные игры). Упражнения должны быть сложными, нетрадиционными, отличаться новизной, возможностью и неожиданностью решения двигательных задач. Развитие координационных способностей

тесно связано с совершенствованием специализированных восприятия: чувства времени, темпа, развиваемых усилий, положения тела и частей тела в пространстве. Именно эти способности определяют умение занимающегося эффективно управлять своими движениями

Воспитание гибкости

Гибкость — способность выполнять движения с большой амплитудой. Наличие гибкости связано с фактором наследственности, однако, на нее влияют и возраст, и регулярные физические упражнения. Различные виды спорта по-разному воздействуют на воспитание гибкости.

Высокие требования к гибкости предъявляют различные виды спорта (художественная и спортивная гимнастика, прыжки в воду и на батуте) и некоторые формы профессиональной деятельности. Но чаще гибкость выступает как вспомогательное качество, способствующее освоению новых высококоординированных двигательных действий или проявлению других двигательных качеств.

Различают гибкость *динамическую* (проявленную в движении), *статическую* (позволяющую сохранять позу и положение тела), *активную* (проявленную благодаря собственным усилиям) и *пассивную* (проявленную за счет внешних сил).

Гибкость зависит от эластичности мышц, связок, суставных сумок. При эмоциональном подъеме уже в предстартовом состоянии гибкость увеличивается, а при повышенной степени утомления растягиваемых мышц может уменьшиться. Чтобы увеличить гибкость, применяются предварительная разминка, массаж растягиваемых групп мышц или кратковременное их напряжение непосредственно перед выполнением движения. На гибкость влияют внешняя температура (низкая уменьшает гибкость), время суток (наивысшие показатели гибкости от 10 до 18 ч, в утренние и вечерние часы подвижность в суставах понижается) Как правило, физически более сильные люди менее гибки из-за высокого тонуса их мышц. Очень гибкие люди меньше способны к проявлению скоростно-силовых качеств.

Поэтому для лиц со стойкими ограничениями подвижности в суставах необходимы увеличенные — более частые и

продолжительные нагрузки в упражнениях «на растягивание» В определенные периоды они могут даваться 2—3 раза в день ежедневно (включая и самостоятельные индивидуальные занятия дома по заданию преподавателя) Напротив, для лиц с повышенными от природы показателями гибкости необходимо ограничивать упражнения в растягивании и принимать специальные меры по укреплению опорно-двигательного аппарата с помощью избирательно направленных силовых и общеразвивающих упражнений. При необходимости обеспечить значительные сдвиги в развитии гибкости за относительно сжатые сроки рекомендуются такие пропорции в упражнениях (по Е. П. Васильеву): примерно 40% активных — динамических, 40% пассивных и 20% статических упражнений.

Для воспитания гибкости применяются упражнения на растягивание мышц, мышечных сухожилий и суставных связок с постепенно возрастающей амплитудой движения. Движения могут быть простыми, пружинистыми, маховыми, с внешней помощью (дозированной и максимальной), с отягощениями и без них. Разработаны также ориентировочные рекомендации по количеству повторений, темпу движений или времени «выдержек». Для движений в плечевых и тазобедренных суставах до 30—45 повторений в серии; темп при активных упражнениях — в среднем одно повторение в секунду, при пассивных — одно повторение за 1—2 с; выдержка в статических положениях — 4—6 с. Пассивные статические упражнения в растягивании целесообразно применять в основном тогда, когда с возрастом существенно возрастает масса мышц, и связочный аппарат мало поддается деформации.

Упражнения могут применяться как в учебных, так и в самостоятельных формах занятий, и чем чаще они применяются, тем выше их эффективность. Установлено, что ежедневные двухразовые тренировки с 30-кратным повторением упражнений в каждом подходе через один-два месяца приводят к заметному приросту гибкости. При прекращении же тренировки гибкость довольно быстро возвращается к исходному или близкому к нему уровню.

В последние годы в нашей стране стал распространяться стретчинг — система упражнений, направленных на улучшение

гибкости, повышение подвижности суставов. Считается, что медленное и спокойное выполнение упражнений на растягивание используется не только для решения различных оздоровительно-спортивных задач, но и способствует снятию нервно-эмоциональных напряжений, активному отдыху.

3. Общая и специальная физическая подготовка

Общая физическая подготовка (ОФП) — это процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.

ОФП способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранной сфере деятельности или виде спорта. Перед ОФП могут быть поставлены следующие задачи:

- достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- приобрести общую выносливость;
- повысить быстроту выполнения разнообразных движений, общие скоростные способности;
- увеличить подвижность основных суставов, эластичность мышц;
- улучшить ловкость в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умение координировать простые и сложные движения;
- научиться выполнять движения без излишних напряжений, овладеть умением расслабляться.

Основной целевой задачей физической подготовки основного контингента студентов является общая физическая подготовка.

Именно с ориентацией на достижения минимально необходимого уровня основных двигательных качеств при общей физической подготовке в учебную программу для вузов по дисциплине «Физическая культура» были введены научно разработанные тесты и их оценка в очках.

Эти тесты должны проводиться в начале каждого учебного

года как контрольные и в конце — как зачетные.

С общей физической подготовкой связано достижение физического совершенства — уровня здоровья и всестороннего развития физических способностей, соответствующих требованиям человеческой деятельности в определенных исторически сложившихся условиях производства, военного дела и других сферах общественной жизни. Конкретные принципы и показатели физического совершенства всегда определяются реальными запросами и условиями жизни общества на каждом историческом этапе. Но в них также всегда присутствует требование к высокому уровню здоровья и общей работоспособности. При этом следует помнить, что даже достаточно высокая общая физическая подготовленность зачастую не может обеспечить успеха в конкретной спортивной дисциплине или в различных видах профессионального труда. А это значит, что в одних случаях требуется повышенное развитие выносливости, в других — силы и т.д., т.е. необходима специальная подготовка.

Специальная физическая подготовка

Специальная физическая подготовка — это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности.

Специальная физическая подготовка весьма разнообразна по своей направленности, однако, все ее виды можно свести к двум основным группам:

- спортивная подготовка;
- профессионально-прикладная физическая подготовка.

Спортивная подготовка (тренировка) — это целесообразное использование знаний, средств, методов и условий, позволяющее направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям.

В настоящее время спорт развивается по двум направлениям, имеющим различную целевую направленность, — массовый спорт и спорт высших достижений. Их цели и

задачи отличаются друг от друга, однако, четкой границы между ними не существует из-за естественного перехода части тренирующихся из массового спорта в «большой» и обратно.

Цель спортивной подготовки в сфере массового спорта — укрепить здоровье, улучшить физическое состояние и активный отдых.

Цель подготовки в сфере спорта высших достижений — добиться максимально высоких результатов в соревновательной деятельности.

Однако, что касается средств, методов, принципов спортивной подготовки (тренировки), то они аналогичны как в массовом спорте, так и в спорте высших достижений. Принципиально общей является и структура подготовки спортсменов, тренирующихся и функционирующих в сфере массового спорта и спорта высших достижений

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) — разновидность специальной физической подготовки, оформившаяся в самостоятельное направление физического воспитания и нацеленная на психофизическую подготовку человека к профессиональному труду.

В данном разделе ППФП упоминается для того, чтобы читатель имел целостное представление о структуре специальной физической подготовки, а также о единстве теоретических и методических подходов в спортивной и профессионально-прикладной физической подготовке.

Структура подготовленности спортсмена включает технический, физический, тактический и психический элементы.

Под технической подготовленностью следует понимать степень освоения спортсменом техники системы движений конкретного вида спорта. Она тесно связана с физическими, психическими и тактическими возможностями спортсмена, а также с условиями внешней среды. Изменения правил соревнований, использование иного спортивного инвентаря заметно влияет на содержание технической подготовленности спортсменов.

В структуре технической подготовленности всегда присутствуют так называемые базовые и дополнительные

движения.

К базовым относятся движения и действия, составляющие основу технической оснащенности данного вида спорта. Освоение базовых движений является обязательным для спортсмена, специализирующегося в данном виде спорта.

К дополнительным относятся второстепенные движения и действия, элементы отдельных движений, которые не нарушают его рациональность и в то же время характерны для индивидуальных особенностей данного спортсмена.

Физическая подготовленность — это возможности функциональных систем организма. Она отражает необходимый уровень развития тех физических качеств, от которых зависит соревновательный успех в определенном виде спорта.

Тактическая подготовленность спортсмена зависит от того, насколько он овладеет средствами спортивной тактики (например, техническими приемами, необходимыми для реализации выбранной тактики), ее видами (наступательной, оборонительной, контратакующей) и формами (индивидуальной, групповой, командной).

Тактические задачи могут носить перспективный характер (например, участие в серии соревнований, где одно из них главное в сезоне) и локальный, т.е. связанные с участием в отдельном соревновании, конкретном поединке, схватке, заезде, заплыве, игре. При разработке тактического плана учитываются не только собственные технико-тактические возможности, но и возможности партнеров по команде и соперников.

Эффективность тактической подготовленности при состязании равных соперников во многих видах спорта определяется способностями спортсмена предвосхищать соревновательную ситуацию до ее развертывания. Способность к этому развивается на тренировочных занятиях, а также при постоянном анализе соревновательного опыта.

Активность тактических действий во время соревнований является важным показателем спортивного мастерства. Спортсмен высокой квалификации должен уметь навязывать сопернику свою волю во время соревнования.

Психическая подготовленность по своей структуре неоднородна. В ней можно выделить две относительно

самостоятельные и одновременно взаимосвязанные стороны: волевую и специальную психическую подготовленность.

Волевая подготовленность связана с такими качествами, как целеустремленность (ясное видение перспективной цели), решительность и смелость (склонность к разумному риску в сочетании с обдуманностью решений), настойчивость и упорство (способность мобилизовать функциональные резервы, активность в достижении цели), выдержку и самообладание (способность управлять своими мыслями и действиями в условиях эмоционального возбуждения), самостоятельное и инициативность.

Специфика некоторых видов спорта накладывает отпечаток на характер и степень развития отдельных психических качеств у спортсменов. Однако для воспитания волевой подготовленности используются и определенные методические приемы. Практически основой методики волевой подготовки служат следующие требования:

- регулярно и обязательно выполнять тренировочные программы и соревновательные установки;
- системно вводить дополнительные трудности;
- использовать соревнования и соревновательный метод.

В структуре специальной психической подготовленности спортсмена следует выделить те стороны, которые можно совершенствовать в ходе спортивной подготовки:

- устойчивость к стрессовым ситуациям тренировочной и соревновательной деятельности;
- кинестетические и визуальные восприятия двигательных действий и окружающей среды;
- способность к психической регуляции движений, обеспечение эффективной мышечной координации;
- способность воспринимать, организовывать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени;
- способность к формированию в структурах головного мозга опережающих реакций, программ, предшествующих реальному действию.

4. Коррекция физического развития, телосложения и функциональной подготовленности

Физическое развитие человека как процесс изменения и становления морфологических и функциональных свойств зависит от наследственности, от условий жизни, а также от физического воспитания с момента рождения. Конечно, не все признаки физического развития в одинаковой степени поддаются исправлению в студенческом возрасте, труднее всего — рост (правильнее, длина тела), значительно легче — масса тела (вес) и отдельные антропометрические показатели (окружность грудной клетки, бедер и т.д.).

Прогнозы по увеличению роста в основном неутешительны, ибо установлено, что рост человека относится к наследственным признакам. Однако есть и обнадеживающие моменты. По сведениям некоторых авторов (В.В. Бунак и др.), рост в длину мужчин продолжается до 25 лет, хотя многие исследователи считают, что этот процесс прекращается у девушек к 17—18 годам, а у юношей к 19 годам. По разным причинам, в том числе из-за недостатка двигательной активности, у некоторых нарушается обмен веществ и происходит «сбой» в эндокринной системе организма, и нормальный возрастной прирост длины тела иногда замедляется, но не останавливается. Физиологические механизмы этого влияния сложны, но в несколько упрощенном изложении они таковы.

Под влиянием физических нагрузок улучшается кровоснабжение всех тканей, усиливается обмен веществ и, что особенно важно, в организме образуется биологически активное вещество — соматотропный гормон (СТГ). Этот гормон (соматотропин) влияет на увеличение длины костей и, следовательно, на рост человека. Непосредственным местом воздействия гормона на кость является ее концевое образование — эпифизарный хрящ, который постепенно заменяется костным веществом, т.е. происходит рост кости. Оптимальное механическое раздражение эпифизов усиливает действие гормона. В последние годы установлено, что физические нагрузки умеренной мощности и продолжительностью 1,5—2 ч могут более чем в три раза увеличить СТГ в организме.

Наиболее благоприятно на стимуляцию роста влияют спортивные игры (баскетбол, волейбол, бадминтон, теннис и др.). Их рекомендуют сочетать с нагрузками умеренной

мощности (в плавании, ходьбе на лыжах, беге) 2—3 раза в неделю по 40—120 мин Способствуют росту и ежедневные специальные прыжковые упражнения (скакалки, многократные подскоки), упражнения в висе на перекладине или гимнастической стенке. Упражнения в висе, кроме того, укрепляют мышечный «корсет», противодействуют оседанию позвонков и способствуют сохранению хорошей осанки.

Таким образом, здоровый образ жизни, занятия физической культурой и спортом могут улучшить функционирование систем организма и активизировать рост тела.

В отличие от роста, масса тела (вес) поддается значительным изменениям как в ту, так и в другую сторону при регулярных занятиях определенными физическими упражнениями или видами спорта (при сбалансированном питании).

Как известно, норма массы тела тесно связана с ростом человека. Простейший росто-весовой показатель вычисляется по формуле:

рост (см) - 100 = масса (кг). Результат показывает нормальную для человека данного роста массу тела. Однако эта формула годна лишь для взрослых людей ростом 155—165 см. При росте 165—175 см надо вычитать уже 105, при росте 175—185 вычитать 110.

Можно использовать и весо-ростовой показатель (индекс Кетли). В этом случае делением массы тела (в г) на рост (в см) получают частное, которое должно равняться около 350—420 для мужчин и 325—410 для женщин. Этот показатель говорит об излишке массы тела или его недостатке.

Направленное изменение массы тела вполне доступно в студенческом возрасте. Проблема в другом — необходимо изменить привычный образ жизни. Поэтому профилактика или лечение тучности — это в значительной мере проблема и психологическая. А вот надо или не надо вам существенно изменить массу тела, это вы решите сами при оценке пропорциональности своего тела. Остается выбрать виды спорта (упражнения) для регулярных занятий, тем более что одни виды способствуют снижению веса (все циклические — бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки и т.д.), другие

могут помочь «набрать» массу тела (тяжелая атлетика, атлетическая гимнастика, гиревой спорт и т.п.).

Многих юношей и девушек нормального роста и массы зачастую не удовлетворяют формы отдельных частей собственного тела. Возникает необходимость их коррекции. И это возможно. Возможно при избирательном применении специальных упражнений, развивающих отдельные группы мышц, изменяющих общую форму частей тела. Сейчас уже разработаны методики и существуют способы развития практически каждой мышцы. Наибольший опыт такой работы накоплен в тяжелой атлетике, атлетической и спортивной гимнастике, в шейпинге. При этом важно выбрать с помощью преподавателей-тренеров оптимальную систему подготовки, которая опирается на знания анатомии, физиологии, биомеханики движений человека. Кроме того, опираясь на советы преподавателя-тренера, надо и самому знакомиться и осваивать основы спортивной тренировки. А способы самоконтроля эффективности такой тренировки доступны каждому путем простейших антропометрических измерений.

Коррекция двигательной и функциональной подготовленности молодежи студенческого возраста тесно связана с особенностями развития координационных и функциональных способностей человека в онтогенезе. Многочисленные исследования показали, что самый благоприятный период для освоения техники спортивных движений — возраст до 14—15 лет. Но это не означает, что в студенческом возрасте нельзя улучшить ловкость. Координационные возможности можно развить благодаря занятиям определенными видами спорта. Но впервые приступать к тем видам спорта, которые требуют высокой координации, чтобы достичь высших спортивных достижений, в студенческом возрасте нецелесообразно — наиболее благоприятный возрастной период уже окончен.

Коррекция функциональной подготовленности связана с самооценкой уровня подготовленности каждым студентом. Пройдя через тесты общей физической подготовленности в первый же месяц своего пребывания в вузе, каждый студент может произвести самооценку развития у него силы, общей

выносливости и скоростно-силовых качеств. И здесь возникает проблема выбора: заняться тем видом спорта, с помощью которого можно «подтянуть» недостаточно развитое физическое качество и заодно избежать невыполнения зачетных нормативов, или отдать предпочтение тому виду, к которому «расположен» организм с его физическими возможностями.

В первом случае можно преодолеть трудности дополнительными усилиями, самостоятельной работой. Тем более что любой тест по физической подготовленности студента на оценку в 1—2 очка доступен каждому практически здоровому молодому человеку. Нужно только потрудиться, попотеть, а иногда и потерпеть! Во втором случае речь идет о спортивной направленности, связанной с достижениями тех или иных спортивных рубежей.

Вероятно, оба подхода правомерны, но нужно сразу же точно определить мотивацию. В первом случае главное — оздоровительная направленность занятий через совершенствование функциональной подготовленности, выполнение учебных зачетных нормативов. При этом следует сознавать, что успехи по спортивным меркам и классификации будут заведомо невысоки. Во втором случае — возможно достижение значительных спортивных результатов, а при определенных условиях и результатов международного класса.

5. Формы занятий физическими упражнениями

На основе государственных стандартов высшего профессионального образования вузы самостоятельно (с учетом содержания примерной учебной программы по физической культуре, местных условий и интересов обучающихся) определяют формы занятий физической культурой. В настоящее время используются обязательные урочные (учебные) и неурочные формы занятий.

Учебные занятия — основная форма физического воспитания. Они имеются в учебных планах вуза (учебная дисциплина «Физическая культура») на всех факультетах. Учебные занятия могут быть:

- теоретические, практические, контрольные;
- элективные практические занятия (по выбору) и

факультативные;

- индивидуальные и индивидуально-групповые дополнительные;

- занятия (консультации);

- самостоятельные занятия по заданию и под контролем преподавателя.

Обязательный теоретический раздел программы излагается студентам в форме лекций (в отдельных случаях на групповых занятиях). Практический раздел состоит из двух подразделов: методико-практического и учебно-тренировочного. Практический раздел реализуется на учебных занятиях различной направленности, а в спортивном учебном отделении — на учебно-тренировочных занятиях.

Индивидуальные, индивидуально-групповые дополнительные занятия (консультации) проводятся по назначению и по расписанию кафедры физического воспитания для студентов, не справляющихся зачетными требованиями, а также для желающих углубить свои знания и практические навыки.

Самостоятельные занятия могут проводиться по заданию и под контролем преподавателя как в учебное, так и во внеучебное время. Контрольные занятия призваны обеспечить оперативную, текущую и итоговую информацию о степени усвоения учебного материала. Контрольные занятия проводятся в течение семестра после прохождения отдельных, разделов программы. В конце семестра и учебного года студенты всех учебных отделений сдают зачеты по физической культуре, а по завершению всего курса — экзамен.

Внеучебные занятия организуются в форме:

- физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме учебного дня (утренней зарядки);

- занятий в секциях, организованных профсоюзом, спортивным клубом или другими внутривузовскими организациями;

- самостоятельных занятий физическими упражнениями, спортом туризмом;

- массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных внутривузовских и вневузовских мероприятий (спортивные

соревнования, физкультурные праздники).

Взаимосвязь разнообразных форм учебных и внеучебных занятий создает условия, обеспечивающие студентам использование научно обоснованного объема двигательной активности (не менее 5 часов в неделю), необходимой для нормального функционирования организма молодого человека студенческого возраста.

Контрольные вопросы

1. Перечислите методические принципы физического воспитания.
2. Какие методы воспитания силы могут использоваться на учебно-тренировочных занятиях?
3. Назовите виды выносливости.
4. Какие упражнения способствуют развитию ловкости?
5. Дайте характеристику видам гибкости.
6. Раскройте структуру подготовки спортсмена.
7. Чем отличается общая физическая подготовка от специальной?
8. Какова цель подготовки в сфере массового спорта?

1.6. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

План:

1. Формирование мотивов, организация самостоятельных занятий.
2. Формы и содержание самостоятельных занятий.
3. Планирование и управление самостоятельными занятиями.
4. Интенсивность физической нагрузки, связь ее с ЧСС. Признаки чрезмерной нагрузки.
5. Особенности самостоятельных занятий для женщин.
6. Гигиена самостоятельных занятий.
7. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.
8. Участие в спортивных соревнованиях.

1. Формирование мотивов, организация самостоятельных

занятий

Необходимой составной частью процесса физического воспитания являются самостоятельные занятия. Как показывает практика, для студентов самостоятельные занятия не стали полноценной потребностью. Специалист, завершивший обучение по дисциплине «Физическая культура» должен обнаружить мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, сформированную потребность в регулярных самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом, в физическом самосовершенствовании.

Побудительными стимулами к самостоятельным занятиям являются:

- стремление к гармоническому развитию (улучшение фигуры, коррекция осанки) – эстетический мотив;
- укрепление здоровья – оздоровительный мотив;
- повышение уровня физической подготовленности, улучшение спортивных результатов.

При помощи физических упражнений можно:

- 1) значительно улучшить телосложение и осанку, тем самым приблизиться к идеалу совершенства;
- 2) укрепить функциональные системы и повысить возможности организма;
- 3) установить спортивные рекорды.

Но при условии, если физические упражнения будут:

- 1) дозированы;
- 2) соответствовать полу, возрасту;
- 3) соответствовать физической подготовленности;
- 4) отвечать гигиеническим требованиям.

Особое значение имеет в этом гимнастика и ее разнообразные формы (гигиеническая гимнастика, атлетическая гимнастика, ритмическая гимнастика, аэробика, шейпинг и др.). Бесчисленное множество упражнений этого вида спорта – от самых простых до самых сложных, – выполняемых спортсменами, можно рассматривать как арсенал различных эффективных приемов для улучшения телосложения, совершенствования форм тела, преобразования его в соответствии с эстетическими требованиями.

Зная функциональную анатомию, основные принципы

методики физической тренировки, можно определить необходимые физические упражнения и оптимальные дозировки их нагрузки.

2. Формы и содержание самостоятельных занятий

Формы самостоятельных занятий – система организации занятий физическими упражнениями, обусловленная определенным их содержанием.

К самостоятельным занятиям относятся такие формы:

- утренняя гигиеническая гимнастика;
- физические упражнения в течение учебного дня;
- самостоятельные тренировочные занятия.

Формы самостоятельных занятий и их организация зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня подготовленности.

Выделяют направления: гигиеническое, оздоровительно-рекреативное (восстановительное), общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное, лечебное.

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы и включает в себя 10-16 физических упражнений для всех групп мышц, упражнения на гибкость и различные системы дыхательных упражнений. Можно включать различные упражнения с эспандером, резиновым жгутом, с гантелями, набивными мячами и скакалкой. **Не рекомендуется** выполнять упражнения с большими отягощениями и длительный бег до сильного утомления.

Рекомендуется каждое упражнение начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений и постепенно увеличивать до средних величин. Желательно между сериями из 2-3 упражнений выполнять упражнение на расслабление или медленный бег (20-30 сек). После проведения утренней гигиенической гимнастики желательно делать самомассаж и закаливающие процедуры. После этого, выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания организма.

Физические упражнения в течение учебного дня. К ним относятся: физкультминутки (1-2 мин), физкультпаузы (2-5

мин), которые нацелены на концентрацию внимания, восприятие учебного материала, предупреждение и снятие умственного утомления, поддержание работоспособности. Выполняются в режиме 8-10 минут после каждой пары занятий. Небольшие комплексы помогут снять усталость и поддержать работоспособность.

Упражнения, включаемые в физкультминутку и физкультпаузы, должны быть очень просты, не иметь большой амплитуды.

Самостоятельные тренировочные занятия проводятся индивидуально и в группе 3-5 человек и более. Должны носить комплексный характер, т.е. развивать большое количество физических качеств, укреплять здоровье и повышать общую работоспособность.

Распределение нагрузки должно идти по нарастающей. Между сериями упражнений должны быть упражнения на расслабление или медленный бег. Рекомендуется проводить занятия не менее 4 раз в неделю по 1,5-2 ч. Тренировки лучше проводить во второй половине дня за 2 ч до сна и не раньше, чем через 2 ч после приема пищи.

Наиболее распространенными средствами являются ходьба и бег, кросс, плавание, ритмическая и атлетическая гимнастика, тур. походы, занятия на тренажерах, спорт и подвижные игры.

Ходьба и бег являются наиболее доступными средствами физической тренировки. *Ходьба* – естественный вид движений, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов. Ходьба улучшает обмен веществ, активизирует деятельность сердечно-сосудистой системы. Если рассматривать эффективность ходьбы с точки зрения затрат, то наиболее нагрузочная ходьба в среднем темпе (90-120 шагов/мин, 4-5,6 км/ч) и быстром темпе (120-140 шаг/мин, 5,6-6,4 км/ч). Длительность первоначальной нагрузки в ходьбе должна быть не более 30 мин. В первые недели в зависимости от самочувствия можно делать отдых на половине пути (3-5 мин) с выполнением дыхательных упражнений. В таблице 3 представлены данные дозирования нагрузки в ходьбе.

Таблица 3

Дозирование нагрузки в ходьбе

Недели	Темп шагов	Продолжительность ходьбы, мин	Расстояние, км
1-2	80-85	30-45	1,8-2,7
3-4	85-90	45-50	3,3-3,4
5-6	90-95	55	3,7-3,8
7-8	95-100	55	3,8-4,1
9-10	100	60	4,1-4,5

При определении физической нагрузки следует учитывать частоту сердечных сокращений (таблица 4).

Таблица 4

Определение физической нагрузки по ЧСС

Время ходьбы, мин.	ЧСС для мужчин		ЧСС для женщин	
	до 30 лет	30-39 лет	до 30 лет	30-39 лет
30	145-155	135-149	151-161	141-155
60	140-150	130-140	146-156	136-146
90	135-145	125-135	141-151	131-141
120	130-140	120-130	136-146	126-136

Бег. Бегать лучше через день, т.к. скорость восстановления снижается. Основной метод тренировки – прохождение всей дистанции в ровном темпе с постоянной скоростью. Начинаящим бегунам рекомендуется чередование коротких отрезков бега и ходьбы:

20-50б + 150-200х

1. Легкий равномерный бег 15-30 мин при ЧСС 120-130 уд/мин.

2. Кроссовый бег 30-90 мин, ЧСС 144-156 уд/мин, 1-2 раза в неделю.

3. Длительный равномерный бег 60-120 мин, ЧСС 132-144 уд/мин, 1 раз в неделю.

Величина тренировочной нагрузки складывается из объема и интенсивности. Объем нагрузки измеряется количеством пробегаемых километров в одном занятии, недельном или месячном циклах тренировки. Оптимальный объем в 1 нед. составляет 30-40 км медленного бега – тренирующий эффект

(2000 ккал), 15 км в 1 нед. – оздоровительный (1000 ккал). Интенсивность воздействия зависит от скорости бега и определяется по ЧСС. Скорость в оздоровительном беге – 130 уд/мин, у хорошо подготовленных спортсменов до 150 уд/мин. Т.е. тренировка должна проходить в аэробной зоне со 100-процентным обеспечением организма кислородом.

Плавание. Во время занятий плаванием необходимо увеличивать время пребывания в воде, а по мере овладения техникой и воспитания выносливости переходить к преодолению указанных дистанций.

Спортивные и подвижные игры имеют большое оздоровительное значение. Они эффективно снимают чувство усталости, тонизируют нервную систему, улучшают эмоциональное состояние, повышают умственную и физическую работоспособность, воспитывают нравственные качества: общительность, чувство товарищества, коллективизм.

Ритмическая гимнастика. Комплекс несложных общеразвивающих упражнений под музыку без пауз, отдыха по продолжительности до 20-50 мин. Упражнения ритмической гимнастики воздействуют на опорно-двигательный аппарат, дыхательную систему, сердечно-сосудистую систему. При этих занятиях происходит заметный рост потребления O_2 . Музыка определяет ритм и темп движений. Занятия должны проходить не менее 3-х раз в неделю.

3. Планирование и управление самостоятельными занятиями

Планирование самостоятельных тренировочных занятий должны осуществляться студентами непосредственно под руководством преподавателей и тренеров. В зависимости от состояния здоровья, медицинской группы, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности, студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в вузе и в дальнейшей жизни и деятельности – от контрольных тестов учебной программы до нормативов разрядной классификации к рекордным результатам.

Следует учитывать, что планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом должно быть

направлено на достижение единой цели, которая стоит перед студентами всех медицинских групп, - сохранить здоровье, поддерживать высокий уровень физической и умственной работоспособности.

Для управления процессом самостоятельных занятий, необходимо провести ряд мероприятий: определить цели самостоятельных занятий; определить индивидуальные особенности занимающегося; скорректировать планы занятий: определить и изменить содержание, организацию, методику и условия занятий, применяемые средства тренировки. Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый контроль с записью данных в личный дневник самоконтроля.

Планировать объем и интенсивность физических упражнений желательно на 4-6 лет. Необходимо учитывать и периоды сессий, т.к. в эти периоды должны быть снижены объем и интенсивность. При многолетнем планировании самостоятельных занятий общая тренировочная нагрузка, изменяясь волнообразно с учетом умственного напряжения по учебным занятиям в течение года, должна иметь тенденцию к повышению.

Общее состояние необходимо постоянно анализировать по субъективным и объективным признакам (см. далее п. 7).

4. Интенсивность физической нагрузки, связь ее с ЧСС.

Признаки чрезмерной нагрузки

Существует прямая взаимосвязь между интенсивностью физических нагрузок и частотой сердечных сокращений (ЧСС). Чем выше нагрузка, тем выше ЧСС. Нагрузка должна быть дозирована. Чрезмерная и недостаточная нагрузка не принесет желаемого эффекта.

При дозировании физической нагрузки, регулировании интенсивности ее воздействия на организм следует учитывать следующие факторы:

- количество повторений упражнения (чем больше повторяется упражнение, тем больше нагрузка);
- амплитуда движений (с увеличением нагрузка

возрастает);

- исходное положение (стоя, сидя, лежа);
- величина и количество участвующих в упражнениях мышечных групп;
- темп выполнения упражнений (медленный, средний, быстрый);
- степень сложности упражнений;
- степень и характер мышечного напряжения;
- мощность мышечной работы (зависит от времени ее выполнения, развиваемой скорости и силы движения);
- продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями (паузы пассивные и активные).

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей.

К *физическим показателям* относятся количественные признаки выполняемой работы: интенсивность и объем, скорость и темп, величина усилия, продолжительность, число повторений.

Физиологические показатели характеризуют уровень мобилизации функциональных резервов организма: увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема.

Если нагрузка в занятиях является чрезмерной, превышает возможности организма, постепенно накапливается утомление, появляется бессонница, головная боль, потеря аппетита, раздражительность и др.

Зависимость максимальной ЧСС от возраста можно определить по формуле:

$$\text{ЧСС}_{(\text{макс.})} = 220 - \text{возраст}_{(\text{в годах})}$$

Порог анаэробного обмена (ПАНО) – уровень ЧСС, при котором организм переходит от аэробных к анаэробным механизмам энергообеспечения, находится в прямой зависимости от физической тренированности и от возраста. Аэробные реакции (при O_2) – это основа биологической энергетики организма. Их эффективность вдвое превышает эффективность анаэробных процессов, а продукты распада относительно легко удаляются из организма.

5. Особенности самостоятельных занятий для женщин

При занятиях физическими упражнениями необходимо учитывать индивидуальные особенности. Здесь имеют значение степень физического развития, а также двигательный опыт, состояние здоровья и самочувствие.

Организм женщины имеет анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями или спортивной тренировки. В отличие от мужского, женский организм характеризуется менее прочным строением костей, меньшим общим развитием мускулатуры тела, более широким тазовым поясом и более мощной мускулатурой тазового дна. У женщин значительно слабее развиты мышцы – сгибатели кисти, предплечья, и плечевого пояса. Для здоровья женщины большое значение имеет развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. От их развития зависит нормальное положение внутренних органов. Для укрепления мышц брюшного пресса и тазового дна рекомендуется выполнять упражнения в положении сидя и лежа на спине с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, с поднятием ног и таза до положения «березка», различного рода приседаниями. Женщинам при занятиях физической культурой и спортом следует особенно внимательно осуществлять врачебный контроль и самоконтроль.

6. Гигиена самостоятельных занятий

Гигиена самостоятельных занятий включает следующие разделы: гигиена питания, питьевой режим, уход за кожей, закаливание, личная гигиена.

Гигиенические требования к рациональному питанию осуществляется путем следующих мероприятий: нормирование питания для восстановления энергетических трат; нормирование питания по содержанию основных ингредиентов (белки, жиры, углеводы) для обеспечения пластичности процессов; нормирование питания по содержанию воды, микроэлементов, минералов, витаминов для обеспечения функций организма; нормирование режима питания (2300-2400 ккал).

Личная гигиена – суточный режим, уход за телом, обувью, одеждой.

Закаливание – позволяет избежать многих болезней, продлить жизнь. Закаливание оказывает общеукрепляющее действие, повышает тонус ЦНС, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ. Воздушные ванны, закаливание солнцем, водные процедуры (обтирание, обливание, душ, плавание, зимнее купание, растирание снегом). Отказ от вредных привычек (алкоголь, курение, наркотики).

Личная гигиена. Гигиеническое значение одежды и обуви при занятиях физической культурой и спортом определяются их ролью в регуляции теплообмена, предупреждении травм и повреждений.

Оценка гигиенических свойств одежды производится по следующим качествам: теплопроводность, воздухопроницаемость, гигроскопичность, электростатичность, обеззараживаемость, обтекаемость.

Обувь должна отвечать следующим требованиям: способствовать сохранению постоянства температуры стопы (теплопроводность); обеспечивать вентиляцию стопы (воздухопроницаемость); впитывать пот (гигроскопичность); не пропускать наружную влагу (влагозащитность); способствовать предотвращению повреждений опорно-двигательного аппарата и кожных покровов.

7. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий

Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий ведется в дневнике самоконтроля. Самоконтроль – простейшие наблюдения за состоянием своего организма. Позволяет оценить субъективные ощущения, дает возможность избежать нередких случаев неблагоприятного влияния занятий физическими упражнениями, что может произойти при передозировке без учета функционального состояния организма.

Регистрируются субъективные и объективные показатели.

Субъективные: самочувствие, сон, аппетит, оценка работоспособности, боли, оценка неприятных ощущений.

Объективные: ЧСС, масса тела, показатели динамометрии

кисти, потоотделение.

8. Участие в спортивных соревнованиях

Участие в спортивных соревнованиях не только эффективный вид организации массовой, физкультурно-оздоровительной работы в вузе, но и может рассматриваться как результат подготовки спортсменов, в том числе – и самостоятельными формами.

По характеру зачеты делятся на личные, лично-командные, командные. По форме проведения соревнования могут быть: открытыми и закрытыми, очными и заочными, одноразовыми и традиционными, однодневными и многодневными, официальными и товарищескими (тренировочными), классификационными. Эти формы могут использоваться в сочетании.

В системе физического воспитания студентов вузов спортивные соревнования занимают большое место. Структура студенческих спортивных соревнований:

- внутренние соревнования по видам спорта, учебные, зачетные, массовые кроссы, эстафеты, спартакиады и другие: на первенство учебных групп, на первенство курсов, на первенство факультетов, на первенство общежитий, на первенство института;

- внешние соревнования (по территориальному признаку): районные и городские, областные, зональные, республиканские, всероссийские;

- международные соревнования: матчевые, товарищеские, универсиады, чемпионаты Европы и Мира, Олимпийские игры.

Практикой определено несколько способов проведения спортивных соревнований, обусловленных их правилами и положениями. Выбор способа зависит от задач спортивного соревнования, срока проведения, числа участников или команд, их подготовленности и учебной занятости, от условий материальной базы.

В нашей стране используются следующие способы проведения соревнований: прямой, круговой, с выбыванием и смешанный.

Прямой способ применяется при проведении большинства

личных и лично-командных соревнований, в которых результаты участников оцениваются метрическими единицами (в легкой атлетике, лыжном, конькобежном, велосипедном спорте, плавании и др.) или системой баллов, принуждаемых за качественное или технико-эстетическое исполнение упражнений (в гимнастике, аэробике и др.). Суть способа – в последовательном или одновременном исполнении соревновательных упражнений всеми участниками на одной спортивной арене. Проведение соревнований прямым способом не исключает использования на отдельных этапах соревнований элементов других способов (в личных соревнованиях по бегу, плаванию, велосипедному спорту, гребле и др.) для формирования финальной группы.

Круговой способ основывается на принципе последовательных встреч каждого участника (команды) со всеми остальными и применяется главным образом в спортивных играх и единоборствах. Несмотря на значительную продолжительность соревнований, круговой способ позволяет достаточно полно и объективно выявить относительную силу всех участников команд.

Способ с выбыванием строится на принципе выбывания участника или команды из соревнования после одного или нескольких поражений. Этот способ называют «кубковым», что связано с применением его на Олимпийских играх и в розыгрышах большинства кубков. Его главное достоинство заключается в возможности включить большое число участников и провести их в сжатые сроки.

Смешанный способ проведения соревнований состоит в последовательном сочетании в одном соревновании двух систем – кругового и с выбыванием, при котором первый этап соревнований проводится по одному способу, а второй – по-другому. Этот способ облегчает проведение соревнований с большим числом участников, позволяет сократить число встреч и сроки всего соревнования.

Контрольные вопросы

1. Каковы побудительные мотивы самостоятельных занятий?
2. Назовите формы самостоятельных занятий студентов

физическими упражнениями.

3. Перечислите наиболее распространенные средства физической культуры, используемые в самостоятельных занятиях.
4. Раскройте сущность процесса управления самостоятельными занятиями.
5. Какова взаимосвязь между интенсивностью физических нагрузок и частотой сердечных сокращений?
6. Какие разделы включает гигиена самостоятельных занятий?
7. По каким показателям осуществляется самоконтроль самостоятельных занятий?
8. Раскройте структуру студенческих спортивных соревнований.

1.7. СПОРТ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР СПОРТА ИЛИ СИСТЕМ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

План:

1. Понятие «спорт». Спорт как исторически сложившаяся специфическая деятельность.
2. Функции современного спорта.
3. Цели и задачи массового спорта, его направленность.
4. Спорт высших достижений, его направленность, цели, задачи, критерии эффективности.
5. Характеристика оздоровительных систем физических упражнений.

1. Понятие «спорт». Спорт как исторически сложившаяся специфическая деятельность

Спорт, как многогранное общественное явление, является сферой подготовки человека к труду и другим видам деятельности, удовлетворения духовных запросов общества, упрочнения и расширения интернациональных связей, а так же одним из важных средств этического и эстетического воспитания. В качестве продукта общественного развития он составляет органическую часть культуры общества и в зависимости от конкретных социальных условий преобразует различные черты и формы. Специфическим для спорта является то, что конечной его целью становится физическое

совершенствование человека. Соревновательная деятельность осуществляется в условиях официальных соревнований с установкой на достижение высокого спортивного результата. Достижение высоких спортивных результатов невозможно без достаточно хорошо отлаженной системы подготовки спортсмена, осуществляемой в сфере многообразных межлических контактов. Они осуществляются на разных уровнях.

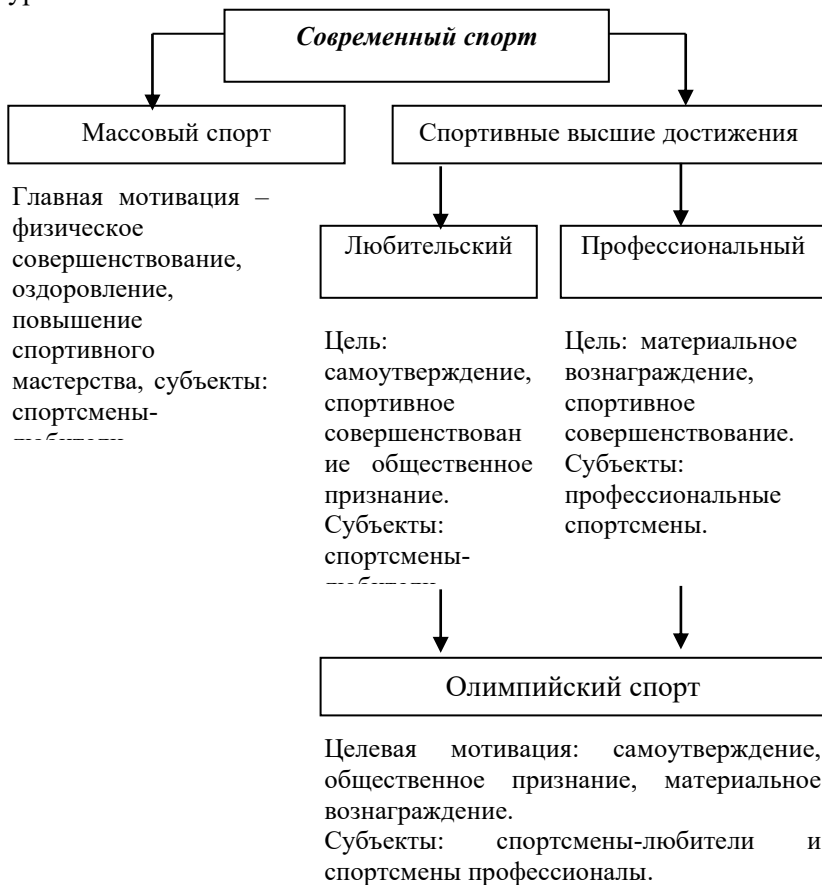


Рис. 2. Основные составляющие современного спорта

2. Функции современного спорта

Под функциями понимают объективно присущие ему свойства воздействовать на человека и человеческие отношения, удовлетворять потребности.

Функции спорта бывают *специфические* (свойственные как особому явлению) и *общие*.

1. *Специфически - соревновательная* – эталонная (результат как эталон, но меняется).

2. *Эвристически-достиженческая* – это развитие творчества, новых средств и методов тренировки.

3. *Общая* – личностно-направленного воспитания, обучения развития (развитие интеллектуальное, эстетическое, нравственное, трудовое воспитание).

4. *Оздоровительная* – рекреативная функция проявляется в положительном влиянии спорта на организм.

5. *Эмоционально-зрелищная* - функция эмоциональная (острота восприятия).

6. *Функция социальной интеграции и социализации личности* (вовлечение в общественную жизнь, союзы, клубы, формирование опыта социальных отношений).

7. *Коммуникативная, экономическая функция.*

3. Цели и задачи массового спорта, его направленность

Спорт как многогранное общественное явление является сферой подготовки человека к трудовой и другим видам деятельности удовлетворения духовных запросов общества, упрочнения интернациональных связей, средство этического и эстетического восприятия.

Спорт в узком смысле – собственно соревновательная деятельность. В широком – собственно соревновательная деятельность, подготовка к ней, специфические отношения, нормы, достижения в этой области.

Массовый спорт (общедоступный) включает в себя: школьный и студенческий спорт, профессионально-прикладной, физкультурно-кондиционный спорт, оздоровительно-рекреативный спорт.

Школьный и студенческий спорт ориентирован на

достижение базовой физической подготовленности и оптимизацию общей физической дееспособности в системе образования и воспитания. Обеспечивает физическую подготовку и достижение спортивных результатов массового уровня.

Профессионально-прикладной спорт является средством подготовки к определенной профессии (военное и служебное многоборье, пожарно-прикладной спорт, восточные единоборства).

Физкультурно-кондиционный спорт служит средством поддержания необходимого уровня работоспособности, повышения физической подготовленности людей, принимающих участие в массовых официальных соревнованиях.

Оздоровительно-рекреативный спорт является средством здорового отдыха, восстановления организма и сохранения определенного уровня работоспособности.

4. Спорт высших достижений, его направленность, цели, задачи, критерии эффективности

Спорт высших достижений – деятельность, направленная на удовлетворение интереса к определенному виду спорта, на достижение высоких спортивных результатов, которые получают признание в обществе, на повышение собственного престижа и престижа команды и Родины.

Достижения возможны только при постоянной тренировочно-соревновательной деятельности с большими физическими и психологическими напряжениями. Спорт высших достижений вырастает из общедоступного спорта, связан с определенной преимуществом в отношении средств, методов подготовки, стимулирует спортивное массовое движение, создавая ориентиры достижений.

В последнее время наметился ряд направлений:

- супердостиженческий (любительский) спорт;
- профессиональный спорт, профессионально – коммерческий (достиженческо-коммерческий, зрелищно-коммерческий).

В любительском спорте спортсмены строят свою

подготовку с целью на участие в чемпионатах России, Европы, мира, Олимпийских играх. Он поднимает рейтинг и дает возможность перейти в профессиональный спорт.

Профессиональный коммерческий спорт развивается по законам бизнеса. На систему подготовки оказывают влияние определенные целевые установки («стоимость» атлета на спортивном «рынке»). Развитие профессионального спорта в России происходит быстрыми темпами. Для этого создаются необходимые правовые предпосылки. Закон «О физической культуре и спорте в российской Федерации» (1999) установил, что профессиональный спорт – это предпринимательская деятельность, целью которой является удовлетворение интересов профессиональных спортивных организаций, спортсменов, избравших спорт своей профессией, и зрителей. Организационная структура профессионального спорта определяется спецификой каждого вида спорта и состоит из профессиональных спортивных лиг, ассоциаций, союзов, входящих в официально признанную федерацию. Статья 24 настоящего закона предусматривает, что спортивная деятельность спортсменов-профессионалов регулируется трудовым законодательством РФ, правовыми нормами.

Современный спорт высших достижений – это смешанный спорт, субъектами которого являются спортсмены-любители и спортсмены-профессионалы. Спорт высших достижений указывает на высокий уровень спортивной квалификации.

Содержательной основой для развития спорта высших достижений является безусловный отказ от допинговых технологий спортивной подготовки, высокая наукоемкая технология спортивной тренировки в условиях непрерывного контроля за состоянием спортсмена на основе качественной и оперативной диагностики, обоснование индивидуальных адекватных стратегий многолетней спортивной подготовки, научно обоснованное проектирование структуры спортивной деятельности.

5. Характеристика оздоровительных систем физических упражнений

Ведущая роль в оптимизации физкультурно-

оздоровительного процесса отводится проектированию различных физкультурно-оздоровительных систем на основе научно обоснованных и адекватных соотношений внешних и внутренних факторов развития человека. Программы оздоровительной направленности – достоинство, доступность – контролируемые беговые нагрузки (система Купера); режим 1000 движений (система Амосова); 10 000 шагов каждый день; бег ради жизни (система Лидьяра); всего 30 мин спорта в неделю на фоне повседневной физической нагрузки (система Моргауза); калланетика 30 упражнений для женщин с акцентом на растяжение (система Пикней Каллане); новая оздоровительная аэробика (степ, слайд, джаз); танцевальная аэробика; шейпинг и др.

Выбор той или иной методики занятий физическими упражнениями с оздоровительной направленностью соотносится с реальной обстановкой, возможностями, запросами, делом индивидуального вкуса. Оздоровительный эффект наблюдается при сбалансированной направленности физических упражнений, мощности и объема с индивидуальными возможностями занимающихся. Такие занятия активизируют и совершенствуют обмен веществ, улучшают деятельность ЦНС, обеспечивают адаптацию сердечно-сосудистой системы, дыхательной и других систем с условием мышечной деятельности, ускоряют процесс вхождения в работу и функциональных систем кровообращения, дыхания, а также сокращают длительность функционального восстановления после сдвигов с нагрузкой. Улучшается перистальтика желудка и кишечника, усиливается мускулатура передней стенки живота, совершенной становится функция выделения.

Тренировочный эффект таких занятий дает повышение умственной и физической работоспособности, повышение уровня физической культуры, формирование жизненно важных навыков, а также положительное действие в сочетании с закалывающими процедурами, массажем, повышается жизненный тонус.

Направления оздоровительной физической культуры.

Оздоровительно – рекреативная физическая культура – это

отдых, восстановление сил с помощью средств физического воспитания.

Рекреация – отдых, восстановление сил в процессе труда, тренировочных занятий (туризм, прогулки, купание, массовые игры: волейбол, теннис, бадминтон, рыбная ловля, охота). По количеству могут быть индивидуальными и групповыми.

Оздоровительно-реабилитационная физическая культура – специально направленное использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний. Общее представление основывается на факте оздоровления организма, обусловленного улучшением циркуляции крови и снабжение кислородом тканей, повышение мышечного тонуса. Восстановление организма может произойти:

- за счет нормализации функций и систем организма;
- за счет преимущественного развития компенсаторных реакций.

В оздоровительно-реабилитационной физической культуре используются принципы: индивидуализации и постепенного повышения нагрузок.

Существуют три формы оздоровительно-реабилитационной физической культуры: 1) группы ЛФК при диспансерах, больницах; 2) группы здоровые в коллективах физической культуры; 3) самостоятельные занятия.

Спортивно-реабилитационная физическая культура направлена на восстановление функциональных и приспособленных возможностей организма после длительных периодов напряжения тренировочных и соревновательных нагрузок, ликвидацию последствий травм.

Гигиеническая физическая культура это различные формы физической культуры, включенные в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня). Функция этого вида состоит в оперативной оптимизации текущего функционального состояния организма в рамках повседневного быта и расширенного отдыха.

Контрольные вопросы

1. Раскройте сущность понятия «спорт».
2. Перечислите основные функции современного спорта.

3. Каковы основные цели и задачи массового спорта?
4. Раскройте цели и задачи спорта высших достижений.
5. Дайте характеристику оздоровительных систем физических упражнений.
6. Какие формы оздоровительно-реабилитационной физической культуры вы знаете?

1.8. ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА ИЛИ СИСТЕМОЙ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

План:

1. Цели и задачи спортивной подготовки в условиях вуза.
2. Формы организации спортивной тренировки в вузе.
3. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий.

1. Цели и задачи спортивной подготовки в условиях вуза

Целью спортивной тренировки является подготовка к спортивным состязаниям, направленная на достижение максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, обусловленного спецификой соревновательной деятельности и гарантирующего достижение запланированных спортивных результатов.

В содержание спортивной тренировки входят различные стороны подготовки спортсмена: теоретическая, техническая, физическая, тактическая и психическая. В тренировочной и особенно в соревновательной деятельности ни одна из этих сторон не проявляется изолированно. Они объединяются в сложный комплекс, направленный на достижение наивысших спортивных показателей.

В процессе спортивной тренировки решаются следующие основные задачи:

1. Освоение техники и тактики избранной спортивной дисциплины;
2. Совершенствование двигательных качеств и повышение возможностей функциональных систем организма, обеспечивающих успешное выполнение соревновательного упражнения и достижение планируемых результатов;
3. Воспитание необходимых моральных и волевых качеств;
4. Обеспечение необходимого уровня специальной психической подготовленности;
5. Приобретение теоретических знаний и практического опыта, необходимых для успешной тренировочной и

соревновательных деятельности.

Комплексные результаты решения задач спортивной тренировки выражаются понятием «тренированность», «подготовленность», «спортивная форма».

Тренированность характеризуется степенью функционального приспособления организма к предъявляемым тренировочным нагрузкам, которая возникает в результате систематических физических упражнений и способствует повышению работоспособности человека. Тренированность всегда ориентирована на конкретный вид специализации спортсмена в двигательных действиях и выражается в повышенном уровне функциональных возможностей его организма, специфической и общей работоспособности, в достигнутой степени совершенства спортивных умений и навыков.

Тренированность спортсмена, как, правило, подразделяют на общую и специальную. Специальная тренированность приобретает вследствие выполнения конкретного вида мышечной деятельности в избранном виде спорта. Общая тренированность формируется, прежде всего под воздействием упражнений общеразвивающего характера, повышающих функциональные возможности органов и систем организма спортсмена и укрепляющих его здоровье.

Подготовленность - это комплексный результат физической подготовки (степень развития физических качеств); технической подготовки (уровня совершенствования двигательных навыков); тактической подготовки (степени развития тактического мышления); психической подготовки (уровня совершенствования моральных и волевых качеств). Подготовленность может относиться и к каждому в отдельности из перечисленных видов подготовки (физическая, техническая и психическая подготовленность).

Каждая из сторон подготовленности зависит от степени совершенства других ее сторон, определяется ими и, в свою очередь, влияет на их уровень.

Спортивная форма – это высшая степень подготовленности спортсмена, характеризующего его способность к одновременной реализации соревновательной деятельности

различных сторон подготовленности (спортивно-технической, физической, тактической, психической).

2. Формы организации спортивной тренировки в вузе

Спорт в элективном курсе физического воспитания студентов – это та часть преимущественно практических занятий учебной дисциплины «Физическая культура», в которой вид спорта студент выбирает самостоятельно (из числа предложенных кафедрой физического воспитания). Однако здесь уместно сделать небольшую оговорку: в учебную программу могут быть включены только те виды спорта, которые связаны с повышенной двигательной активностью. Поэтому в рабочую программу не включаются шахматы, шашки и т.п.

Спортивная подготовка проводится и в учебном спортивном отделении, куда зачисляются наиболее физически подготовленные студенты. Для того чтобы быть зачисленным в это отделение, не достаточно только личного желания студента, необходима определенная предварительная спортивная подготовленность или одаренность для занятий избранным видом спорта. Это связано с тем, что перед студентами, занимающимися в группах спортивного учебного отделения, ставятся задачи повышения спортивной квалификации, регулярного участия в спортивных соревнованиях за команду факультета, вуза.

Запись студентов в спортивное отделение добровольная, так как учебно-тренировочные занятия связаны с дополнительной затратой свободного времени. Занятия, как правило, организуются вне общеуниверситетского учебного расписания и в несколько общем объеме, чем это предусмотрено программой по учебной дисциплине «Физическая культура».

Спорт в свободное время – неотъемлемая часть физического воспитания студента. Такие занятия проходят на самостоятельной основе, без каких либо условий и ограничений для студентов. В свободное время студенты могут заниматься в спортивных секциях, группах подготовки по отдельным видам спорта, включая шахматы, шашки, стрельбу, технические виды спорта (авиамодельные, планерный спорт, авто- и мотоспорт).

Эти секции организуются и финансируются в вузах ректоратом, общественными организациями, коммерческими структурами, спонсорами. Инициаторами организации таких секционных занятий, определение их спортивного профиля чаще всего выступают сами студенты.

Самостоятельные занятия – одна из форм спортивной подготовки. В некоторых видах спорта такая подготовка позволяет значительно сократить временные затраты на организованные тренировочные занятия и проводить их в наиболее удобное время. Самостоятельная спортивная подготовка не исключает возможность участия во внутривузовских и вневузовских студенческих соревнованиях.

Спортивные соревнования – одна из наиболее эффективных форм организации массово-оздоровительной и спортивной работы. Соревнования выступают не только как форма, но и как средство активизации общефизической спортивно-прикладной и спортивной подготовки студентов.

Таким образом, спортивные соревнования могут выступать и как средства подготовки, и как метод контроля эффективности учебно-тренировочного процесса.

Вся система студенческих спортивных соревнований построена на основе принципа «от простого к сложному», т.е. от внутривузовских зачетных соревнований в учебной группе, на курсе (зачастую по упрощенным правилам) к межвузовским и т.д. к международным студенческим соревнованиям.

Внутривузовские спортивные соревнования включают в себя зачетные соревнования внутри учебных групп, учебных потоках на курсе, соревнования между курсами факультетов, между факультетами. В зависимости от содержания «Положения о соревновании» состязание может быть или личным (для каждого выступающего), или командным, или лично-командным; доступным каждому студенту, или для «спортивной элиты» учебной группы, курса, факультета, определяемой на предварительных соревновательных этапах. Но в любом случае на первых этапах этой системы внутривузовских соревнований может участвовать каждый студент, вне зависимости от уровня его спортивной подготовленности.

3. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий

Цель контроля – оптимизировать процесс спортивной подготовки спортсмена на основе объективной оценке различных сторон его подготовленности.

Контролируется выполнение запланированного содержания спортивной подготовки на каждом ее этапе через выяснение состояния различных сторон подготовленности спортсменов (физической, технической, тактической).

Принято выделять три вида контроля: этапный, текущий и оперативный.

Этапный контроль позволяет подвести итоги учебно-тренировочной работы за определенный период: в течении нескольких лет, года, макроцикла или этапа.

Текущий контроль направлен на оценку текущих состояний, которые являются следствием нагрузок серии занятий тренировочных или соревновательных микроциклов.

Оперативный контроль предусматривает оценку оперативных состояний – срочных реакций организма спортсмена на нагрузки в ходе отдельных тренировочных занятий или соревнований.

Все виды контроля зависят от особенностей вида спорта. В вуза этапный и текущий контроль обычно соотносится с семестром и учебным годом. Самоконтроль также входит в систему контроля за эффективностью спортивной подготовки.

Средства и методы контроля могут носить педагогический, психологический и медико-биологический характер. Они зависят от особенностей конкретного вида спорта (системы физических упражнений), состава занимающихся, наличия специальной аппаратуры и других материально-технических возможностей и условий. Поэтому в каждом вузе по конкретному виду спорта (системам физических упражнений) кафедрой физического воспитания разрабатываются и утверждаются соответствующие виды контроля и их сроки. Таким же образом определяются методы и средства контроля за эффективностью учебно-тренировочного процесса на семестр, учебный год, на весь срок обучения в вузе.

В вузе по каждому виду спорта разрабатываются соответствующие календарные планы спортивных мероприятий, которые заблаговременно доводятся до сведения студентов. План показательных выступлений или других мероприятий может быть составлен и для занимающихся различными системами физических упражнений.

Каждый студент не зависимо от уровня его спортивной подготовленности должен знать нормативы и требования спортивной классификации по избранному виду спорта. Это необходимо не только, чтобы составить индивидуальный план спортивного совершенствования, но и для общего кругозора применительно к данному виду спорта. При этом студентом могут быть даны и более подробно объяснены не только существующие нормативы и требования спортивной классификации, но и сведения об их динамике в связи с изменениями правил соревнований, совершенствованием спортивного инвентаря и оборудования и т.д. Такие дополнительные сведения позволяют каждому студенту сравнить реальные изменения в уровне функциональной подготовленности спортсменов настоящего и прошлых времен, дают представление о причинах изменений в содержании тренировочного процесса.

Знание правил соревнований по избранному виду спорта – обязательное требование для студентов, занимающихся в основном и спортивном отделениях. Студентам различного уровня спортивной подготовленности (особенно в спортивных играх) можно предложить упрощенные правила проведения спортивных соревнований, позволяющие принять участие в них даже новичкам. Обычно подобные упрощенные правила соревнований могут применяться при проведении внутривузовских соревнований, причем степень их упрощения зависит от вида спорта, уровня подготовленности соревнующихся, от наличия (или отсутствия) комплекта необходимого инвентаря или оборудования.

Контрольные вопросы

1. Раскройте цели и задачи спортивной подготовки в вузе.
2. Каковы формы организации спортивной подготовки в вузе.

3. Каково влияние спортивных соревнований на эффективности учебно-тренировочного процесса?
4. Назовите виды контроля спортивной подготовки.

1.9. САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ

План:

1. Формы и методы врачебного контроля за состоянием занимающихся физической культурой и спортом.
2. Педагогический контроль. Его виды.
3. Основные показатели и методы самоконтроля.
4. Физическое развитие, функциональная и физическая подготовленность.

1. Формы и методы врачебного контроля за состоянием занимающихся физической культурой

При физических нагрузках происходят изменения в органах и системах организма. Чтобы занятия физическими упражнениями и спортом не вредили здоровью, необходимо проводить регулярный контроль состояния организма.

Основные виды диагностики: врачебный контроль, диспансеризация, врачебно-педагогический контроль педагогический контроль и самоконтроль.

Цель диагностики – способствовать укреплению здоровья человека, его гармоничному развитию.

Перед диагностикой стоят следующие задачи:

1. Регулярно проводить врачебный контроль за здоровьем всех лиц, занимающихся физической культурой и спортом.
2. Оценивать эффективность применяемых средств и методов учебно-тренировочных занятий.
3. Выполнять план учебно-тренировочных занятий.
4. Установить контрольные нормативы для оценки подготовленности спортсменов с точки зрения физической, технической, тактической, морально-волевой и теоретической.
5. Прогнозировать достижения отдельных спортсменов.
6. Выявлять динамику развития спортивных результатов.

7. Подбирать талантливых спортсменов.

Врачебный контроль – это комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности занимающихся физкультурой и спортом. Он направлен на изучение состояния здоровья и влияния на организм регулярных физических нагрузок. Основная форма врачебного контроля – врачебное обследование.

Врачебный контроль за физическим воспитанием студентов включает:

- исследование физического развития и состояния здоровья;
- определение влияния физических нагрузок (занятий физкультурой) на организм с помощью тестов;
- оценку санитарно-гигиенического состояния мест занятий, инвентаря, одежды, обуви, помещения и т.п.;
- врачебно-педагогический контроль в процессе занятий;
- профилактику травматизма на занятиях физической культурой;
- пропаганду оздоровительного влияния физкультуры, закаливания и занятий спортом на состояние здоровья студента с использованием плакатов, лекций, бесед и пр.

Врачебный контроль проводится по общей схеме с включением тестирования, осмотра, антропометрических исследований и, по необходимости, осмотра врачом-специалистом (урологом, гинекологом, терапевтом, травматологом и др.).

Углубленной формой врачебного наблюдения является диспансеризация – система мероприятий по укреплению здоровья и длительному сохранению высокой спортивной работоспособности, направляемая на то, чтобы предупредить и выявить ранние признаки нарушения здоровья и функционального состояния.

Углубленные диспансерные обследования проводятся 1-2 раза в год и включают обследование физического развития по таким показателям, как рост, масса, толщина жировой прослойки, цвет кожи, осанка, форма спины, ног, окружность грудной клетки.

2. Педагогический контроль. Его виды.

Педагогический контроль – это система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок.

Основная цель педагогического контроля – это определение связи между факторами воздействия (средства, нагрузки, методы) и теми изменениями, которые происходят у занимающихся в состоянии здоровья, физического развития, спортивного мастерства и т.д. (факторы изменения).

В практике физического воспитания используется пять видов педагогического контроля, каждый из которых имеет свое функциональное назначение.

1. *Предварительный контроль* проводится обычно в начале учебного года (семестра). Он предназначен для изучения состава занимающихся (состояние здоровья, физическая подготовленность, спортивная квалификация) и определение готовности учащихся к предстоящим занятиям. Данные такого контроля позволяют учебные задачи, средства и методы их решения.

2. *Оперативный контроль* предназначен для определения срочного тренировочного эффекта в рамках одного учебного занятия с целью целесообразного чередования нагрузки и отдыха. Контроль за оперативным состоянием занимающихся осуществляется по таким показателям, как дыхание, работоспособность, самочувствие, ЧСС и т.д. Данные оперативного контроля позволяют оперативно регулировать динамику нагрузки на занятии.

3. *Текущий контроль* проводится для определения реакции организма занимающихся на нагрузку после занятия. С его помощью определяют время восстановления работоспособности занимающихся после разных (по величине, направленности) физических нагрузок. Данные текущего состояния занимающихся служат основой для планирования содержания ближайших занятий и величины физических нагрузок в них.

4. *Этапный контроль* служит для получения информации о кумулятивном (суммарном) тренировочном эффекте, полученном на протяжении одного учебного семестра. С его помощью определяют правильность выбора и применения различных

средств, методов, дозирования физических нагрузок занимающихся.

5. *Итоговый контроль* проводится в конце учебного года для определения успешности выполнения годового плана-графика учебного процесса, степени решения поставленных задач, выявления положительных и отрицательных сторон процесса физического воспитания и его составляющих. Данные итогового контроля (состояние здоровья занимающихся, успешность выполнения ими зачетных требований и учебных нормативов, уровень спортивных результатов и т.п.) являются основой для последующего планирования учебно-воспитательного процесса.

Врачебно-педагогический контроль – это исследования, проводимые совместно с врачом и тренером для того, чтобы определить, как воздействуют на организм спортсмена тренировочные нагрузки, с целью предупредить переутомление и развитие патологических изменений, приводящих к заболеваниям.

3. Основные показатели и методы самоконтроля

Самоконтроль – регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом.

Задачи самоконтроля:

1. Расширить знания о физическом развитии.
2. Приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки.
3. Ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля.
4. Определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом.

Самоконтроль позволяет своевременно выявить неблагоприятное воздействие физических упражнений на организм. Основные методики самоконтроля: инструментальные и визуальные.

Цель самоконтроля – самостоятельные регулярные наблюдения простыми и доступными способами за физическим

развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или конкретного вида спорта. Чтобы самоконтроль был эффективным, необходимо иметь представление об органических затратах организма при нервно-психических и мышечных напряжениях, возникающих при выполнении учебной деятельности в сочетании с систематической нагрузкой, важно знать временные интервалы отдыха и восстановления умственной и физической работоспособности, а также приемы, средства и методы, с помощью которых можно эффективнее восстанавливать функциональные возможности организма.

Для дневника самоконтроля достаточно использовать небольшую тетрадь. В графы заносятся показания самоконтроля и даты.

Дневник состоит из двух частей. В одной из них следует отмечать содержание и характер учебно-тренировочной работы (объем и интенсивность, пульсовый режим при ее выполнении, продолжительность восстановления после нагрузки и т.д.). В другой отмечается величина нагрузки предыдущей тренировки и сопровождающее ее самочувствие в период бодрствования и сна, аппетит, работоспособность и т.д. Квалифицированным спортсменам рекомендуется учитывать настроение (к примеру, нежелание тренироваться), результаты реакций на некоторые функциональные пробы, динамику жизненной емкости легких, общей работоспособности и другие показатели. Самоконтроль необходим всем студентам, аспирантам, стажерам, преподавателям и сотрудникам, занимающимся физическими упражнениями, но особенно он важен для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Данные самоконтроля помогают преподавателю, тренеру, инструктору и самим занимающимся контролировать и регулировать правильность подбора средств и методов проведения физкультурно-оздоровительных и учебно-тренировочных занятий, т.е. определенным образом управлять этими процессами.

Самочувствие оценивается как «хорошее», «удовлетворительное» и «плохое»; при этом фиксируется характер необычных ощущений. Сон оценивается по продолжительности и глубине, отмечаются его нарушения

(трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и др.). Appetit характеризуется как хороший, удовлетворительный, пониженный и плохой. Болевые ощущения фиксируются по месту их локализации, характеру (острые, тупые, режущие и т.п.) и силе проявления.

Масса тела определяется периодически (1-2 раза в месяц) утром натощак, на одних и тех же весах, в одной и той же одежде. В первом периоде тренировки масса тела обычно снижается, затем стабилизируется и в дальнейшем за счет прироста мышечной массы несколько увеличивается. При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу.

Тренировочные нагрузки фиксируются кратко. Вместе с другими показателями самоконтроля они дают возможность объяснить различные отклонения в состоянии организма.

Нарушение режима. В дневнике отмечается характер нарушения: несоблюдение чередования труда и отдыха, нарушение режима питания, употребление алкогольных напитков сразу же отрицательно отражается на состоянии сердечно-сосудистой системы, резко увеличивает ЧСС и приводит к снижению спортивных результатов.

Спортивные результаты показывают, правильно или не правильно применяются средства и методы тренировочных занятий. Их анализ может выявить дополнительные резервы для роста физической подготовленности и спортивного мастерства.

Оценка физического развития с помощью антропометрических измерений дает возможность определять уровень и особенности физического развития, степень его соответствия полу и возрасту, выявлять имеющиеся отклонения, а также определять динамику физического развития под воздействием занятий физическими упражнениями и различными видами спорта.

Антропометрические измерения следует проводить периодически в одно и то же время суток, по общепринятой методике, с использованием специальных стандартных, проверенных инструментов. При массовых обследованиях измеряется рост стоя и сидя, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), сила сгибателей кисти и другие показатели.

Результаты самоконтроля должны регулярно регистрироваться в специальном дневнике самоконтроля. Приступая к его ведению, необходимо определиться с конкретными показателями (объективными и субъективными) функционального состояния организма. Для начала можно ограничиться такими показателями, как самочувствие (хорошее, удовлетворительное, плохое), сон (продолжительность, глубина, нарушения), аппетит (хороший, удовлетворительный, плохой). Низкая субъективная оценка каждого из этих показателей может служить сигналом об ухудшении состояния организма, быть результатом переутомления или формирующегося нездоровья.

Записывая, например, в дневнике самоконтроля данные измерений пульса (в покое и в процессе занятий физическими упражнениями), можно объективно судить о влиянии тренировочного процесса на состояние сердечно-сосудистой системы и организма в целом. Таким же объективным показателем может служить и изменение частоты дыхания: при росте тренированности частота дыхания в состоянии покоя становится реже, а восстановление после физической нагрузки происходит сравнительно быстро.

Какие показатели доступные для самоконтроля, будут отражать состояние сердечно-сосудистой системы при этих нагрузках? Прежде всего частота сердечных сокращений (ЧСС) – пульс. Существует несколько методов измерения пульса. Наиболее простой из них пальпаторный – это прощупывание и подсчет пульсовых волн на сонной, височной и других доступных для пальпации артериях. Чаще всего определяют частоту пульса на лучевой артерии на основании большого пальца. После интенсивной нагрузки, сопровождающейся учащением пульса до 170 удар/мин и выше, более достоверным будет подсчет сердцебиений в области верхушечного толчка сердца – в районе пятого межреберья.

В состоянии покоя пульс можно подсчитывать не только за минуту, но и с 10-, 15-, 30- секундными интервалами. Сразу после физической нагрузки пульс, как правило, подсчитывают в 10-секундном интервале. Это позволяет точнее установить момент восстановления пульса. В норме у взрослого не тренированного человека частота пульса колеблется в пределах

60-89 удар/мин. У женщин пульс на 7-10 удар/мин чаще, чем у мужчин того же возраста. Частота пульса 40 удар/мин и менее является признаком хорошо тренированного сердца либо следствием какой-либо патологии.

Если во время физической нагрузки частота пульса 100-130 удар/мин, это свидетельство большой ее интенсивности, 130-150 удар/мин характеризует нагрузку средней интенсивности, 150-170 удар/мин по интенсивности выше средней, учащение пульса до 170-200 удар/мин свойственно для предельной нагрузки. Так по некоторым данным частота сердечных сокращений при максимальной нагрузке в зависимости от возраста может быть: в 25 лет – 200, в 30 лет – 194, в 35 – 188, в 45 – 176, в 50 – 171, в 55 – 165, в 60 – 159, в 65 – 153 удар/мин. Эти показатели могут служить ориентиром при самоконтроле.

Исследования показывают, что нагрузка, сопровождающаяся пульсом в 120-130 удар/мин, вызывает существенное увеличение систолического выброса крови (т.е. объема крови, изгоняемого из сердца во время его сокращения), величина его при этом составляет 90,5% максимально возможного. Дальнейшее увеличение интенсивности мышечной работы и прироста частоты сердечных сокращений до 180 удар/мин вызывает незначительный прирост систолического объема крови. Это говорит о том, что нагрузки, способствующие тренировки выносливости сердца, должны проходить при ЧСС не ниже 120-130 удар/мин.

Важным показателем характеризующим функцию сердечно-сосудистой системы является уровень артериального давления (АД). У здорового человека максимальное давление (систолическое) в зависимости от возраста равняется 100-125 мм рт. ст., минимальное (диастолическое) – 65-85 мм рт. ст. при физических нагрузках максимальное давление у спортсменов и физически тренированных людей может достигать 200-250 мм рт. ст. и более, а минимальное снижается до 50 мм рт. ст. и ниже. Быстрое восстановление (в течение нескольких минут) показателей давления говорит о подготовленности организма к данной нагрузке.

Чтобы корректировать содержание занятий по результатам показателей самоконтроля, разработаны специальные тесты.

К примеру, при легкой нагрузке частота пульса доходит до 130 удар/мин, при нагрузке средней тяжести – 130-150 удар/мин, предельная нагрузка – более 180 удар/мин. Определить величину нагрузки можно потому, за какое время восстанавливается пульс. Так, при малой нагрузке это происходит через 5-7 мин после окончания занятий, при средней нагрузке – через 10-15 мин, а при высокой нагрузке пульс восстанавливается только через 40-50 мин. Тренированность организма можно определить также по разнице пульса, если измерить его лежа, а через минуту стоя. Так, разница пульса 0-12 говорит о хорошей тренированности, 12-18 – о средней, 19-25 – об отсутствии тренированности.

Оценить нагрузку можно по изменению жизненной емкости легких. Если после занятий жизненная емкость легких осталась без изменения или немного увеличилась, значит, вы занимались легкой работой, если снизилась на 100-200 см³ – средней, на 300-500 и более – тяжелой.

Определить величину нагрузки можно по частоте дыхания. После легкой работы частота дыхания составляет 20-25 раз в минуту, после средней – 25-40, после тяжелой – более 40 дыханий в минуту.

Определить величину нагрузки можно по изменению массы тела до и после физических упражнений (при малой нагрузке массы тела может уменьшиться на 300 г, при средней – на 400-700 г, при большой нагрузке потеря массы составит 800 г и более), а также по изменению силы мышц сгибателей кисти (ручная динамометрия) и разгибателей спины (становая динамометрия). Если показатель силы кисти после занятия остался без изменения или незначительно изменился, значит, нагрузка была малая, если снизился на 3-5 кг, то средняя, если на 6-10 кг и более – нагрузка большая.

По становой динамометрии: если показатель мало изменился, то нагрузка была легкой, при средней нагрузке он уменьшается на 5-15 кг, при тяжелой нагрузке – на 16-20 кг и более.

После 2-3 глубоких вдохов и выдохов сделать полный вдох (80-90% максимального) и задержать дыхание. Отмечается время от момента задержки дыхания до его возобновления. Если

вы способны задержать дыхание на 65-75 с, то у вас средняя функциональная подготовленность, менее 50 с – слабая, более 80 с – хорошая функциональная подготовленность. То же самое сделайте на полном вдохе. В этом упражнении средняя подготовленность у тех, кто может задержать дыхание 35-40 с, у тех, кто задерживает дыхание менее 20 с, подготовленность слабая, а те, кто задерживает дыхание более 45 с, имеют хорошую подготовленность.

Проверить состояние центральной нервной системы (ЦНС) можно при помощи ортостатической пробы, отражающей возбудимость нервной системы. Подсчет ведется следующим образом: в течение 15 с измеряется частота пульса в положении лежа, затем через 3-5 мин – в положении стоя. По разнице пульса в положении лежа и стоя за 1 мин определяется состояние ЦНС. Возбудимость ЦНС: слабая 0-6, нормальная, средняя 7-12, живая 13-18, повышенная 19-24.

При самоконтроле за состоянием нервной системы можно использовать доступные каждому пробы. Например, представление о функции вегетативной нервной системы можно получить по кожно-сосудистой реакции. Определяется она следующим образом: по коже каким-либо не острым предметом, например не отточенным концом карандаша, с легким нажимом проводят несколько полосок. Если в месте нажима на коже появляется розовая окраска, кожно-сосудистая реакция в норме, белая – возбудимость симпатической иннервации кожных сосудов повышена, красная или выпукло-красная возбудимость симпатической иннервации кожных сосудов высокая. Белый и красный дермограф может наблюдаться при отклонениях в деятельности вегетативной нервной системы (при переутомлении, во время болезни, при неполном выздоровлении).

4. Физическое развитие, функциональная и физическая подготовленность

Физическое развитие (ФР) – процесс изменения естественных морфофункциональных свойств организма в течение индивидуальной жизни, важнейший индикатор здоровья детей и взрослых, обусловленный внутренними

факторами и условиями жизни.

Размеры тела, их пропорции определяют телосложение и являются показателями ФР. По ним можно судить о дефиците массы тела или избыточном весе и их динамике, развитии грудной клетки по разнице замеров ее окружности на вдохе и выдохе и соответствии этих показателей возрасту испытуемого. На качество ФР влияют гиподинамия, интенсификация процессов обучения, недостаточное питание.

Исследования ФР проводятся с использованием антропометрических методик:

- 1) соматометрических – длина тела (рост), масса тела (вес), окружность и экскурсия грудной клетки;
- 2) физиометрических – жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук, становая сила;
- 3) соматоскопических – форма грудной клетки (телосложение), вид осанки и т.д.

По антропометрическим данным можно сделать оценку уровня физического развития с помощью антропометрических индексов.

Физическая подготовленность (ФП) – это целенаправленно организованный педагогический процесс по развитию физических качеств, приобретению физических умений и навыков, характеризующий возможности функциональных систем организма.

Физическая подготовленность отражает уровень развития физических качеств. В теории физического воспитания выделяются 5 основных физических качества: быстрота, выносливость, гибкость, сила, ловкость. Степень развития этих качеств определяет физическую подготовленность человека.

Физическая подготовка – это результат физической подготовленности человека.

Для определения уровня физической подготовленности используют следующие обязательные простейшие тесты:

- скоростных (бег на 30 или 100 м);
- координационных (бег 3х10 м, прыжки через скакалку);
- скоростно-силовых (прыжок в длину с места, подъем туловища на 30 с);
- силовых (подтягивание, отжимание, вис на перекладине);

- выносливости (бег на 1000, 2000, 3000 м);
- гибкости (наклон туловища вперед характеризует способность к гибкости в позвоночном столбе).

Функциональная подготовленность (ФункП)– это уровень развития и проявления основных систем жизнеобеспечения человека, характеризующий их работоспособность. Оно определяется методом функциональных нагрузочных проб.

Функциональные пробы позволяют оценить общее состояние организма, его резервные возможности (физиологические резервы – ФРО) количественно, особенности адаптации различных функциональных систем (ФС) к физическим нагрузкам.

К наиболее информативным величинам относятся частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), частота дыхания (ЧД), время задержки дыхания, за динамикой которых можно проследить в процессе занятий. С их помощью осуществляется контроль функционального состояния организма.

При проведении исследования используются следующие приборы и оборудование:

- **секундомер** – для замера ЧСС, ЧД, задержки дыхания, времени выполнения проб, тестов и физических упражнений;
- **тонометр** медицинский – для замера АД (СД/ДД);
- **спирометр** ССП – для замера ЖЕЛ;
- **кистевой динамометр** – для замера силы кисти правой и левой руки;
- **ростомер** – для измерения роста;
- **сантиметровая лента** – для измерения ОГК, окружности талии, кисти, длины прыжка;
- **метрическая линейка** для замера гибкости, выполнения теста на быстроту;
- **весы** – для определения массы тела;
- **маты, скамейка гимнастическая, перекладина, брусья, мини-степпер** – для выполнения упражнений, характеризующих физическую подготовленность;
- **компьютер** – для сбора, хранения и обработки полученных результатов.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные виды диагностики.
2. Раскройте цель и задачи диагностики.
3. Дайте определение понятия «врачебный контроль».
4. В чем заключается отличие врачебного контроля от педагогического.
5. Какова сущность понятия «самоконтроль».
6. Охарактеризуйте показатели самоконтроля.
7. Определите величину нагрузки по частоте сердечных сокращений (ЧСС) и давлению у здорового человека.
8. Дайте определение понятия «физическое развитие».
9. По каким показателям определяется уровень физического развития человека.
10. Дайте определение понятия «физическая подготовленность».
11. Чем отличается понятие «физическая подготовленность» от понятия «физическая подготовка»?

1.10. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ППФП) СТУДЕНТОВ

План:

1. Личная и социально-экономическая необходимость специальной физической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, ее цели, задачи, средства.
2. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП.
3. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе.

1. Личная и социально-экономическая необходимость специальной физической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, ее цели, задачи, средства

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) представляет собой специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями данной профессии.

Термин «прикладность» подчеркивает сугубо утилитарную профилированность части физкультуры применительно к

основной жизни индивида и общества деятельности – профессиональному труду.

Основное назначение ППФП – развитие и поддержание на оптимальном уровне тех психических и физических качеств человека, к которым предъявляют повышенные требования конкретная профессиональная деятельность, а так же выработка функциональной устойчивости организма к условиям этой деятельности и форме прикладных двигательных умений и навыков, преимущественно необходимых в связи с особыми внешними условиями труда.

Производительность достаточно многих видов профессионального труда, несмотря на прогрессирующее убывание доли грубых мышечных усилий в современном материальном производств, прямо или косвенно продолжает быть обусловленной физической дееспособностью исполнителей трудовых операций, причем не только в сфере преимущественно физического труда, но и в ряде видов трудовой деятельности смешанного (интеллектуально-двигательного) характера (наладчики машинных устройств и т.д.), в целом же нормальное физическое состояние без которого не мыслится здоровье и эффективное функционирование, остается важнейшей предпосылкой устойчиво высокой плодотворности любого профессионального труда.

Прикладной смысл физической подготовки будет определяться не тем, что она обеспечивает приспособление работника раз и на всегда к заданной профессиональной форме деятельности, а на сколько качественно она будет создавать необходимые предпосылки для освоения быстро меняющихся способов профессиональной деятельности, гарантировать интегральное повышение общего уровня функциональных и адаптационных возможностей организма, стимулировать разностороннее развитие двигательных способностей, особенно координационных и непосредственно связанных с ними, формировать достаточно богатый фонд двигательных умений и навыков, способствующих быстрому построению новых и преобразованию усвоенных ранее форм рабочих движений.

Основное преимущество физических упражнений как фактора адаптации заключается не только в том, что с их

помощью можно моделировать различные ситуации трудовой, а, главным образом, в том, что они являются наиболее адекватным средством воспитания необходимых качеств. Как показали специальные исследования, занятия различными видами спорта оказывают неодинаковое воздействие на совершенствование отдельных психофизических функций, необходимых для конкретной профессиональной деятельности.

Суть основных **задач**, решаемых в процессе ППФП, заключается, в том, чтобы:

1) Пополнить и усовершенствовать индивидуальный фонд двигательных умений, навыков и физкультурно-образовательных знаний, способствующих освоению избранной профессиональной деятельности, полезной в ней и нужных вместе с тем в процессе ППФП в качестве ее средств;

2) Интенсифицировать развитие профессионально важных физических и непосредственно связанных с ними способностей (так называемых профессионально важными способностями или качествами индивида правомерно считать те, от которых существенно зависит не только результативность (эффективность) профессиональной деятельности, но и возможности ее совершенствования, а так же адекватность поведения при вероятных в ней экстремальных ситуациях, например аварийных), обеспечить устойчивость повышенного на этой основе уровня дееспособности.

3) Повысить степень резистентности организма по отношению к неблагоприятным воздействиям средовых условий, в которых протекает трудовая деятельность, содействовать увеличению его адаптивных возможностей, сохранению и упрочению здоровья. Эта задача приобретает особое значение, естественно тогда, когда средовые условия профессиональной деятельности резко отличаются от комфортных (чревататы перегреванием или переохлаждением тела, вибрационными или шумовыми перегрузками, недостатком кислорода во вдыхаемом воздухе и т.д.)

4) Способствовать успешному выполнению общих задач, реализуемых в системе профессиональной подготовке кадров, воспитанию нравственных, духовных, волевых и других качеств, характеризующих целеустремленных, высокоактивных

членов общества, создающих его материальные и духовные ценности.

Выявляя специфику требований, которым должна отвечать физическая подготовленность представителей тех или иных профессий, надо исходить из того, что она объективно обусловлена совокупностью особенностей конкретной трудовой деятельности и условий ее выполнения, в том числе:

1) Особенности преобладающих рабочих операций (тем, насколько они просты или сложны в двигательнo-координационном отношении, в какой мере они энергоемки, какова степень активности различных функциональных систем при их выполнении и т.д.);

2) Особенности режима (в частности, тем, насколько жестко он регламентирует поведение работающих, характеризуется ли он непрерывностью или прерывностью рабочих операций, каков порядок чередования рабочих фаз и интервалов между ними, в какой мере процессу труда присущи монотонность и другие факторы, ведущие к утомлению);

3) Особенности средовых условий, оказывающих влияние на состояние физической и общей работоспособности, особенно, когда они резко отличаются от комфортных (высокая или низкая внешняя температура, вибрационные и шумовые воздействия орудий труда, машинной техники, производственного оборудования, загрязненность вдыхаемого воздуха или низкое содержание в нем кислорода и т.д.).

2. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП

Каждая профессия предъявляет к человеку специфические требования и часто очень высокие к его психическим и физическим качествам, прикладным навыкам. В связи с этим возникает необходимость профилирования процесса физического воспитания при подготовке к труду, сочетание общей физической подготовки со специализированной – ППФП.

Основными **факторами**, определяющими содержание ППФП студентов, являются:

- формы труда специалистов данного профиля (физический, умственный, смешанный);
- условия и характер труда (продолжительность рабочего

времени, напряженность, комфортность, должностные функции и др.);

- режим труда и отдыха (время начала и окончания работы, организация внутрисменного отдыха, график сменности отпусков, применение средств физической культуры в свободное и рабочее время);

- особенности изменения работоспособности специалистов в процессе труда, имеющимися прямую связь с особенностями производственного утомления (фазы вработывания, высокой и устойчивой работоспособности, а также ее снижения в течение дня, недели, месяца, года).

Дополнительными факторами, влияющими на содержание ППФП будущих специалистов, являются их пол, возраст, состояние здоровья, профессиональные заболевания, а также географо-климатические особенности региона их будущей работы.

Изучение перечисленных факторов позволяет определить те необходимые знания, умения и навыки, физические и специальные качества, которые будут способствовать успешности в профессиональной деятельности.

В различных сферах профессионального труда в настоящее время насчитывается несколько тысяч профессий, а специальностей – десятки тысяч. Основные их отличия определяются особенностями предмета, технологии и внешних условий конкретного труда и выражаются в специфике трудовой деятельности, входящих в нее операций, действий (в том числе сенсорных и интеллектуальных по восприятию, переработке информации, принятию решений и двигательных по практическому воздействию на предмет труда), а всем этим обусловлены объективно неодинаковые требования к функциональным возможностям, физическим и другим качествам людей, профессионально занимающихся тем или иным видом труда.

Лишь сравнительно немногие из современных профессий требуют предельной или близкой к ней мобилизации физических способностей в процессе самой трудовой деятельности (это главным образом профессии, осложненными экстремальными условиями деятельности – испытатели летной

и иной транспортно-скоростной техники, профессиональные военнослужащие, оперативные работники следственных органов, водолазы и т.д.). В большинстве же видов профессионального труда, даже физического, требования к физическим возможностям работающих, нормированы далеко не на предельном уровне (по обобщенным данным М.И. Виноградова, мощность работы при выполнении большинства трудовых двигательных действий в сфере физического труда, как правило, не превышает 30% от индивидуально максимальной). Тем не менее, это по указанным уже причинам не исключает целесообразности специализированной физической подготовки в процессе профессионального образования, а во многих профессиях – и в годы основной трудовой деятельности.

Некоторые представления о требованиях, предъявляемых рядом распространенных профессий к физическим и непосредственно связанным с ними качествам человека, двигательным способностям и навыкам, дают примеры, приведенные в таблице 5.

Таблица 5

Виды производственной деятельности и профессиональные качества, связанные с ней

<i>Виды (разновидности) профессионально – трудовой деятельности</i>	<i>Профессионально важные физические и непосредственно связанные с ними качества (способности), от степени развития которых существенно зависит эффективность или безопасность профессиональной деятельности: двигательные навыки, сопряженные с данной деятельностью</i>
Экспедиционные работы, выполняемые в естественных условиях (ОБД, ТД и др.)	Комплексная выносливость; подготовленность к неординарным проявлениям координационных и других двигательных способностей; способность ориентироваться на сложнопереесеченной местности и в других необычных условиях, рационально распределять затраты энергии в процессе продолжительной нерегламентированной стандартно двигательной деятельности; циклические локомоторные и многие другие двигательные навыки, способствующие выполнению профессиональных задач и нужные в повседневной экспедиционной жизни (навыки в ходьбе, в передвижении на лыжах, велосипеде, лодке, конной езде, управлении мотоциклом, в преодолении предметных препятствий и т.д.); закаленность организма по отношению к резко переменному воздействию метеорологических, климатогеографических и других средовых факторов
Разновидности двигательного-активного строительного труда (ПГС, ГСХ, ТГВ и др.)	Выносливость проявляемая преимущественно в динамических режимах мышечных напряжений; координационные и другие двигательные способности; разнообразные двигательные навыки; закаленность организма по отношению к воздействию меняющихся условий внешней среды; в работе монтажников-высотников и строительных работах, выполняемых в аналогичных условиях, способность сохранять ориентировку

	и равновесие тела на узкой и неустойчивой опоре, в необычных положениях; устойчивость функции сенсорного контроля, самообладание, базирующееся, кроме прочего, на физической кондиции
Разновидности станочного труда в металлообрабатывающей и других отраслях промышленности (слесарные, токарные, фрезерные, швейные и другие работы). МАПП, САТТО, ОПУТ и др.	Неординарно развитая ручная ловкость, способность к мгновенным двигательным реакциям; общая, региональная и локальная выносливость (проявляемая при многократном воспроизведении двигательных действий, в которых участвуют преимущественно некоторые из звеньев мышечного аппарата – мышцы пояса внешних конечностей и мышцы, фиксирующие позу); устойчивость функций зрительного и тактильного контроля: навыки точно отлаженных движений руками
Операторские работы на многопозиционных пультах дистанционного управления энергетическими, механическими и другими системами (экономисты, ЭУН, УИТС и др.)	Способность тонко дифференцировать большой объем сенсорной информации; способность к экстренной двигательной реакции с выбором, сенсорная выносливость; мышечно-статическая выносливость (проявляющаяся преимущественно при длительной фиксации рабочей позы); эмоциональная устойчивость, базирующаяся, кроме прочего, на общей физической работоспособности

3. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе

Подбор различных физических упражнений осуществляется по принципу тождественности их психофизического воздействия на формируемые физические и специальные качества, а также прикладные двигательные умения и навыки.

В качестве основных средств ППФП используют довольно разнообразные формы физических упражнений из числа тех, которые сложились в базовой физической культуре и спорте, а также упражнения, преобразованные и специально конструируемые применительно к особенностям конкретной профессиональной деятельности (как специально

подготовительные).

Таковыми группами средств можно считать:

- прикладные физические упражнения и отдельные элементы из различных видов спорта;
- прикладные виды спорта;
- оздоровительные силы природы и гигиенические факторы;
- вспомогательные средства, обеспечивающие рационализацию учебного процесса по разделу ППФП.

Значительная часть упражнений, используемых в качестве средств ППФП, представляет собой обще (широко) прикладные упражнения. Таковыми правомерно считать те упражнения, посредством которых вырабатывают двигательные умения и навыки, находящие применение в обычных условиях профессиональной деятельности (часто при выполнении действий вспомогательного характера) или в экстремальных условиях, вероятных в ней.

В процессе ППФП студентов должны быть использованы вполне определенные виды спорта, избирательно (или преимущественно избирательно) формирующие и развивающие необходимые прикладные умения, навыки, физические и специальные качества.

Работы ряда исследователей показали возможности использования соответствующих классификаций для рекомендации отдельных видов спорта с целью комплексного решения задач ППФП студентов. Наиболее обобщенная характеристика и группировка видов спорта и спортивных упражнений предложена А.Б. Гандельсманом и К.М. Смирновым.

1-я группа – преимущественное совершенствование координации движений. К этой группе относятся акробатика, спортивная и художественная гимнастика, прыжки в воду и подобные виды спорта. Упражнения 1-й группы развивают и совершенствуют у человека «мышечное чувство», проприоцептивный (двигательный) анализатор, способность к полной ориентировке в пространстве при самых необычных перемещениях тела, способствуют развитию отдельных групп мышц. К спортсменам этой группы предъявляются разносторонние требования в проявлении силы, быстроты,

гибкости.

2-я группа – преимущественное достижение высокой скорости в циклических движениях. В эту группу упражнений входят легкоатлетический бег, бег на коньках, велосипедный спорт и т.д. Главная направленность этих видов спорта – достижение высокой скорости передвижения. Скорость передвижения по дистанции в каждом из видов 2-й группы зависит не только от совершенствования самих циклических движений (техники), но и от способности спортсмена преодолевать утомление.

3-я группа – совершенствование силы и быстроты движения. Физические упражнения этой группы отличаются направленностью на достижение максимальной величины силы. При их выполнении наибольшие нагрузки (и соответственное развитие) испытывает двигательный аппарат спортсменов. Это осуществляется в двух крайних вариантах. Первый – за счет совершенствования способности к максимальному увеличению перемещаемой при движении массы, что характерно, например, для занятий тяжелой атлетикой. Второй – путем максимального увеличения ускорения при известной величине перемещаемых масс (метание, прыжки в легкой атлетике).

4-я группа – совершенствование движений в обстановке непосредственной борьбы с соперником. Спортивные игры и различные виды единоборств (бокс, борьба, фехтование и т.д.), входящие в данную группу ациклических упражнений, направленные на совершенствование функций анализаторов, быстрого «освоения» широкого диапазона меняющейся информации в процессе непосредственной борьбы со спортивным противником. Постепенно совершенствуется комплекс физических качеств и способность к внезапным действиям тренирующегося в этих видах. Физиологические нагрузки в процессе упражнений весьма переменны, но в целом они довольно значительны. Эмоции, связанные с упражнениями, требуют специального внимания, поскольку они значительно усиливают влияние физических нагрузок на организм.

5-я группа – совершенствование управления различными средствами передвижения. Эта группа упражнений изучена в

физиологическом отношении крайне недостаточно, хотя имеет бесспорно прикладное значение. Сами двигательные действия спортсменов являются ациклическими, преимущественно малой мощности, требующими для своего выполнения значительного напряжения центральной нервной системы из-за необходимости опережающих действий по отношению текущих движений и ситуаций. Эти упражнения воспитывают выдержку, хладнокровие, смелость, инициативу и для своего выполнения требуют достаточного проявления координации, быстроты, силы и выносливости.

6-я группа – совершенствование предельно напряженной центральной нервной деятельности при весьма малых физических нагрузках. Упражнения этой группы не являются физическими упражнениями (стрельба, шахматы и др.) поскольку двигательный компонент в них выражен в малой степени (при весьма малых энергетических затратах и небольшом диапазоне ациклических движений). Упражнения этой группы вызывают напряженность функций центральной нервной системы. В процессе этих упражнений развивается способность сосредоточения внимания на решении задач в короткие отрезки времени при чередовании различных действий, с управлением действиями вообще.

7-я группа – воспитание способности к переключениям в многоборье (современное пятиборье, биатлон и др.). Физиологическое и педагогическое значение компонентов разных многоборий не может быть сведено к простому суммированию эффекта от каждой из составляющих частей многоборья. Каждое сочетание различных видов упражнений оказывает особое действие на организм, подлежащее как частному, так и комплексному изучению и сопоставлению.

Прикладное значение спортивной подготовки – элемент сознательности в занятиях, сопряженный с повышенными физическими и психическими нагрузками, позволяет использовать спорт для совершенствования наиболее важных в современном производстве психофизических функций, психологической закалки людей, воспитание необходимых моральных качеств. Все это особенно ярко выражено в командных видах спорта и в командных спортивных

соревнованиях.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «профессионально-прикладная физическая подготовка» (ППФП).
2. Чем определяется прикладной смысл физической подготовки?
3. Основные задачи ППФП.
4. Средства ППФП студентов.

1.11. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРА И СПЕЦИАЛИСТА

План:

1. Понятие «производственная физическая культура».
2. Психофизиологические основы производственной гимнастики.
3. Методические основы производственной гимнастики.
4. Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики.
5. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время.

1. Понятие «производственная физическая культура»

Интенсификация общественного производства связана с повышением как энергетических затрат, так и нервно-эмоционального напряжения человека. Расширение рабочих зон, усложнение машин, увеличение скорости их работы и пр. ведут к дополнительным физическим и психическим нагрузкам на человека. Поэтому значение активного отдыха в режиме рабочего дня важно как элемент научной организации труда.

Среди разных видов производственной физкультуры особое место занимают производственная гимнастика и восстановительно-профилактические занятия (рис. 3).

Производственная гимнастика имеет формы:

Вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная

минутка, физкультурная микропауза.

Восстановительно-профилактические занятия проводятся при неблагоприятных условиях труда в форме восстановительно-профилактических комплексов.

Одно из главных направлений физкультуры в системе производства – улучшение функционального состояния организма работающего человека, обеспечивающее высокую работоспособность и продуктивность его труда. Достигается это с помощью производственной гимнастики и восстановительно-практических занятий. Оздоровительные мероприятия в режиме труда и отдыха направлены на психофизическую разгрузку. С этой целью используются специальные упражнения, самомассаж, психосаморегуляция, гидропроцедуры, холодовые воздействия, улучшающие функциональное состояние и самочувствие работающих.

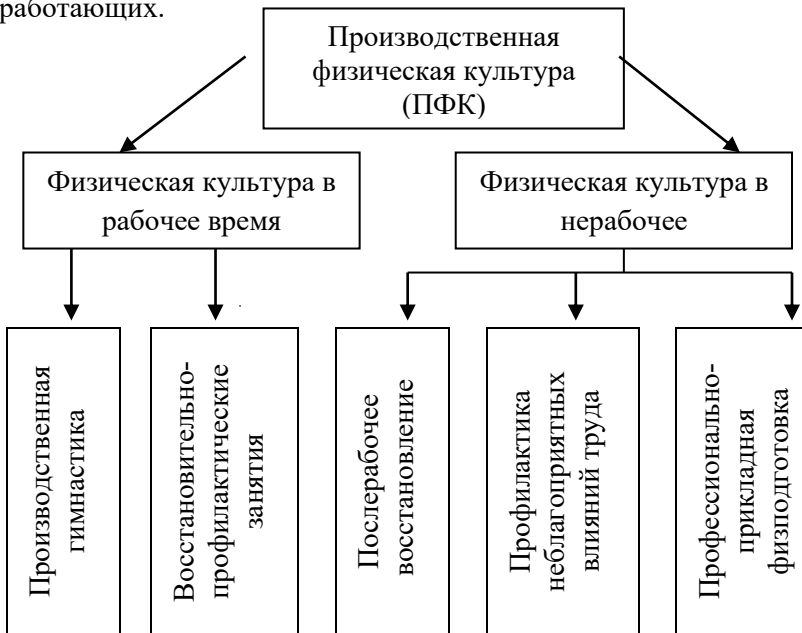


Рис. 3. Схема "Виды производственной гимнастики"

2. Психофизиологические основы производственной

гимнастики

Вначале при выполнении работы все физиологические системы и органы приспособляются к новому режиму функционирования, связанному с предстоящей деятельностью, - этот период называется вработыванием организма. Низкий уровень функционального состояния ЦНС, в котором преобладает тормозной процесс, постепенно повышается. Происходит самонастройка регулирующих систем и органов с исполнительным аппаратом организма, которая завершается формированием рабочей доминанты (работоспособность при этом низкая). Продолжительность этого периода – до 1,5-2 ч.

Период вработывания сменяется устойчивым рабочим состоянием, когда нервные процессы (возбуждение и торможение) находятся в состоянии равновесия. Трудовые операции выполняются без особого напряжения организма, Устойчивое сосредоточенное внимание, высокая скорость и точность рабочих движений обеспечивают хорошее качество труда. Продолжительность этого продуктивного рабочего периода длится от 1,5 до 3 часов.

Затем наступает снижение работоспособности, развивается утомление. Это проявляется в постепенном ухудшении функционального состояния ЦНС, рассогласовании основных физиологических функций, замедлении скорости реакций, снижении координации и точности движений, ухудшении восприятия, нарушении рабочей доминанты (длится период до 1,5-2 ч). Такая динамика изменения работоспособности повторяется в первой и второй половине дня. Продолжительность периодов зависит от внешних факторов, особенностей труда, физического состояния организма, самочувствия человека, уровня его здоровья.

Длительная работа в состоянии утомления, когда организм полностью не восстанавливается к следующему периоду работы, приводит к переутомлению (развиваются профессиональные заболевания, снижается сопротивляемость организма к неблагоприятным производственным факторам и т.д.).

При выполнении физических упражнений (производственная гимнастика) в процессе работы достигается

три основных результата:

1. ускорение процесса вработывания;
2. повышение эффективности кратковременного отдыха в процессе труда;
3. поддержание здоровья.

Ускорение процесса вработывания стимулирует специальные упражнения комплекса вводной гимнастики. Научной основой для ее применения послужил «принцип усвоения заданного режима» (А.А. Ухтомский). Он показал, что нервно-мышечный аппарат человека обладает способностью усваивать заданный ритм движений, который затем можно использовать для последующих действий. В результате скорость рабочих операций повышается, и это способствует сокращению периода вработывания, повышению производительности труда человека. Физические упражнения обладают выраженным оздоравливающим эффектом, активизируя деятельность органов и систем организма, что тоже ускоряет его вработывание.

При выполнении различных физических упражнений в нервных центрах коры головного мозга возникают двигательные переключения, стимулирующие восстановительные процессы в организме человека – основа принципа активного отдыха (И.М. Сеченов, И.М. Муравов). Он подразумевает, что процесс восстановления мышечной работоспособности может быть значительно ускорен за счет активного отдыха. Активный отдых, повышая работоспособность, сохраняет ее довольно продолжительное время. Так эффект физкультурной паузы через 1,5-2 ч не снижается, а становится более выраженным. Не менее результативным является эффект активного отдыха в виде кратковременных двигательных переключений (15-20 с - микропауза), многократно повторенных во время работы.

Физиологи труда, изучив влияние на организм работающего таких производственных факторов, как физическая нагрузка, нервное напряжение, рабочая поза и перемещение в пространстве, монотонность работы, гиподинамия и гипокинезия, темп работы, микроклимат (содержание вредных веществ), шум, вибрация и т.д., разработали 14 научно обоснованных типовых внутрисменных режимов труда и отдыха, количество, длительность и место регламентированных

перерывов в течении рабочей смены. Чистое время, отведенное на отдых в разных режимах, составляет от 10 до 36 мин. Продолжительность перерывов от 5 до 12 мин. Их может быть 2-4 и более в течении рабочего дня. Во время регламентированных перерывов проводятся обычно физкультурные паузы. Часть времени, отведенного на отдых, может быть смещена в начало смены для выполнения комплекса вводной гимнастики. Другие же, малые формы производственной гимнастики не требуют специальных перерывов и используются индивидуально по мере необходимости. Время регламентированных перерывов считается оплаченным, поскольку заложено в нормы времени на отдых и личные надобности.

При нормальных санитарно-гигиенических условиях активный отдых обычно организуется непосредственно на рабочем месте. При неблагоприятных производственных условиях для активного отдыха выделяются и оборудуются специальные помещения.

Для повышения работоспособности из многих средств, предпочтение отдается физическим упражнениям:

Во-первых, потому что функционируемые мышцы через ЦНС воздействуют на все внутренние органы и системы, стимулируют многие физиологические процессы, оптимизируют реакцию организма на производственные факторы, облегчая труд, делая его более продуктивным.

Во-вторых, физические упражнения обладают мощным оздоровительным эффектом; они регулируют мозговое и периферическое кровообращение, совершенствуют дыхание, развивают и укрепляют мышечную систему, увеличивают подвижность суставов, позвоночного столба, грудной клетки, укрепляют связочно-суставной аппарат и пр.

В-третьих, физические упражнения, применяемые на производстве, доступны всем работающим любого возраста, пола, уровня физической подготовленности, состояния здоровья. Они легко дозируются, избирательно и индивидуально воздействуют на разные группы мышц, системы и органы, легко сочетаются с другими средствами воздействия; при минимальной трате времени быстро снимают утомление.

3. Методические основы производственной гимнастики

В производственной гимнастике используются общеразвивающие и специальные физические упражнения. Общеразвивающие бывают динамические и изометрические. Изометрические упражнения используются более ограничено и там где затруднено выполнение динамических упражнений. В изометрических упражнениях мышечные напряжения чередуются с расслаблением. Мышцы напрягаются путем волевого усилия без видимых движений. Напряжение удерживается 6-10 с, после чего следует расслабление 10-15 с. Число повторений 6-10 раз. После освоения число повторений может быть увеличено.

К специальным в производственной гимнастике можно отнести специфические упражнения: на расслабление, растягивание, координацию, точность движений и внимание.

Упражнения на расслабление способствуют активному произвольному расслаблению мышц, которое вызывает дифференцированное внутреннее торможение в нервных центрах, которое ускоряет процессы восстановления и наступление отдыха. Применяются самостоятельно и как составная часть других упражнений. Расслабление рук и плечевого пояса происходит за счет резкого падения поднятых рук; расслабление туловища – за счет резкого глубокого наклона вперед или назад; расслабление ног достигается путем выполнения маховых движений.

Упражнения на растягивание применяются для восстановления нарушенной подвижности в некоторых сочленениях и суставах, Преобладание в труде статических напряжений и длительных вынужденных положений, вызывающих укорочение мышц, связок, сухожилий. Упражнения способствуют увеличению амплитуды движений, вызывая анатомическую биохимическую перестройку тканей, повышают их эластичность. Обычно в растягивании нуждаются грудные мышцы, позвоночный столб, мышцы спины и кистей. Такие движения целесообразно выполнять пружинным способом, плавно, постепенно увеличивая амплитуду.

Упражнения на координацию, точность движений, внимание состоят преимущественно из асимметричных движений рук, ног, головы, являясь обычно заключительными упражнениями в комплексах производственной гимнастики. Они, снижая физическую нагрузку от предыдущих упражнений, настраивают нервные центры на координированное продолжение трудовой деятельности. Выполнять их следует в темпе и ритме несколько превышающих трудовой. Выполнение этих движений в ускоренном темпе совершенствует координационные возможности человека в целом, что делает рабочие движения более рациональными и экономичными.

4. Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики

Вводная гимнастика – комплекс физических упражнений, подготавливающих человека к предстоящей работе. В задачу комплекса ВГ входит: с помощью специальных физических упражнений, подобранных с учетом специфики трудовой деятельности, ускорить процесс снастройки физиологических функций, сократить период вработывания и помочь организму быстрее включиться в работу, создать условия для высокой работоспособности. Влияние ее сохраняется более 2 час. Комплекс состоит из 7-9 упражнений, длительность 5-7 мин.

Физкультурная пауза – активный отдых во время работы, снижающий утомление и повышающий работоспособность человека. Стимулирующее влияние его на утомленный организм проявляется в функциональной перестройке разных систем: преобладание процесса торможения в нервных центрах; в улучшении координации повышение адаптационных возможностей организма. Комплекс насчитывает 7-8 упражнений, продолжительность 5 мин, эффект от упражнений проявляется сразу и сохраняется на 1,5-2 часа. Наиболее выраженный эффект достигается при подборе упражнений с учетом специфики труда, с нагрузкой мышечных групп слабо задействованных в трудовых операциях. Время проведения ФП после 2-3,5 часа непрерывной напряженной работы.

Физкультурная минутка – малая форма активного отдыха, преимущественно локального характера, снижает утомление,

отдельных частей тела (кистей, шеи, спины, ног) или систем и органов (нервной, зрительного, голосового аппарата), оказывает общее стимулирующее влияние на организм, улучшает его физическое состояние, является экспресс-методом восстановления. Комплекс состоит из 3-4 упражнений, продолжительностью 1,5-2 мин, выполняется на рабочем месте индивидуально. Положительный эффект достигается лишь при многократном выполнении разных по содержанию физических минуток в течение дня. Различают: динамическую, изометрическую и локальную физкультурные микропаузы.

Физкультурные микропаузы (ФМП) – используется одно упражнение, отдельное движение или специальный прием, повторяющиеся 4-6 раз. Применяют разнообразные дыхательные упражнения, приемы самомассажа, холодовые воздействия на лицо и голову. Продолжительность ФМП – 20-30 с, после ее выполнения быстро наступает чувство облегчения. Положительный эффект достигается при многократном выполнении – до 5-8 раз за рабочий день.

5. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время

Для целенаправленного воздействия на организм все применяемые средства условно подразделены на три группы:

1. Средства, способствующие повышению возбудимости ЦНС и активизации анализаторских систем: физические упражнения динамического и изометрического характера; упражнения типа потягивания; умывание и обтирание лица, головы и шеи холодной водой, растирание ушных раковин.

2. Средства, способствующие снижению возбудимости ЦНС и анализаторных систем, снятию резко выраженных нервно-эмоциональных состояний: произвольные мышечные расслабления, пассивный отдых с закрытыми глазами, сочетающейся с простейшими формулами аутотренинга; приемы с глубоким ритмичным дыханием, удлиненным выдохом, значительные мышечные напряжения, дающие «двигательную разрядку» стрессовым состояниям.

3. Средства, способствующие нормализации мозгового и периферического кровообращения: различные движения головой и плечевым поясом; упражнения дыхательные, на

потягивание; движения ногами и нижней частью туловища; ходьба на месте; подъемы на носки; элементы и приемы самомассажа отдельных частей и участков тела.

Профилактика болезней средствами физической культуры должна начинаться и проводиться в условиях производства, когда только обнаружены первые признаки предпатологии, выявленные во время диспансеризации трудящихся. Для этого используют специальные восстановительно-профилактические комплексы из физических упражнений.

Сердечно-сосудистые заболевания – бич современного человечества. Лидерство среди них принадлежит гипертонической болезни. Профилактика этих недугов, в частности гипертонической болезни, должна начинаться на рабочем месте. Специальные физические упражнения способствуют снижению артериального давления. Систематическое повторение их вызывает существенную перестройку регуляторной деятельности ЦНС, что приводит к нормализации артериального давления, снижению вероятности возникновения гипертонических кризов и других нарушений в деятельности сердечно-сосудистой системы. Физические упражнения способны как бы «гасить» вегетативные реакции, вызванные производственной ситуацией. Для профилактики могут быть использованы комплексы физкультурной паузы с включением специальных упражнений, регулярно выполняемые на рабочем месте, и специальные восстановительно-профилактические комплексы с усиленным нормализующим воздействием на нервные механизмы.

Многие люди страдают от весьма распространенного в настоящее время заболевания – остеохондроза позвоночника (шейно-грудного и пояснично-крестцового отделов). Эта болезнь поражает наиболее трудоспособную часть населения в возрасте 35-50 лет. Одной из причин, вызывающих деформацию пояснично-крестцового отдела позвоночника, являются перегрузки позвоночного столба, связанного с большими физическими усилиями, вибрацией и прочее. В раннем формировании остеохондроза шейно-грудного отдела играют роль неблагоприятные статико-динамические позы с наклоном головы вперед, длительная однообразная работа рук и т.д.

Наибольший профилактический эффект от данного заболевания достигается от применения физических упражнений в начальных стадиях патологического процесса. Поэтому профилактические занятия желательно начинать и проводить на производстве в специальных помещениях, а в последующем и в профилакториях. В комплекс включаются приемы самомассажа, усиливающие кровообращение и обменные процессы, и специальные упражнения, разгружающие позвоночный столб.

Еще один вид заболеваний, от которых каждый трудовой коллектив несет большие потери, - это простудные заболевания. Их развитие связано с недостаточной тренированностью дыхательных путей и отсутствием закаливающих воздействий на организм у большинства людей. У работающих, занятым легким физическим трудом в теплом помещении, происходит своего рода растренировка кардиореспираторной функции. Основными причинами заболеваний являются нарушение кровообращения в легких, охлаждение дыхательных путей при резкой смене внешних температур, особенно в холодное время года. При выходе на свежий воздух из рабочего помещения возникает потребность глубоко вдохнуть, проветрить легкие. И вот поверхностное дыхание во время работы сменяется довольно интенсивным и глубоким. Холодный воздух проникает в нижние части легких, охлаждая и застуживая их. Это и вызывает часто простудные заболевания. Регулярное выполнение специальных профилактических комплексов из дыхательных упражнений, формирующих нормальное дыхание, укрепляющих дыхательную мускулатуру, поможет избежать нежелательных изменений, связанных с нарушением функций органов дыхания.

Воздействие массажа на организм человека во многом сходно с воздействием физических упражнений, поэтому в производственных условиях он широко стал использоваться как средство восстановления работоспособности. Действуя через кожу на ткани и органы, массаж тонизирует ЦНС, усиливает лимфо- и кровообращение, улучшает питание мышц и суставов, повышает эластичность кожи и мышц, устраняет болезненные ощущения, активизирует обменные процессы. В результате

быстро наступает чувство облегчения, уменьшается ощущение усталости. Массаж эффективен и полезен для людей различных профессий. Он доступен каждому работающему из-за простоты приемов и возможности выполнения их в производственных условиях: легко дозируется по времени и силе воздействия, обладает высокой степенью индивидуальности влияния. 3-5 мин массажа равноценны 20-30 мин пассивного отдыха.

В производственных условиях применяется *восстановительный массаж*. Его проводят как самостоятельную процедуру или в комплексе с физическими упражнениями. Восстановительный массаж отдельных участков тела выполняется обычно на рабочем месте в виде самомассажа или взаимомассажа, когда работающие массируют друг друга по очереди. При самомассаже работающий массирует свои руки, ноги, шею, поясницу сам. Предварительно пройдя обучение у специалиста медсанчасти. Самомассаж ног особенно полезен тем, кто работает стоя. При этом снимается утомление и статическое напряжение мышц, препятствующие нормальному венозному оттоку. Помочь избавиться от чрезмерного нервно-психического напряжения, повысить работоспособность может метод психорегуляции, который успешно применяется в настоящее время и на производстве. Основой психорегулирующей тренировки (ПРТ), которую предложил врач-психиатр А.В. Алексеев, является произвольное расслабление мышц тела. При помощи специальных упражнений человек погружается в такое состояние, когда он легче поддается самовнушению. Самовнушение – это метод психопрофилактики с целью благотворного влияния на свое душевное состояние и работоспособность. Сочетание воздействия расслабленности и самовнушения довольно быстро снимает напряжение и восстанавливает работоспособность, делая полноценным кратковременный отдых. Сложность этих методов заключается в освоении навыков произвольного расслабления и сосредоточение внимания «на самом себе», т.е. самовнушении оптимальной деятельности определенных органов и систем, групп мышц и пр.

В производственных условиях гидропроцедуры применяются преимущественно для снижения утомления,

повышения работоспособности и улучшения самочувствия. Они могут быть общего и локального воздействия, но сравнительно непродолжительные во времени, так как должны укладываться во времени, отведенное для отдыха внутренним распорядком предприятия. К гидропроцедурам общего воздействия относятся различные виды душей, парная и суховоздушная бани, плавание в бассейне. Эти процедуры обычно проводятся в конце рабочей смены как гигиенические и для снятия общей усталости.

К гидропроцедурам локального воздействия относятся: полудуш и обтирание торса, умывания лица холодной водой, обливание головы (в жаркое время года), ванночки для рук и ног. Они проводятся в режиме рабочего дня, снимая местное утомление и оказывая профилактическое воздействие на системы и органы, испытывающие значительное напряжение во время работы.

Контрольные вопросы

1. Раскрыть сущность понятия «производственная физическая культура».
2. Охарактеризуйте психофизиологические основы производственной гимнастики.
3. Назовите методические основы производственной гимнастики.
4. Раскройте основные приемы в составлении комплексов производственной гимнастики.

2. СЛОВАРЬ-ГЛОССАРИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1. Адаптация – процесс приспособления организма к общеприродным, производственным и социальным условиям.

2. Акселерация – (лат. Acceleration ускорение) резкое ускорение полового созревания и физического развития у детей и подростков, отмеченное со второй половины XIX в., а также общее увеличение роста и массы людей по сравнению с предшествующими поколениями.

3. Аутогенная тренировка (греч. autos сам + genos род, происхождение) – психотерапевтический метод лечения с помощью специальных упражнений, обучающих пациентов в мышечной релаксации – умению расслабляться, самовнушению, развитию концентрации внимания и силы представления, умению контролировать непроизвольную умственную активность с целью повышения эффективности значимой для субъекта деятельности.

4. Биологические ритмы (биоритмы) – закономерность чередования биологических процессов, присущая человеку, животным и растениям на земле. Физиологические процессы протекают по ритмам, которые имеют порядок, измеряемый секундами, минутами, часами, сутками, месяцами, годами.

5. Болезнь – это процесс превращения нормального состояния в патологическое.

6. Валеологическая культура – присвоение на личностном уровне концепции здоровья в различных доктринах и следование индивидуальной программе здорового образа жизни.

7. Валеологическое образование – это «человек-процесс», саморефлексирующий индивидуальную философию здоровья (на витальном, интеллектуальном и социальном уровнях).

8. Валеология - наука о здоровье человека. Предметом валеологии является здоровье здоровых людей. Валеология есть межнаучное направление о здоровье человека, о путях его обеспечения, формирования, сохранения и укрепления в конкретных условиях жизнедеятельности.

9. Воспитание физических качеств - процесс воспитания

физических качеств и овладения жизненно важными движениями.

10. Восстановление – постепенный переход физиологических и биохимических функций к исходному состоянию после выполнения работы, после физической нагрузки.

11. Вработывание – начальный период работы, при котором работоспособность еще недостаточна. В процессе работы функции организма постепенно приспосабливаются к требованиям, в результате чего работоспособность возрастает до наступления устойчивого состояния.

12. Врачебно-педагогический контроль – это исследования, проводимые совместно с врачом и тренером для того, чтобы определить, как воздействуют на организм спортсмена тренировочные нагрузки, с целью предупредить переутомление и развитие патологических изменений, приводящих к заболеваниям.

13. Выносливость - способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

14. Гибкость - способность выполнять движения с большой амплитудой.

15. Гиподинамия (гипо+dynamikos относящийся к силе, сильный) – нарушение функций организма при малой двигательной активности. Г. характерна для людей, ведущих малоподвижный образ жизни.

16. Гипокинезия или недостаточная двигательная активность (от греч. гипо – внизу, снизу; кинезис – движение)-ограничение объемов перемещения тела в пространстве, пониженная мышечная деятельность; малая подвижность вызывает ряд болезненных явлений.

17. Гомеостаз – динамическое постоянство внутренней среды и физиологических функций организма.

18. Двигательное умение характеризуется такой степенью владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на отдельные составные операции и нестабильными способами решения двигательной задачи.

19. Двигательный навык – выработанные, заученные движения, полностью или в значительной степени

автоматизированные.

20. Допинг (англ. doping давать наркотик) – вещества, временно усиливающие физическую и психическую деятельность организма, применяемые для улучшения спортивного результата. В 1967 году Международный Олимпийский комитет принял решение о запрещении д. в спорте и об организации контроля на д. на соревнованиях.

21. Журнал (дневник) самоконтроля – своеобразный мониторинг, позволяющий анализировать и обобщать результаты тестирования, проведения проб и т.п.

22. Здоровый образ жизни – гигиеническое поведение, базирующееся на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормативах, направленных на сохранение и укрепление здоровья, обеспечение высокого уровня трудоспособности, достижение активного долголетия.

23. Здоровье (по определению ВОЗ) – это состояние физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и дефектов» (1968).

24. Ловкость (координационные способности) – способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т. е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно).

25. Методические принципы физического воспитания – это принципы, которые выражают методические закономерности педагогического процесса физического воспитания.

26. Методы физического воспитания и спортивной тренировки – это способы работы, при помощи которых достигается овладение знаниями, умениями и навыками, развиваются необходимые качества, формируется мировоззрение спортсмена.

27. Общая физическая подготовка (ОФП) – процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.

28. Организм – биологическая система любого живого существа. Организм человека это высокоорганизованная биологическая система, обладающая всей совокупностью

жизненных свойств, характеризующаяся способностью к самоорганизации, к саморегуляции, поддержанию гомеостаза, корригированию, самосовершенствованию, самообучению, восприятию, передаче и хранению информации; совершенствованию механизмов управления биологическими процессами через социальные факторы.

29. Педагогическая валеология – направление в науке в науке о системно-интегрированном образовании, определенного рода деятельность, направленная на сохранение здоровья человека, его мотивацию к саморазвитию.

30. Педагогический контроль – это система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок.

31. Переутомление — накопление (кумуляция) утомления в результате неправильного режима труда и отдыха, не обеспечивающего необходимого восстановления сил и проявляющееся в снижении работоспособности и продуктивности труда, появлении раздражительности, головных болях, расстройстве сна и др. Различают — начинающееся, легкое, выраженное и тяжелое переутомление.

32. Перспективное планирование – это средство управления многолетним процессом совершенствования спортсмена.

33. Под технической подготовленностью следует понимать степень освоения спортсменом техники системы движений конкретного вида спорта.

34. Профессионально-прикладная физическая подготовка - специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями данной профессии.

35. Психофизиологическая характеристика труда — сопряженная характеристика изменений психических и физиологических функций организма под влиянием определенной трудовой деятельности. Используется для разработки профессиограммы, оптимизации режима и условий организации труда.

36. Пульс (лат. pulsus удар, толчок) – толчкообразные

колебания стенок сосудов, возникающие в результате сердечной деятельности и зависящие от выброса крови из сердца в сосудистую систему.

37. Работоспособность - способность выполнять работу в течение требуемого времени, поддерживая ее высокие качественные и количественные показатели.

38. Реактивность – это способность живой системы в большей или меньшей мере, так или иначе отвечать (реагировать) изменениями обмена веществ на раздражители внешней или внутренней среды.

39. Резистентность – устойчивость организма к воздействию различных повреждающих факторов среды.

40. Рекреация - отдых, восстановление сил человека, израсходованных в процессе труда, тренировочных занятий и соревнований.

41. Релаксация — состояние покоя, расслабленности, возникающее вследствие снятия напряжения после сильных переживаний, физических нагрузок и др. Может быть произвольной (например, при отходе ко сну) и произвольной, вызванной путем принятия спокойной позы, представления состояния, обычно сопутствующего покою, расслаблению мышц, вовлеченных в различные виды активности.

42. Ретордация – явление, противоположное акселерации, т.е. замедленное развитие.

43. Самоконтроль – систематическое самостоятельное наблюдение занимающихся за состоянием своего здоровья, физического развития, динамикой влияния физических нагрузок, упражнений.

44. Саморегуляция и самосовершенствование организма – процесс автоматического поддержания какого-либо жизненно важного фактора организма на постоянном уровне.

45. Самочувствие — ощущение физиологической и психологической комфортности внутреннего состояния.

46. Сила - способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений).

47. Скоростные способности - возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в

минимальный для данных условий промежутков времени.

48. Специальная физическая подготовка – направленный процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий развитие тех двигательных способностей, которые наиболее необходимы для данной спортивной дисциплины или профессиональной деятельности.

49. Спорт - собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в сфере этой деятельности.

50. Спортивная подготовка – многосторонний процесс воздействия на развитие спортсмена с целью обеспечения необходимой степени его готовности к спортивным достижениям.

51. Спортивная тренировка - планируемый педагогический процесс, включающий обучение спортсмена спортивной технике и тактике и развитие его физических способностей.

52. Структура подготовленности – это отдельные стороны подготовленности спортсмена, определяющие уровень спортивных достижений, физическую, техническую, тактическую и психическую подготовленность.

53. Тактическая подготовленность спортсмена зависит от того, на сколько он овладеет средствами спортивной тактики (например, техническими приемами, необходимыми для реализации выбранной тактики), ее видами (наступательной, оборонительной, контратакующей) и формами (индивидуальной, групповой, командной).

54. Текущее планирование – это средство оптимизации тренировочного процесса в его микроциклах, мезоциклах, отдельных соревнованиях или их сериях.

55. Тест – система заданий, упражнений, позволяющая измерить уровень развития определенных качеств, свойств, знаний личности.

56. Умение – это практическое владение способами выполнения отдельными действиями или деятельностью в целом в соответствии с правилами и целью деятельности.

57. Усталость — комплекс субъективных переживаний, сопутствующих развитию состояния утомления и

характеризующийся чувствами слабости, вялости, ощущениями физиологического дискомфорта, нарушениями в протекании психических процессов (памяти, внимания, мышления и др.).

58. Утомление — временное, объективное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки, сопровождающееся потерей интереса к работе, преобладанием мотивации на прекращение деятельности негативными эмоциональными и физиологическими реакциями. Выделяют физическое и умственное, острое и хроническое, нервно-эмоциональное утомление.

59. Физиологическая и функциональная система организма – регулируемая система органов и тканей, которые функционируют в организме во взаимодействии друг с другом.

60. Физическая культура – часть общей культуры общества; направлена на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека, спортивных достижений и др.

61. Физическая подготовка - целенаправленное воздействие на развитие физических качеств человека посредством нормированных функциональных нагрузок.

62. Физическая подготовленность – результат физической подготовки, целенаправленно организованного педагогического процесса по развитию физических качеств, приобретению физических умений и навыков.

63. Физические (двигательные) качества – это определенные стороны двигательных способностей человека – сила, выносливость, быстрота (скоростные возможности), гибкость, ловкость (координационные возможности).

64. Физические упражнения - такие двигательные действия (включая их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания, сформированы и организованы по его закономерностям.

65. Физическое воспитание - исторически обусловленный тип социальной практики физического воспитания, включающий мировоззренческие, теоретико-методические и организационные основы, обеспечивающие физическое совершенствование людей и формирование здорового образа жизни.

66. Физическое образование - процесс формирования у человека двигательных умений и навыков, а также передачи специальных физкультурных знаний.

67. Физическое развитие - процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.

68. Физическое совершенство - исторически обусловленный идеал физического развития и физической подготовленности человека, оптимально соответствующий требованиям жизни.

69. Формы самостоятельных занятий – система организации занятий физическими упражнениями, обусловленная определенным их содержанием.

70. Функциональное состояние – интегральный комплекс характеристик качеств и свойств организма, которые определяют деятельность человека; ответная реакция организма на адекватность требований его деятельности или неадекватность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бароненко А.А. Здоровье и физическая культура студента [текст]: учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт, ред. В.А. Бароненко. – 2-е изд., перераб. – М.: Альфа – М.: ИНФРА – М, 2010. – 336 с.: ил.
2. Барчуков И.С. Физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.С. Барчуков; под общ.ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
3. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия [Текст]: учеб.пособие: в 2 ч. Ч. 1 / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Советский спорт, 2008. – 304 с.
4. Гогун, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта [Текст]: уч. пособие / Е.Н. Гогун, Б.И.Мартьянов. - М.: Академия, 2000. – 114с.
5. Грачев О.К. Физическая культура: Учебное пособие/ Под ред. доцента Е.В. Харламова. – 2-е изд. – Ростов Н/Д: Издательский центр «Март», 2011. – 464 с. (Серия «Учебный курс»)
6. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь. – Ростов н /Д: Феникс, 2010. – 249 с.
7. Дубровский В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль (Текст): учебник / В.И. Дубровский – М.: ГИЦ ВЛАДОС, 2006. – 598 с.
8. Дубровский В.И. Экогигиена физической культуры и спорта: рук.для спортивных врачей и тренеров/ В.И. Дубровский, Ю.А. Рахманин, А.Н. Разумов. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008. – 551с.
9. Евсеев, Ю.И. Физическая культура [Текст] / Ю.И. Евсеев. – Изд. 4-е. – Ростов н /Д: Феникс, 2008. – 379 с.
10. Изаак С.И. Мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика:

монография/ С.И. Изаак. - М.: Советский спорт, 2005. -196 с.

11. Зайцев, Г.К. Валеология. Культура здоровья [Текст]: книга для учителей и студ. пед. спец. / Г.К. Зайцев, А.Г. Зайцев – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 272 с.

12. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет [Текст]: учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений / Л.П. Матвеев. 3-е изд. – Спб.: Лань, 2003. – 160 с.

13. Сальников, А.Н. Физическая культура [Текст]: конспект лекций / А.Н. Сальников, 2006. – 128 с.

14. Тимушкин, А.В. Физическая культура и здоровье [Текст]: учеб. пособие / А.В. Тимушкин, Н.Н. Чесноков, С.С. Чернов. - М.: Спорт Академ Пресс, 2003. – 139 с.

15. Физическая культура студента учебник и жизнь [Текст]; под ред. В.И. Ильинича. - М.: Гардарики, 2005. - 366 с.

16. Физическая культура студента: учебник [Текст]; под ред. В.И. Ильинича. - М.: Гардарики, 2009. – 448 с.

17. Физическая культура: учебник / коллектив авторов; под ред. М.Я. Виленского. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2013. – 424 с. – (Бакалавриат).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК

Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ**



ПЯТИГОРСК
2014

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Стрельченко Владимир Филиппович
Коваль Людмила Николаевна

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)»

студентов очной и заочной форм обучения

для всех направлений подготовки
квалификация выпускника - бакалавр

Пятигорск
2014

УДК 796. 894
ББК 75. 1

Утверждено
на заседании кафедры
физической культуры протокол
№ 2 от «12» сентября 2014 г

Рецензенты:

Алексеева Е.Н. – кандидат педагогических наук, доцент
Имнаев Ш.А. – кандидат педагогических наук, доцент

Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н.

.....Методические рекомендации самостоятельной работы по развитию силы. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)» для студентов очной и заочной форм обучения по всем направлениям подготовки бакалавров / В.Ф. Стрельченко, Л.Н. Коваль. – Пятигорск: СКФУ, 2014. – 102 с.

ISBN 978-5-600-00814-4

В учебном пособии рассматриваются вопросы силовых способностей человека методика организации самостоятельных занятий. Большое место занимает описание упражнений с гантелями, эспандером, штангой, гириями и резиновым бинтом.

Для студентов высших учебных заведений, спортсменов и преподавателей вузов

ISBN 978-5-600-00814-4

УДК 796. 894
ББК 75. 1

© Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н.
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
Глава 1.	
Возрастные особенности развития студенческой молодежи.....	7
Глава 2.	
Сила как физическое качество.....	16
Глава 3.	
Виды проявления силовых способностей	25
Глава 4.	
Средства и методы воспитания силы.....	29
Глава 5.	
Комплексы упражнений по развитию силы.....	38
Упражнения с гирями.....	38
Упражнения со штангой.....	44
Гимнастические силовые упражнения.....	48
Упражнения с гантелями.....	51
Упражнения с резиновым бинтом.....	58
Упражнения с эспандером.....	63
Атлетические забавы.....	66
Круговая тренировка.....	73
Глава 6.	
Развитие отдельных мышечных групп у девушек.....	79
Глава 7.	
Упражнения повышенной трудности.....	98
Литература	100

ПРЕДИСЛОВИЕ

Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей культуры личности современного человека. Социальные функции физической культуры наиболее полно реализуются в системе физического воспитания как важнейшего средства социального становления гражданина. Целенаправленный педагогический процесс формирует у студенческой молодежи главную ценность общенародной физической культуры – это здоровье.

Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходило в неразрывной связи с активной мышечной деятельностью. Организм человека развивается в постоянном движении. Сама природа распорядилась так, что человеку необходимо развивать свои физические способности. Ребенок еще не родился, а его будущее развитие уже взаимосвязано с двигательной активностью. Потребность в движении является характерной особенностью растущего организма. Еще в древности было замечено, что физическая активность способствует развитию сильного и выносливого человека.

Двигательная недостаточность проходит совершенно незамеченной, а нередко сопровождается даже чувством комфорта. При дефиците двигательной активности снижается устойчивость организма к простуде и действию болезнетворных микроорганизмов. Лица, ведущие малоподвижный образ жизни, чаще страдают заболеваниями органов дыхания и кровообращения. Возникающий огромный дефицит биологической потребности в движениях, резко снижает функциональное состояние и работоспособность организма. Снижение двигательной активности в сочетании с нарушением режима питания и неправильным образом жизни приводит к появлению избыточной массы тела

за счет отложения жира в тканях.

Огромное количество людей разного возраста занимаются физической культурой для того, чтобы улучшить самочувствие, укрепить здоровье, стать сильными, ловкими, выносливыми, иметь стройную фигуру, хорошо развитые мышцы. Занятия физической культурой - это как бы компенсация за то, что мы лишены таких естественных физических действий, как бег, прыжки, плавание, ходьба и т. д. Выполняя физические упражнения, человек попадает в мир новых ощущений, положительных эмоций, обретает хорошее настроение, бодрость, жизнерадостность, чувствует прилив сил.

Для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма человека необходима достаточная активность скелетных мышц. Работа мышечного аппарата способствует развитию мозга и улучшает функционирование дыхательной, сердечнососудистой и других систем организма.

Наиболее устойчивы к воздействию гиподинамии мышцы шеи, спины. Мышцы живота атрофируются быстрее всех остальных. В мышцах развиваются дегенеративно-дистрофические изменения, уменьшается мышечная масса, появляются прослойки жировой ткани.

Медицинской наукой установлено, что систематические занятия физической культурой, а также соблюдение правильного двигательного и гигиенического режима являются мощным средством предупреждения многих заболеваний, поддержания оптимального уровня деятельности и работоспособности организма.

Рассматривая двигательную деятельность человека, мы наблюдаем ее в различных по форме движениях, в которых проявляются в той или иной мере быстрота, сила, ловкость, выносливость или сочетание этих качеств. Степень развития физических качеств и определяет качественную сторону двигательной деятельности человека, уровень его общей физической подготовленности. Физическая подготовленность — результат физической подготовки, целенаправленно организованного педагогического процесса по развитию физических качеств, приобретению физических умений и навыков.

Под физической подготовкой понимается - одна из разновидностей физического воспитания, имеющая выраженную прикладную направленность, содержанием которой является целенаправленное освоение движений и развитие физических способностей применительно к определенному виду деятельности. В конечном итоге физическая подготовка находит свое отражение в той или иной степени двигательной подготовленности, представляющей собой определенный уровень сформированности жизненно важных и прикладных двигательных умений и навыков, достигнутый уровень развития физических качеств и работоспособности.

Телесное совершенствование каждого человека происходит при помощи средств воздействий на опорно-двигательный аппарат, системы и функции организма. Самостоятельные занятия физическими упражнениями способствуют физическому совершенствованию. Достигнуть высокого физического совершенства, избавиться от некоторых врожденных и приобретенных физических недостатков можно лишь путем правильного и систематического использования физических упражнений. Знания основных средств физической культуры, а также применение избирательных технологий силовой подготовки позволят студенческой молодежи приблизиться к системным и целенаправленным занятиям физическими упражнениями, таким образом достичь оптимального развития телосложения и организма в целом.

Глава 1

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Возрастными особенностями называются характерные для определенного периода жизни анатомо-физиологические и психические качества. В вузах контингент обучающихся относится к юношескому и молодежному возрастам. Юношеский возраст (до 20 лет у девушек, до 21 года у юношей), молодежный возраст (19 - 28 лет у девушек, 21-28 лет у юношей) - это возраст возмужания, когда приближаются к достаточно высоким показателям функциональные возможности организма. Организуя и проводя занятия, необходимо принять во внимание половые и возрастные морфофункциональные и психологические особенности.

Юность - ответственный и завершающий этап созревания и формирования личности. Он характеризуется значительными изменениями в жизни вчерашнего выпускника школы, которые позволяют ему вступить в пору физической и духовной зрелости. К ним относятся: завершение общего полного среднего образования, необходимость выбора профессии, объективные свидетельства взрослости, усложнение учебной и форм общественно-политической деятельности, подготовка к службе в рядах Вооруженных Сил и вступлению в брак. Юноши и девушки стоят на пороге самостоятельной жизни. Это делает особенно интенсивным процесс их социальной и профессиональной ориентации.

Этому возрасту свойственно проявление острого интереса к человеку, к его месту в мире, отношениям к другому полу, сверстникам, взрослым, интересуются философскими вопросами мироздания, морали, этических норм и многим другим.

Поскольку биологическое и духовное развитие человека тесно связано между собой, то соответствующие возрасту изменения наступают и в психической сфере. Процесс духовной жизни молодых людей в студенческие годы затрагивает нравственные и эстетические переживания, рождает

стремление к практической деятельности, к глубокому осмыслению своего поведения в целом. В процессе активной духовной жизни юноша и девушка осознают важность выстраданных ими убеждений, учатся понимать необходимость отстаивания своих взглядов.

Пора юношества характеризуется активной и целеустремленной деятельностью, требующей мобилизации духовных и физических сил и приносящей глубокое нравственное удовлетворение. В процессе самосовершенствования юноша и девушка выдерживают трудную борьбу, которая затрагивает, прежде всего, их самих. Они выбирают общественно значимую цель в жизни и борются за нее. И в этом уже проявляются их духовное богатство и сила. А. С. Макаренко писал: „Самое важное, что мы привыкли ценить в человеке - это сила и красота. И то и другое определяет человека по типу его отношения к перспективе. Человек, определяющий свое поведение самой близкой перспективой, есть человек самый слабый. Если он удовлетворяется только перспективой своей собственной, хотя бы и далекой, он может представляться сильным, но он не вызывает у нас ощущения красоты личности и ее настоящей ценности. Чем шире коллектив, перспективы которого являются для человека перспективами личными, тем человек красивее и выше”.

Активное движение к общественно значимой цели, совпадающей с личными интересами молодых людей, борьба за ее достижение - все это должно проходить красной линией через деятельность юношества в период завершения ими среднего образования и продолжения обучения в среднем специальном или высшем образовательном учреждении.

Одним из новообразований студенческого возраста является самосознание. Оно вытекает из требований жизни и деятельности. Новое положение в коллективе, новые отношения с окружающими заставляют юношу и девушку оценить качества своей личности и свои возможности с точки зрения конкретных жизненных целей. Молодые люди предпочитают самостоятельно анализировать и оценивать свои поступки и черты личности, а так как самим себя оценить всегда гораздо труднее, то самооценка юношей и девушек не

всегда бывает объективной. Иногда происходит переоценка своих способностей, выдвижение завышенных притязаний, проявление пренебрежения к окружающим и зазнайство, что приводит к конфликтам как со взрослыми, так и со сверстниками.

Однако психологически гораздо опаснее недооценка себя, пониженное самоуважение. Такие молодые люди не верят в свои силы, а это, в свою очередь, подкрепляет их заниженную самооценку. Они болезненно реагируют на критику, смех, испытывают трудности в общении. Ближайшему окружению юношей и девушек с признаками пониженного самоуважения необходима обязательная помощь в создании ситуации, в которых бы они ощущали свою полезность и социальную значимость.

В юношеском возрасте трансформируется чувство взрослости, которое становится глубже и острее подобного чувства подростка. Молодые люди ревностно стремятся к автономии во взаимоотношениях с родителями и взрослыми. Причем если подросток хотел только, чтобы его считали взрослым, то юноша и девушка требуют, чтобы окружающие признали их оригинальность. Прямолинейное давление взрослых и менторский тон в поведении с молодыми людьми часто вызывают сильную негативную реакцию. Они отдаляются от взрослых, все более сильным становится влияние сверстников. Однако фактическое влияние на молодых людей родителей и взрослых гораздо более значительное и глубокое, чем, кажется на первый взгляд. Разница между поколениями заметна в таких относительно поверхностных вопросах, как мода, вкусы и т. п. Что же касается более глубоких проблем (мировоззрения, политических взглядов, выбора профессии), то авторитет родителей и взрослых оказывается более сильным, нежели влияние сверстников. И все-таки необходимо сказать, что на формирование личности юноши и девушки большое влияние оказывает коллектив. Единодушные требования коллектива, осуждение поступков и черт характера, как правило, не остаются без последствий и часто имеют решающее значение.

В возрасте 17-18 лет продолжается процесс роста и развития, что

выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах организма. Завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма. В этом возрасте замедляется рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и становятся тяжелее. Характерными особенностями девушек в отличие от юношей являются: более длинное туловище, более короткие ноги и руки, ниже расположенный центр тяжести.

Медико-биологическими исследованиями установлено, что у студентов при завершении роста тела в длину продолжается морфофункциональное развитие организма. Наблюдается увеличение массы тела, окружности и экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких, мышечной силы, физической работоспособности. В этот период биологического развития, период завершения становления организма молодого человека, его организм обладает достаточно высокой пластичностью, адаптацией к физическим нагрузкам.

В этом возрасте почти заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Рост трубчатых костей в ширину усиливается, а в длину замедляется. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет уже способен выдерживать значительные нагрузки. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы развиваются равномерно и быстро, в связи, с чем увеличивается мышечная масса, растет сила. В этом возрасте отмечается асимметрия в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. Это предполагает целенаправленное воздействие (с большим уклоном на левую сторону) с целью симметричного развития мышц правой и левой сторон туловища и конечностей.

Однако физическое воспитание приобретает значение эффективного формирующего фактора при направленном применении средств и методов в соответствии с индивидуальными данными физического развития и физической подготовленности студентов. Систематические занятия физическими

упражнениями должны обеспечить полноценное и всестороннее развитие мышечного аппарата. В этом возрасте появляются благоприятные возможности для воспитания силы и выносливости мышц.

В юношеском возрасте физическое воспитание юноши и девушки должно носить четкую половую дифференциацию. Нецелесообразно рекомендовать девушкам чисто силовые упражнения, упражнения, сопровождающиеся резкими сотрясениями. Эти двигательные действия отрицательны для основного биологического предназначения женского организма. Для девушек желательно исключить физические упражнения, повышающие в организме процентное количество гормонов – андрогенов и кортикостероидов, рост внутрибрюшного давления, а также снижающие эластичность мягких тканей.

Биологическое предназначение мужчины обуславливает и некоторые специфические подходы к выбору средств физической культуры для юношей. Рекомендуется использовать упражнения на выносливость, которые предопределяют совершенное функционирование систем жизнеобеспечения организма, а также скоростно-силовые, силовые и гимнастические упражнения.

У девушек в отличие от юношей наблюдается значительно меньший прирост мышечной массы, заметно отстает в развитии плечевой пояс, но зато интенсивно развивается тазовый пояс и мышцы тазового дна. Грудная клетка, сердце, легкие, жизненная емкость легких, сила дыхательных мышц, максимальная легочная вентиляция и объем потребления кислорода также менее развиты, чем у юношей. В силу этого функциональные возможности органов кровообращения и дыхания оказываются у них гораздо ниже.

Под влиянием упражнений значительно улучшается функциональное состояние организма обучаемого. На тренированных студентов сердечнососудистая система на различные нагрузки реагирует рационально, что характеризует экономную работу органов кровообращения. Повышенный объем легких хорошо снабжает кислородом кровь, что повышает защитные свойства организма. Физиологические реакции на физическую нагрузку и

механизмы, определяющие функциональные возможности организма и их изменения под влиянием тренировки, у женщин и мужчин принципиально не различаются. Организм женщины реагирует на регулярные физические нагрузки, так же, как и организм мужчины. У тренированных женщин происходит увеличение силы, скорости, выносливости, как и у тренированных мужчин. Но в связи с различиями в телосложении, в качественном составе тела и эндокринной системе (система эстроген-андроген) существуют половые различия в физической работоспособности, силе, скорости и аэробной способности.

При сравнении функциональных возможностей женского и мужского организма необходимо учитывать разницу в размерах и строении тела — длина тела и вес у женщин меньше, чем у мужчин (Табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика качественного состава тела и данных антропометрии женщин и мужчин

Показатели	Женщины	Мужчины
Мышечная масса	Составляет 30-35% веса тела	40-45% веса тела
Жировая ткань	Около 20-28% веса тела	15-18% веса тела
Тощая масса тела (составляют мышцы, кости и внутренние органы)	Меньше на 15-20 кг, чем у мужчин	
Общее содержание воды в организме	Около 55% веса тела	Около 70% вес тела
Топографические особенности отложения жировой ткани	Живот, задняя поверхность плеча	По области лопаток
Рост	В 1,1 раза меньше, чем у мужчин	
Масса тела	В 1,3 раза меньше, чем у мужчин	
Линейные размеры	Область плечевого пояса уже области таза	Область плечевого пояса шире области таза
Длина верхних и нижних конечностей	меньше	Больше
Кости таза	Кости таза более массивные и широкие, чем у мужчин	
Центр тяжести	Расположен ниже, чем у мужчин	

У женщин меньше линейные размеры (длина всех частей тела и конечностей), объемные размеры (объем легких, сердца и др.), поверхностные размеры (площадь поперечного сечения мышц, альвеолярная поверхность легких и др.), а также длина рычагов (расстояние от оси вращения сустава до места прикрепления мышц). Есть также значительные различия в качественном строении тела между женщинами и мужчинами: соотношение жировой и мышечной ткани, строение мышечной системы, особенности кардиореспираторной системы, различия гормонального фона и репродуктивной системы.

Особенности телосложения женщин дают им преимущества при выполнении физических упражнений в равновесии с опорой на нижние конечности, однако, у женщин ограничены скорость бега и высота прыжков. Следует также отметить, что под влиянием силовой тренировки у женщин проявляется относительно меньшая способность к росту мышечной силы, а также меньшее увеличение мышечной массы, чем у мужчин, что обуславливается ролью андрогенов (мужских половых гормонов — их концентрация в крови у женщин в 10 раз ниже, чем у мужчин) в развитии мышечной гипертрофии.

Тренировки, являясь основным средством физического совершенствования человека, улучшают физическое развитие студентов, укрепляют здоровье, повышают их уровень разносторонней физической подготовленности. Физические упражнения улучшают обменные процессы в организме человека, например, в мышцах увеличивается содержание гликогена — основного энергетического вещества. Он расходуется экономно, окисление продуктов распада происходит быстрее и полнее, чем до выполнения упражнений, удаление продуктов обмена ускоряется.

Физическая подготовка у студенческой молодежи стимулирует умственную деятельность, способствует лучшему усвоению учебных дисциплин, повышает устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов среды.

Высокий уровень физической подготовленности позволяет студентам четко выполнять свои учебные и общественные функции, преодолевать физические нагрузки, снимать нервно-психические напряжения, восстанавливаться в небольшие промежутки времени отдыха. Физически подготовленные студенты менее подвержены утомлению, быстрее усваивают учебный материал, хорошо учатся и становятся хорошими профессионалами.

Известно, что возраст человека накладывает определенный отпечаток на его психологию, мотивы поведения, интересы. Социологические исследования показывают, что в целом студенческая молодежь позитивно относится к занятиям физической культурой, спортом. Вместе с тем у большей части юношей и особенно девушек не сформированы физкультурно-спортивные интересы и естественная потребность в активной двигательной деятельности. Это, в свою очередь, отрицательно отражается на физической подготовленности и здоровье студентов. Вот почему формирование соответствующей мотивации деятельности надо рассматривать как одну из важнейших педагогических задач.

Вопросы для самоконтроля:

1. Особенности двигательной активности девушек и юношей.
2. Влияние физических упражнений на организм студентов.
3. Возрастные особенности анатомо-физиологических и психологических качеств студенческой молодежи.
4. Особенности телосложения женщин.
5. Каким образом влияют мотивационные потребности студенческой молодежи на физическую подготовленность человека?
6. Влияние тренировочных занятий на организм человека.
7. Каким образом телосложение женского организма влияет на развитие силовых способностей?
8. Какие существуют различия в качественном составе тела между мужчинами и женщинами?

Глава 2

СИЛА КАК ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО

Каждый человек наделен разнообразными способностями, которые отличаются качественными характеристиками, такие как «сильный», «быстрый», «гибкий», «выносливый», «ловкий». Физические качества отражают достигнутый уровень отдельных физических способностей.

Среди физических качеств большинство педагогов на первое место выдвигают физическое качество - силу. Издавна сила была предметом гордости и восхищения. Вспомним былины и сказки народов России и ближнего зарубежья. Действительно, без проявления силы мышц вообще невозможно движение живого организма.

Силой называется способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Это физическое качество необходимо каждому, каким бы видом деятельности человек не занимался.

Для оценки силового потенциала человека применяется понятие абсолютной силы и ее содержание. *Абсолютная сила* измеряется предельным весом поднятого груза или величиной максимально произвольного мышечного усилия в изометрическом режиме без ограничения времени.

Для сравнения уровня силовой подготовленности людей разного веса применяется показатель *относительной силы*. Эта разновидность силы оценивается отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела человека, который ее проявил.

В различных упражнениях сила проявляется по - разному. В медленных движениях человек может реализовать значительно больше усилий, чем в быстрых. Быстрые движения совершаются за десятые доли секунды. Сила человека в разных условиях проявляется неодинаково, и к её развитию надо подходить дифференцированно, учитывая то, какое силовое свойство спортсмен собирается развивать. Сила проявляется при различном характере работы мышцы. Выделяют преодолевающий и уступающий характер работы.

Известно общее биологическое правило, гласящее, что живой организм в обычных условиях никогда полностью не использует всех своих возможностей. Ему нужен резерв для сохранения целостности в экстремальных условиях. С этой точки зрения организму важнее иметь запас сил при приземлении, так как приземляться приходится при падении с большой высоты, в то время как очень высоко подниматься при прыжке биологически не так уж важно. Эта особенность в физическом воспитании и в спортивной тренировке используется для развития силы. Представление о силе спортсмена было бы неполным, если бы не говорить абсолютной и относительной силе. Сила человека зависит от мышечной массы.

Поэтому люди большого веса в состоянии поднимать переносить большие тяжести, чем люди малого веса. Но как бы в виде компенсации природа наделила последних лучшей сократимостью мускулатуры. Представителям различных видов спорта необходимо развитие либо абсолютной, либо относительной силы. Например, борцам и штангистам тяжелого веса, легкоатлетам - метателям необходима, прежде всего, абсолютная сила, в то время как гимнастам и акробатам – относительная.

Все силовые упражнения делятся на две большие группы: динамические и статические. *Динамические силовые упражнения* представляют собой перемещение тяжестей в пространстве, например, подтягивание на перекладине. *Статические силовые упражнения* - это изометрические напряжения, при которых механические движения почти отсутствуют. Такие упражнения используют в тренировке для совершенствования максимальных

напряжений мышц.

При выполнении статических силовых упражнений напряжение возможно сохранить относительно долго – в течение нескольких секунд, в то время как при динамических силовых упражнениях – лишь десятые доли секунды. При злоупотреблениях статическими силовыми упражнениями могут наступить неблагоприятные структурные изменения в самих мышцах. Поэтому надо очень внимательно подбирать такие упражнения. Так как при сильном напряжении мышц сдавливаются кровеносные сосуды и в результате, изменяется ток крови. Помимо кровеносной системы, изометрические упражнения в определенной степени действуют угнетающе на нервную систему. Однако, такие упражнения незаменимы для людей, работающих в ослабленном двигательном режиме в ограниченном пространстве.

Известно, что у человека имеется два вида мышечных волокон: белые и красные. В настоящее время установлено, что под влиянием систематической тренировки может измениться их соотношение. Выполнение дыхательных актов в определённом режиме также может оказать существенное влияние на максимальные показатели силы. Наименьший показатель отмечается на вдохе. На выдохе он увеличивается. Но максимальной величины он достигает при задержке дыхания.

Заканчивая рассмотрение силы как физического качества человека, отметим, что она относительно легко поддается развитию. При систематическом выполнении соответствующих упражнений сила свободно увеличивается в 1,5 и даже в 2 раза. Тем же, кто стремится достичь, более заметных результатов в развитии и укреплении силы рекомендуется для сравнения ориентироваться на показатели, приведенные в таблице 2.

Определение силовой подготовленности

Сила мышц измеряется динамометром или определяется с помощью контрольных упражнений: сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимания штанги, подтягивания в висе на перекладине, приседаний на одной

ноге, и др.

Мышечная сила рук измеряется динамометром. Она зависит от роста, массы тела, окружности грудной клетки и других показателей. В среднем относительная сила рук для мужчин — 60-70% веса, для женщин — 45-50% веса.

Кистевая динамометрия — определение силы сгибателей пальцев. Рука с динамометром отводится горизонтально в сторону и производится максимальное сжатие динамометра. На каждой руке выполняется по два-три измерения и фиксируется лучший результат. Сила правой кисти у мужчин составляет в среднем 35-50 кг, у женщин 25-33 кг. Сила левой кисти примерно на 5-10 кг меньше

Таблица 2

Ориентировочные показатели физического развития хорошо развитых мужчин

Рост, см	Масса, кг	Грудная клетка, см	Талия, см	Бицепс, см	Бедро, см
152,5	51,8-56,0	92,7-97,7	69,6-70,4	33,5-34,5	50,1-52,1
155	54,2-58,5	94,2-99,7	70,7-71,5	34,0-35,1	51,0-53,0
157,5	56,6-61,1	95,8-101,2	71,9-72,7	34,6-35,8	51,8-53,8
160	59,3-63,8	97,3-102,9	73,0-73,8	35,1-36,4	52,6-54,7
162,5	62,0-66,6	98,9-104,4	74,2-75,0	35,7-37,1	53,4-55,6
165	64,8-69,5	100,4-106,4	75,3-76,2	36,2-37,7	54,3-56,3
167,5	67,7-72,5	101,0-108,1	76,4 - 78,6	36,7-38,3	55,1-57,3
170	70,7-75,6	103,5-109,5	77,6-78,6	37,3-39,0	55,9-58,2
172,5	73,8-78,8	105,0-111,6	78,7-79,8	37,8-39,6	56,7-59,0
175	77,0-82,1	106,5-113,3	79,8-81,0	38,4-40,3	57,6-59,9
177,5	80,3-85,5	108,1-115,0	81,0-82,2	38,9-40,9	58,4-60,8
180	83,70-89,0	109,6-116,8	82,1-83,4	39,5-41,7	59,2-61,7
182,5	87,2-92,6	111,2-118,5	83,3-84,5	40,0-42,3	60,0-62,5
185	90,8-96,3	112,7-120,2	84,4-85,2	40,5-42,8	60,9-63,4
187,5	94,4-100,1	114,3-122,0	85,6-87,0	41,1-43,5	61,7-64,2

Становая мышечная сила — это сила мышц разгибателей туловища. Она зависит от пола, возраста, массы тела, рода занятий занимающихся. У мужчин становая сила значительно выше, чем у женщин. С возрастом она постепенно уменьшается. Становая сила здорового, хорошо развитого человека в среднем равна 130-150 кг — это абсолютная сила.

Контрольные упражнения для различных мышечных групп

Контроль за уровнем силовой подготовленности необходим для оценки результата деятельности по развитию силы за определенное время и определения в целом состояния систем и функций организма, отраженных в силе как физическом качестве человека. В практике занятий физическими упражнениями предлагаются достаточно простые тесты для определения уровня физической подготовленности. Выполнение простейших контрольных упражнений позволит оценить уровень силы и силовой выносливости основных мышечных групп: мышц ног, туловища, мышц плечевого пояса и рук с учетом возраста занимающихся.

Для определения силовой подготовленности существуют специальные таблицы тестов и показателей, а также интегральные показатели подготовленности в процентах (табл. 3).

Таблица 3

Оценка уровня физической подготовленности для возраста 18-28 лет

Тест	Пол	Оценка		
		Удовлетвор.	Хорошо	Отлично
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во повтор.)	Муж.	20	30	40
Сгибание и разгибание рук от гимнастической скамейки (кол-во повтор.)	Жен.	8	12	16
Подтягивание на перекладине (кол-во повтор.)	Муж.	6	10	12
Прыжки со скакалкой за 1 мин (кол-во)	Жен.	120	140	160
Поднимание и опускание туловища из и. п. лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены за 1 мин (кол-во повторений)	Муж.	30	40	50
	Жен.	30	30	50

Прыжок в длину с места, см	Муж.	220	230	240
	Жен.	170	180	190
Приседания на одной ноге с опорой рукой о стену (кол-во повтор.)	Муж.	10	15	20
	Жен.	6	10	12
Наклон вперед из положения, стоя на опоре высотой 30 см (см)	Муж	6	10	15
	Жен.	16	20	24

Результаты контроля по каждому из тестов оцениваются по пятибалльной системе. Результат теста, показанный на «пятерку», соответствует 100% подготовленности в нем, на четверку - 80% и т.д. По итогам контроля результаты процентных показателей суммируются, и вычисляется средний показатель подготовленности в процентах, исходя из количества контрольных упражнений. За критерий сравнения следует брать исходный показатель подготовленности, продемонстрированный в каждом из тестов, а также средний процентный показатель подготовленности. Наиболее достоверные результаты при определении уровня силовой подготовленности будут получены в том случае, если упражнения-тесты выполнялись с учетом специальных требований к их исполнению.

Основные требования к выполнению упражнений-тестов:

1. Подтягивание в висе на перекладине:

- выполнение начинается после фиксации образцового исходного положения;
- подтягивание выполняется средним хватом сверху;
- тело при подтягивании прямое, сгибание ног и махи ими не

допускаются;

- крайне верхним и правильным считается положение, когда подбородок выше грифа перекладины;
- образцовым является исполнение, при котором в крайне верхнем положении исполнитель касается грудью перекладины при соблюдении перечисленных выше условий.

2. Сгибание - разгибание рук в упоре на брусьях:

- выполнение начинается при фиксации (3 сек) образцового исходного положения - упора, при котором плечевой пояс исполнителя должен находиться в крайне верхнем положении, как бы «выключенным» в плечевых суставах;
- сгибание рук должно быть полным, а подмышечные впадины максимально приближаться к кистям в хвате за жерди;
- сгибание в тазобедренных суставах исключается, но допускается незначительное округление туловища;
- выпрямление рук должно быть полным с фиксацией крайнего верхнего положения (1 сек).

3. Поднимание ног в висе на перекладине:

- выполнение начинается после фиксации образцового виса средним хватом сверху;
- при выполнении ноги должны быть прямыми (носки желательно оттянуть);
- ноги надо поднимать до угла между туловищем и прямыми ногами не ниже 90°;
- для контроля выполнения требований целесообразно пользоваться специальным штативом для касания носками ориентира, соответствующего перечисленным требованиям.

4. Угол в упоре на брусьях

- выполняется из исходного положения упора, с его фиксацией 3 сек;
- угол между туловищем и ногами 90° , пятки выше уровня жердей;
- сгибание ног в коленных суставах недопустимо;
- угол желательно держать с оттянутыми носками;
- для контроля удержания угла целесообразно пользоваться поперечно положенной на брусья впереди исполнителя гимнастической палкой, служащей ориентиром для уровня положения стоп.

5. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа («отжимание»):

- перед исполнением фиксируется (3 сек) исходное положение упор лежа с четко прямым телом ноги вместе, руки на ширине плеч;
- при сгибании и выпрямлении рук тело жестко прямое, сгибание и прогибание исключаются;
- в крайнем нижнем положении, туловищем, бедрами и голеньями не касаться опоры;
- руки сгибать до угла в локтевых суставах 45° и меньше, локти при этом приближать к туловищу;
- упражнение желательно выполнять с упором о пол оттянутыми носками.

6. Подъем переворотом в упор на перекладине из виса;

- исходное положение вис средним хватом с прямым телом, ноги вместе (носки желательно оттянуты) фиксируется 3 сек;
- в положении упора после подъема переворотом тело прямое или слегка прогнуто, плечевой пояс поднят высоко;
- положение упора фиксируется 2 сек;
- опускание в вис медленное, с одновременным сгибанием рук и удержанием тела прямым, а ног вместе;

- каждый промежуточный вис фиксируется 1 сек.

7. Прыжок в длину с места:

- в исходном положении носки ног располагаются перед стартовой линией;
- замер результата осуществляется от стартовой линии до линии пяток, если ноги вместе при приземлении, или по линии ближней к месту старта пятки, если ноги при приземлении врозь;
- при падении в ходе приземления в сторону старта результат определяется расстоянием от линии старта до точки касания опоры частью тела (звеном), ближним к стартовой линии.

8. Запрыгивание на возвышение толчком двумя ногами с места:

- исходное положение «стойка» принимается на расстоянии от возвышения не ближе длины стопы исполнителя;
- упражнение засчитывается, если исполнитель удержал равновесие на возвышение в течение не менее 5 сек;
- поза приземления на возвышение произвольная.

Полученную информацию исходного уровня можно использовать для определения программы занятий и адекватных нагрузок в тренировках. Повторные тестирования (каждые 3-6 месяцев) дают возможность проследить за динамикой улучшения физической подготовленности и скорректировать индивидуальный тренинг.

Вопросы для самоконтроля:

1. Сила как двигательное качество.
2. Понятие абсолютной силы
3. Понятие относительной силы.
4. Использование в тренировочном процессе статических и динамических силовых упражнений.

5. Измерение силы мышц.

6. Как определить силовую подготовленность человека?

Глава 3

ВИДЫ ПРОЯВЛЕНИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Величина проявляемого усилия в значительной мере определяет рабочий эффект и результат движения. Сила тяги мышц вызывает перемещения звеньев тела и перемещение самого спортсмена в пространстве. Проявления силы чрезвычайно многообразны, поэтому в специальной литературе получил распространение термин «силовые способности», объединяющий все виды проявления силы.

К видам силовых способностей относятся:

- собственно силовые способности, характеризующиеся максимальной статической силой, которую в состоянии развить человек (максимальная сила);
- взрывная сила с проявлением реактивной способности мышц или способность проявлять максимальные усилия в наименьшее время;
- скоростно-силовые способности, определяемые как способность выполнять динамическую кратковременную работу длительностью до 30 сек, против значительного сопротивления с высокой скоростью мышечного сокращения на фоне алактатного энергообеспечения (скоростная сила);
- силовая выносливость или силовой компонент специальной выносливости, определяемый как способность организма противостоять утомлению при работе субмаксимальной мощности длительностью до 3-4 мин., выполняемой преимущественно за счет анаэробно-гликолитического энергообеспечения (в спортивном плавании результат и на

более длинных дистанциях, время которых составляет от 4 до 17 мин., также зависят от силы, проявляемой в рабочих движениях);

- динамическая сила, характеризующаяся временем выполнения отягощенного движения, величиной и формой импульса силы.

Отдельные виды силовых способностей относительно слабо взаимосвязаны. Это требует использования разных средств, методов и тренировочных режимов для развития отдельных силовых способностей. Степень утилизации силовых способностей в соревновательном упражнении определяет содержание и специфику силовой подготовки в каждом конкретном виде спорта.

Понятие “физическая подготовленность” и “тренированность” тесно связаны и в определенной мере характеризуют степень здоровья. Г.М. Куколевский и Н.Д. Граевская (1971), В.Л. Карпман (1980) отмечают, что в процессе систематической тренировки происходит постепенное приспособление организма к нагрузкам, сопряженной с функциональной и морфологической перестройкой различных органов и систем, расширением их потенциальных возможностей.

Физиологические сдвиги в организме в процессе систематических занятий физической культурой и спортом происходят параллельно с совершенствованием двигательных навыков, развитием физических качеств, овладением техникой и тактикой в избранном виде спорта. Большинство авторов определяют тренированность как состояние, развивающееся в организме спортсмена в результате многократного повторения физических упражнений и характеризующее его готовность к наиболее эффективной мышечной деятельности.

Силовая подготовленность - одна из важнейших сторон специальной спортивной работоспособности, так как повышение спортивных результатов обусловлено не только ростом производительности вегетативных систем, но и повышением мощности мышечного сокращения. Высокий уровень силовой подготовленности оказывает положительное влияние на процессы адаптации к

высоким функциональным нагрузкам, на длительность удержания спортивной формы и обеспечивает высокие темпы прироста спортивного результата.

Силовые способности довольно быстро возрастают в процессе целенаправленной тренировки. Именно этим объясняется повышенный интерес тренеров и спортсменов к силовой подготовке. Цель силовой подготовки — повышение уровня развития силовых способностей, совершенствование функционального обеспечения динамической силовой работы реализация силовых способностей. Результат специализированной многолетней физической, в том числе и силовой подготовки — формирование специфического морфотипа спортсмена определенной специализации с соответствующей мышечной топографией.

Факторы, определяющие уровень проявления силовых способностей

Уровень проявления силовых способностей определяется рядом медико-биологических, психологических и биомеханических факторов. К медико-биологическим факторам относятся:

- сократительные способности рабочих мышц;
- характер иннервации мышечных волокон, синхронность работы мотонейронов и число мотонейронов, рекрутируемых в работу одновременно; уровень секреции таких гормонов, как адреналин, норадреналин, соматотропин, гормоны половых желез;
- мощность, емкость и эффективность метаболических процессов при выполнении динамической силовой работы.

Сократительные способности мышц, наряду с анатомическим строением мышц и их физиологическим поперечником, определяются композицией мышечных волокон, то есть соотношением различных типов мышечных волокон внутри мышц. Мышцы человека состоят из мышечных волокон четырех типов, которые различаются между собой характером иннервации, порогом возбуждения, скоростью сокращения и энергетикой мышечного сокращения. Согласно современным научным представлениям, основанным на

биопсихических исследованиях мышц, мышечные волокна по скорости сокращения и характеру энергетического обеспечения сокращений делятся на медленные оксидативные (МО), быстрые оксидативно-гликолитические (БОГ), быстрые гликолитические (БГ) и переходные.

Медленные мышечные волокна иннервируются медленными мотонейронами (с низкой скоростью проведения возбуждения по аксону), с которыми образуют медленные двигательные единицы. Они работают преимущественно за счет биологического окисления жиров и углеводов, содержат большое количество митохондрий и развитую капиллярную сеть. Медленные двигательные единицы низкопороговые — они включаются в работу при внешнем сопротивлении до 50—60% от максимальной силы и являются устойчивыми к утомлению в процессе длительной динамической работы. Процентное содержание в мышцах МО волокон в значительной мере определяет способность выполнять длительную работу умеренной интенсивности.

Вопросы для самоконтроля:

1. Виды силовых способностей.
2. Биологические факторы, определяющие силовые способности.
3. Цель силовой подготовки.
4. Раскройте понятие взрывной силы.
5. Чем определяются сократительные способности мышц?
6. Чем характеризуется силовая выносливость?
7. Дайте характеристику собственно-силовым способностям.
8. Факторы, определяющие проявление силовых способностей.
9. Медико-биологические факторы, влияющие на проявление силовых способностей.
10. Типы мышечных волокон.

Глава 4

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ВОСПИТАНИЯ СИЛЫ

Основная технологическая направленность силовой подготовки заключается в создании предпосылок и условий достаточно высокой степени напряжений мышц, обеспечивающее воздействие на них и рост и проявляемых силовых качеств.

В методике и практике силовой подготовки сформировались основные пути тренирующего воздействия на мышцы с целью развития силовых способностей. К ним относятся:

- поднятие груза предельного веса с ограниченным количеством повторений;
- поднятие субмаксимального, но комфортного для восприятия груза с максимальным количеством повторений;
- преодоление непредельных отягощений с максимальной скоростью;
- преодоление внешних отягощений без изменения длины работающих мышц;
- использование веса падающего тела как средства активизации сокращения мышц, окружающих активно работающие суставные сочленения.

Каждый из отмеченных путей позволяет развивать определенные силовые способности, для чего применяются соответствующие методы их развития:

- метод повторных максимальных усилий;
- метод повторных серийных усилий;
- метод дополнительных усилий;
- метод изометрических усилий;
- ударный метод развития взрывной силы и реактивной способности мышц.

Целью развития максимальной силы является достижение человеком высокой готовности к ситуациям, в которых скорость движения проявляется в условиях большого внешнего сопротивления. В этом случае в качестве средств подготовки применяются преимущественно упражнения с отягощениями, выполняемые в различных режимах работы мышц. Такие упражнения подразделяются на группы общего, регионального и локального воздействия. Если под влиянием определенного упражнения в работе участвуют $2/3$ и более от общего количества мышц, то такое упражнение относится к группе общего воздействия; от $1/3$ до $2/3$ общего количества мышц – к группе регионального воздействия и менее $1/3$ – к группе локального воздействия.

Важнейшими факторами выбора верной технологии силовой подготовки является знание направленности воздействия конкретного упражнения и умение пользоваться элементами этой направленности как средством управления процессом подготовки. Главными элементами направленности каждого силового упражнения являются:

- вид и характер упражнений;
- величина отягощения или сопротивления;
- количество повторений упражнений;
- скорость выполнения преодолевающих или уступающих движений;
- темп выполнения упражнений;
- продолжительность и характер пауз между исполнениями и подходами.

Методы воспитания силы основаны на закономерностях, действующих чередованием работы с отягощениями и отдыхом.

Силу можно развивать выполняя:

- а) упражнения с внешним сопротивлением;
- б) упражнения в преодолении собственной массы;
- в) изометрические упражнения (с напряжением мышц).

Существует три основных способа применения упражнений с отягощениями и сопротивлениями:

- а) работа в течение длительного промежутка времени с малыми отягощениями (сопротивлением);
- б) работа с малыми отягощениями (сопротивлением) с предельной скоростью;
- в) работа с отягощениями (сопротивлением) около предельного или предельного веса (сопротивления).

С целью развития силовых способностей человека можно использовать шесть групп специальных упражнений.

Первая группа — упражнения без отягощений и предметов, — включают преодоления сопротивлений собственного тела или его звена. Это могут быть силовые перемещения или статические напряжения с большим или меньшим напряжением мышц-антагонистов. Например, сгибания и разгибания рук в упоре лежа или удерживание напряженных рук в положении в стороны, или удерживание положения слегка согнувшись опорой тазом и поднятыми вверх руками и т.п.

Эти упражнения подходят различным группам занимающимся, не требуют особой подготовленности их, и просты в организационном отношении.

Вторая группа — упражнения силового характера на снарядах массового типа, частично заимствованные из гимнастического многоборья и опять-таки заключающиеся в перемещениях собственного тела. Особенности данной группы упражнений обусловлены применением различных аппаратов («снарядов») и разнообразием используемых ситуаций. На перекладине, кольцах, брусьях, коне с ручками — можно выполнять упражнения в висе и в упоре, в смешанных положениях; быстро и медленно, акцентируя действия на замедлении или ускорении перемещений, удержания статических положений, а

также всевозможные сочетания их

Третья группа — упражнения с гимнастическими предметами определенной тяжести и эластичности: набивными мячами, эспандерами и т. п.

Особенности каждого из предметов определяют и характер упражнения с ним, возможности манипулирования, степень напряженности.

Четвертая группа — упражнения со стандартными отягощениями: гантелями, гирями, штангой. Характерной особенностью этих упражнений является строгая дозировка веса снаряда. Упражнения с гантелями содержат различные симметричные и асимметричные движения руками в сочетании с наклонами, поворотами, выпадами, приседаниями и другие — позволяющими вовлечь в работу большое количество мышечных групп и добиться достаточной нагрузочности общего воздействия. Упражнения с гирями в целом сходны с упражнениями с гантелями. Специфика их заключается в том, что при обычном хвате гири находится вне площади опоры, из-за чего возникает вращение ее, противодействие которому требует проявления больших усилий. К тому же, значительный вес гири (от 16 до 30 кг) уменьшает возможности выбора видов упражнений.

Упражнения со штангой требуют использования методических указаний, разработанных для занятий тяжелой атлетикой. В целях оздоровления и общей силовой подготовки помимо самой штанги можно использовать ее элементы: гриф, диски, замки.

Пятая группа — упражнения силового характера, выполняемые в парах и тройках. Это — простые и доступные упражнения, не требующие специальной технической подготовленности и выполняемые в искусственно усложненных условиях. Взаимодействия партнеров, в данном случае, строится таким образом, что один из них создает определенное сопротивление действию другого, который преодолевает его, используя заданный способ.

Шестая группа — упражнения на тренажерах и специальных устройствах. В комплексных тренажерах заложены 5-6 рабочих положений, которые определяют условия силовой работы.

Для обеспечения должного эффекта силовой тренировки в атлетической гимнастике используется *вспомогательная группа упражнений*. Она включает все средства основной гимнастики, направленные на растягивание и расслабление, а также на развитие «сопутствующих» физических качеств (гибкости, ловкости, быстроты), а при необходимости — переключение на более легкую работу, активный отдых. Такая «силовая пауза» помогает заменить пассивный отдых и увеличить общую нагрузку при более быстром восстановлении.

Количество занятий с силовой направленностью зависят от ряда факторов, и в первую очередь от физической подготовленности занимающегося.

С самого начала занятий особое внимание необходимо уделять дыханию. Следует соблюдать следующие правила:

1. Дыхание не задерживать более 2-3 секунд.
2. Особое внимание уделять выполнению упражнений на полный выдох.
3. Последовательность движений по возможности приспосабливать к ритму.
4. При выполнении движений дыхание должно соответствовать положению туловища.

Наиболее эффективно дают результат ***3-хразовые занятия в неделю***.

Следует понимать, что чем больше тренирована мышца, тем меньше будет ее силовой прирост. К тому же необходимо менять как сами упражнения, их число и количество повторений.

Силовые комплексы меняют обычно через 2 месяца. Из практики установлено, что наиболее продуктивными являются:

- а) 6-10 повторений каждого упражнения;
- б) 3-5 подходов одного вида упражнений;
- в) вес - 70% (силовое напряжение) от предельного.

Естественно, если вы почувствуете сильную усталость, то следует несколько снизить нагрузку, а затем ее постепенно повышать.

Разновидности упражнений силовой подготовки условно можно разделить на три основные группы:

1. Упражнения для мышц верхней части спины.
2. Упражнения для средней ее части.
3. Упражнения для мышц нижней части – разгибателей спины.

Упражнения преимущественно направлены на три основные группы мышц. Первая группа, к которой относятся парные трапецевидные, ромбовидные и мышцы, поднимающие лопатки, обеспечивает движение плечевого пояса. Группа мышц средней части спины, к которой относятся широчайшая мышца спины, надостная, подостная, большая и малая круглые, подлопаточная, участвует в движениях верхних конечностей. В третью группу входят нижняя часть длиннейшей мышцы спины и квадратная мышца поясницы. Основными функциями этих мышц являются разгибание позвоночника и участие в наклонах туловища в стороны, где задействованы и мышцы живота

Занимаясь силовыми упражнениями, необходимо стремиться к пропорциональному развитию мышц всего тела, прежде всего крупных мышц нижних конечностей, спины, пояса верхних конечностей и груди (*рис.1*).

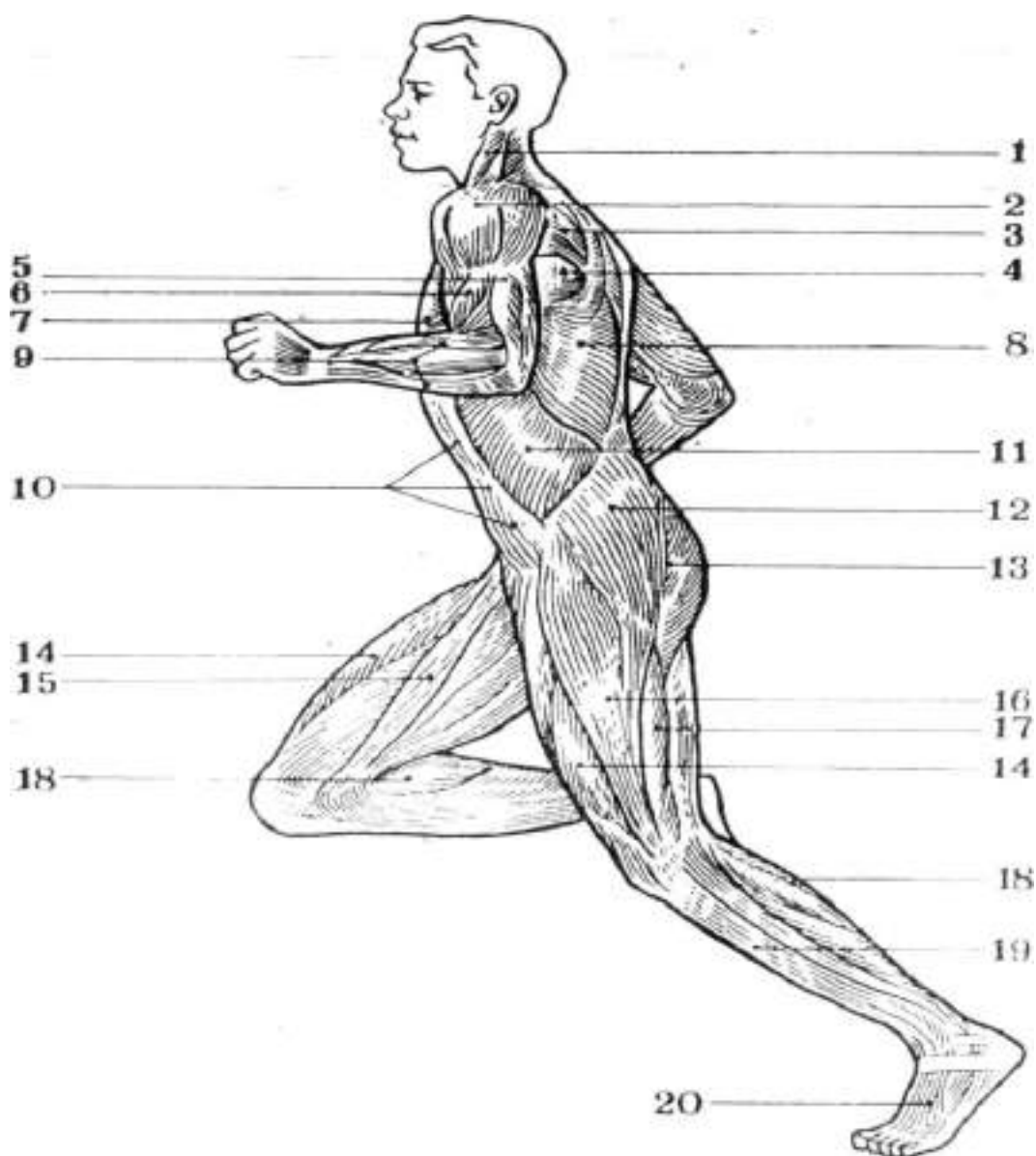


Рис. 1 Мышцы тела человека:

1 - грудино-ключично-сосцевидная - участвует в движении головы, шеи и верхней части туловища; 2- дельтовидная мышца - состоит из и переднего, среднего и заднего пучков, которые двигают руку соответственно вперед, в сторону назад; 3 - трапецевидная мышца - поднимает, опускает и отводит пояс верхних конечностей; 4 - большая круглая мышца приводит руку к туловищу и поворачивает ее к наружи; 5 - трехголовая мышца плеча (трицепс) - разгибает руку в локтевом суставе; 6 - двуглавая мышца плеча (бицепс) - сгибает руку в локтевом суставе; 7 - большая грудная мышца - приводит, руку к туловищу поворачивает ее внутрь; 8 - широчайшая мышца спины - приводит руку к туловищу, поворачивает ее внутрь за спину; 9 - мышцы сгибатели и разгибатели пальцев; 10 - прямая мышца живота - сгибает туловище вперед; 11 - наружная косая мышца живота сгибает

туловище вперед, наклоняет его в сторону; 12 - средняя ягодичная мышца - отводит бедро в сторону; 13 - большая ягодичная мышца - отводит бедро назад; 14 - четырехглавая мышца бедра - одна из сильнейших мышц, сгибает бедро в тазобедренном суставе, разгибает в коленном суставе; 15 - протяжная мышца бедра - сгибает бедро в тазобедренном суставе и голень в коленном суставе; 16 - мышца, напрягающая переднюю фасцию бедра, участвует в движении бедра; 17- двуглавая мышца бедра сгибает ногу в коленном суставе; 18 - икроножная мышца - сгибает стопу и участвует в сгибании ноги в коленном суставе; 19 - передняя группа мышц голени - участвует в движении стопы и пальцев; 20 - мышцы стопы - сохраняют изгиб стопы и ее упругость.

Знание местоположений и функций отдельных мышечных групп позволит каждому человеку подобрать необходимые упражнения и снаряды с целью практического руководства.

Безусловно, приводимые нами упражнения для мышц спины не ограничивают свое воздействие лишь на перечисленные мышцы. В работу вовлекаются и множество других, более мелких, глубоко расположенных мышц, которые также изменяют свои функциональные качества под влиянием силовых упражнений. При выборе упражнений следует учитывать ряд особенностей, связанных с конечной целью занятий силовой подготовкой.

Когда цель занятий – достижение классических форм тела, рельефности мышц, надо помнить, что в качестве меры эффекта воздействия выступает увеличенное количество повторений в одной серии до 10-11 раз в более высоком темпе, а также строгое соблюдение основных требований и рекомендаций к выполнению упражнения. Практика показывает, что достижению этой же цели может способствовать фиксация растянутого упругого отягощения (рабочего движения в течение от 1 до 3 сек).

Важные правила силовой тренировки для юношей:

1. Техника упражнений для юношей простая: движения должны выполняться с широкой амплитудой.

2. Вес отягощений надо подбирать с таким расчетом, чтобы можно было без особого напряжения проделать рекомендованное число повторений (8-10 раз). Когда прорабатываются мышцы голени, предплечья, шеи и живота, число повторений возрастает до 12—20.
3. Юношам в первый год занятий не рекомендуется тренироваться чаще трех раз в неделю.
4. В течение первых 2—3-х недель в каждом упражнении выполняют лишь один подход. Затем можно перейти на два-три подхода, используя в первом облегченные снаряды.
5. С развитием силы рекомендуем постепенно утяжелять снаряды. Однако при этом он всегда должен быть в состоянии выполнить рекомендованное число повторений, не искажая техники движений.
6. Через несколько месяцев регулярных тренировок можно делать более трех подходов в каждом упражнении. Самые большие усилия приходится на 3- 4-й подход.
7. Каждое упражнение надо выполнять на полную амплитуду. На дыхание не обращайте внимания. Дышите так, как вам удобнее. Не бойтесь задержки дыхания – она полезна, способствует лучшей адаптации организма. Между повторениями делайте короткую паузу.
8. Если в помещении прохладно, надевайте теплый тренировочный костюм. Достаточно времени уделяйте отдыху и сну. Следите за тем, чтобы в пищевом рационе содержалось достаточно белковых веществ (мясо, рыба, птица, яйца, молоко).
9. Юноши должны выполнять упражнения, которые вовлекают в работу главные мышечные группы. Тогда атлетическая тренировка заложит фундамент разностороннего и симметричного развития.

Вопросы для самоконтроля:

1. Основные пути тренирующего воздействия на мышцы с целью развития силовых способностей.

2. Средства развития силы.
3. Методы развития силы.
4. Разновидности силовой подготовки.
5. Правила выполнения упражнений для развития силы.
6. Способы выполнения силовых упражнений с отягощениями.
7. Необходимые и правила и условия силовой тренировки для юношей.

Глава 5

КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ

Упражнения с гирями

Упражнения с гирями помогают развивать силу, силовую выносливость, формируют атлетическую фигуру. Но рекомендовать их можно только

физически подготовленным людям, например, тем, кто не менее года регулярно работал с гантелями и довел их вес до 10—12 кг.

Для занятий необходимы две гири, лучше всего разборные (16, 24, 32 кг). Вначале упражнения нужно выполнять с гирями по 16 кг. Если этот вес окажется не под силу, можно использовать пластмассовые пустотелые гири и, заполняя их песком, подобрать для себя оптимальный вес. Спешить с увеличением нагрузки не стоит. Она должна возрастать постепенно. По мере тренированности вес можно увеличивать, соблюдая следующее правило: если вы сможете выполнить то или иное упражнение без нарушения техники движений 15 раз, то вес можно увеличить настолько, чтобы вы смогли выполнить упражнение 5-6 раз.

Занимайтесь три раза в неделю, в дневное время за полтора-два часа до обеда, вечером — не позднее, чем за три часа до сна. Перед занятиями с гирями обязательно сделайте хорошую разминку, в нее нужно включить упражнения на гибкость и растягивание.

После каждого упражнения с гирями делайте паузу в две-три минуты, походите, сделайте дыхательные упражнения и расслабьте те мышцы, на которые приходилась наибольшая нагрузка. Количество повторений каждого упражнения к концу года можно довести до 15—20, выполняя их в трех подходах. Периодический медицинский контроль в течение всего времени занятий обязателен.

Упражнения с гирями не требуют специальных залов, ими можно заниматься во дворе, на летней площадке и даже на балконе. Упражнения выполняются одной, а затем второй рукой (ногой). Далее приводится примерный комплекс упражнений для основной части занятий с гирей (*рис. 2*).

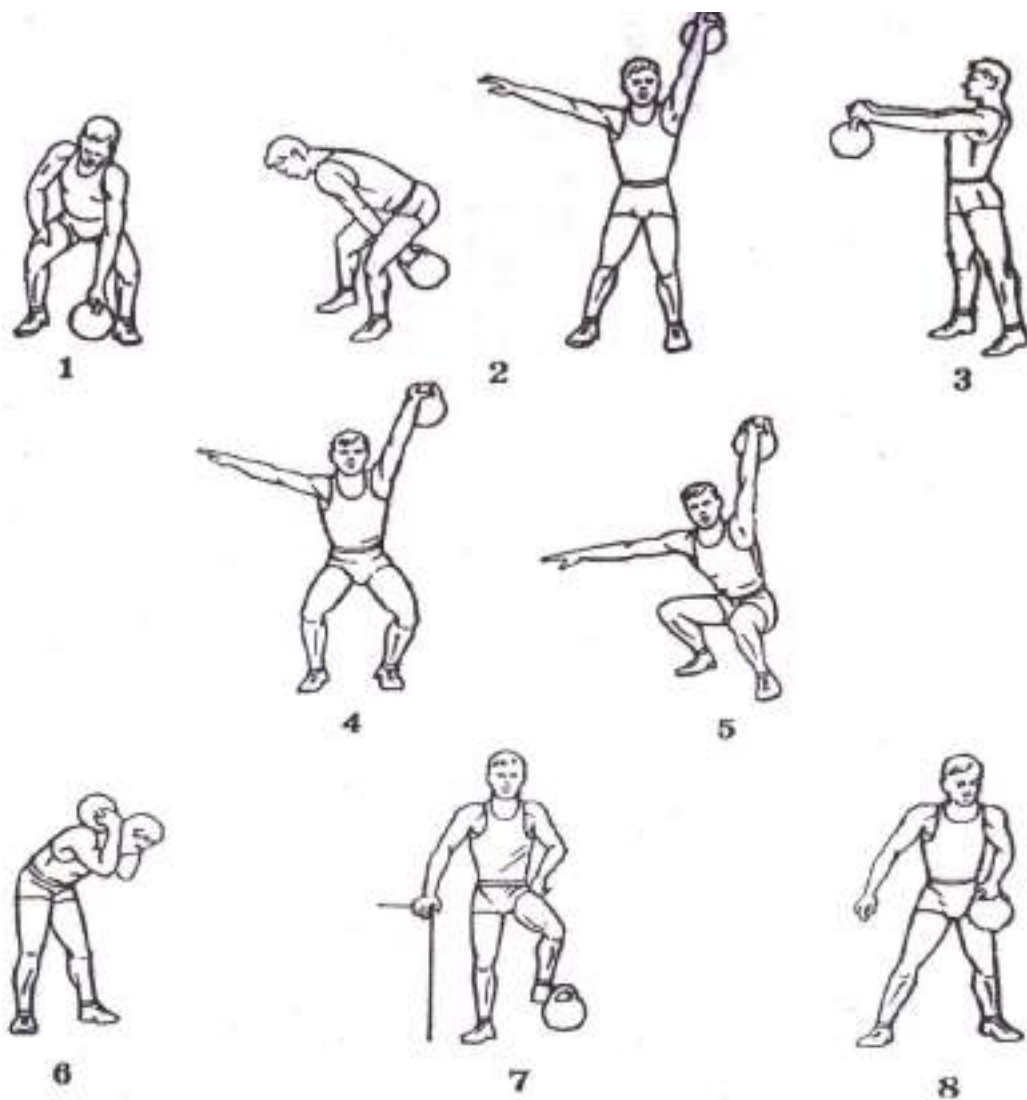


Рис.2 Примерный комплекс упражнений для занятий с гирей

Упражнение 1.

И. п. - ноги на ширине плеч, слегка согнуты. Взять гирю одной, сделав короткий вдох, локоть и гирю перемещать вертикально вверх (1).

Упражнение 2.

И. п. - ноги на ширине плеч. Гирю взять одной рукой. Сделав короткий вдох, махнуть гирей назад между ногами и разгибанием ноги туловища, по дуге вперед вырвать гирю вверх на прямую руку (2).

Упражнение 3.

И. п. - ноги на ширине плеч. Сделав короткий вдох, поднять гирю вперед и держать ее 5-6 секунд (3).

Упражнение 4.

И. п. - ноги на ширине плеч, гиря у плеча. Сделав короткий вдох задержать дыхание. Плавно присесть, разгибанием ног толкнуть гирю плечом и резко выпрямить руку, сделав полуприсед. Выпрямить ноги и зафиксировать гирю над головой на прямой руке (4).

Упражнение 5.

И. п. - ноги на ширине плеч, гиря у плеча или на выпрямленной руке. Сделав короткий вдох, присесть, разводя бедра в стороны (5).

Упражнение 6.

И. п. - ноги на ширине плеч, гиря за головой. После короткого вдоха задержать дыхание. Медленно наклониться вперед и резко выпрямить туловище, сделав выдох ноги в коленях можно слегка сгибать и не сгибать (6).

Упражнение 7.

И. п. - опираясь рукой о стул или руки на пояснице, вставить ступню согнутой ноги в дужку. Сгибая ногу в тазобедренном суставе поднять (вдох), разгибая ногу, опустить гирю (выдох) (7).

Упражнение 8.

И. п. - ноги на ширине плеч. Гиря в руке. Сделав вдох выполнить круговое движение спереди назад и, не останавливая гири, перехватить другой рукой. Вращать гирю вокруг тела в одну, потом в другую сторону (8).

Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей (рис. 3).

Упражнение 1.

И. п. - ноги на ширине плеч, руками захватить продетый через дужку стержень. Сделав короткий вдох, сгибая руки в локтевых суставах, поднять гирю к груди (1).

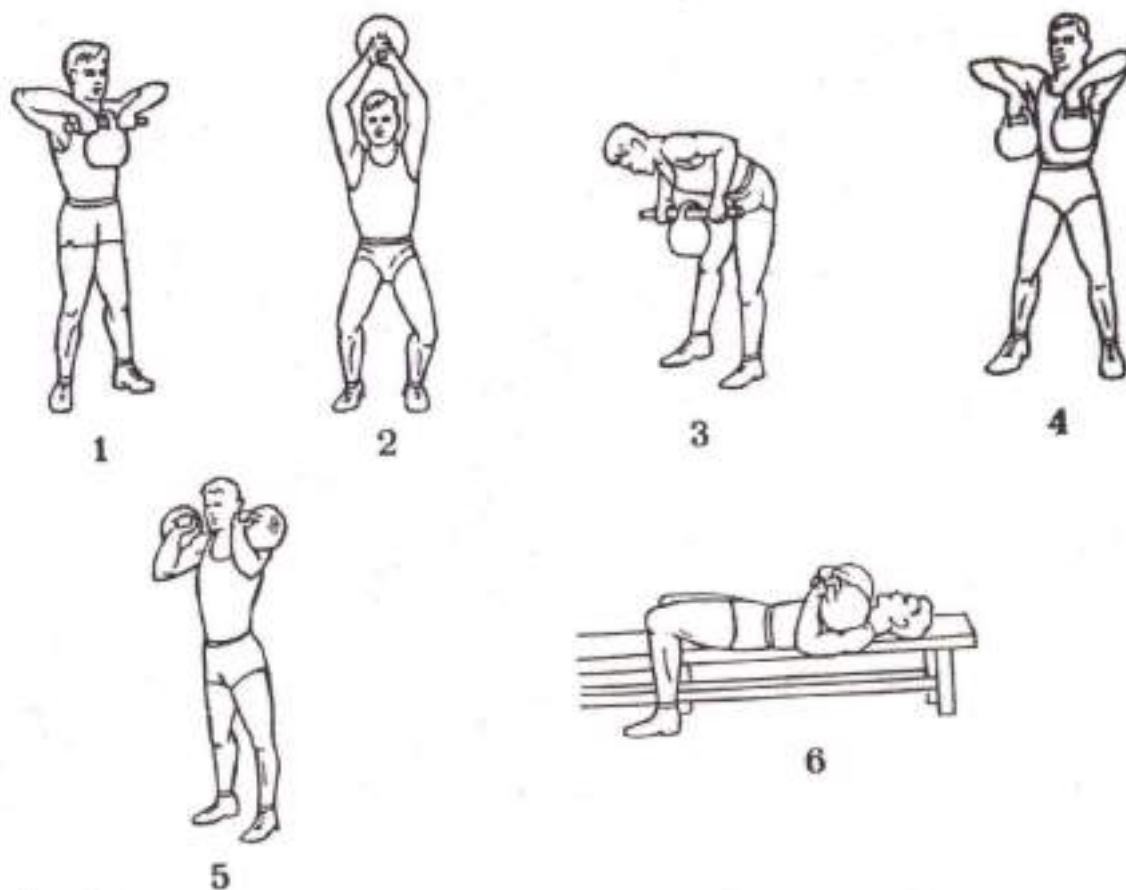


Рис.3. Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей

Упражнение 2.

И. п. - ноги на ширине плеч, дужку захватить двумя руками снизу. После вдоха сделать замах назад между ногами и разгибанием ног махом вперед вырвать гирю вверх на прямые руки (2).

Упражнение 3.

И. п. - наклон вперед, ноги прямые, руками захватить продетый через дужку стержень. Сделав короткий вдох, сгибанием рук в локтях поднять гирю к груди (3).

Упражнение 4.

И. п. - ноги на ширине плеч (можно на подставках), захватить дужки хватом сверху. Сделав короткий вдох, разгибая туловище и сгибая и руки, поднять гири до уровня груди (4).

Упражнение 5.

И. п. - ноги на ширине плеч, гири опираются в предплечья. Сделав короткий вдох, поднять гири вверх (5).

Упражнение 6.

И. п. - лежа на спине, на скамейке, ноги опираются о пол. Гири в руках опираются на предплечья. Сделав короткий вдох, разогнуть руки вперед, возвратиться в и. п. – выдох (6).

Упражнения для развития мышц нижних конечностей (рис. 4)



Рис. 4 Упражнения для развития мышц нижних конечностей

Упражнение 1.

И. п. - ноги немного шире плеч, руки с гирями у плеч, локти вперед. Сделав короткий вдох, присесть до полного сгибания ног, разгибая ноги, встать – выдох (7).

Упражнение 2.

Пружинистые приседания в положении «ножницы» с гирей за головой (8).

Упражнение 3.

И. п. - подсед с гирей за головой. Резко выпрямить ноги и выпрыгнуть вверх. Медленно приседая, повторить движения (9).

Упражнения для развития мышц туловища (рис. 5).

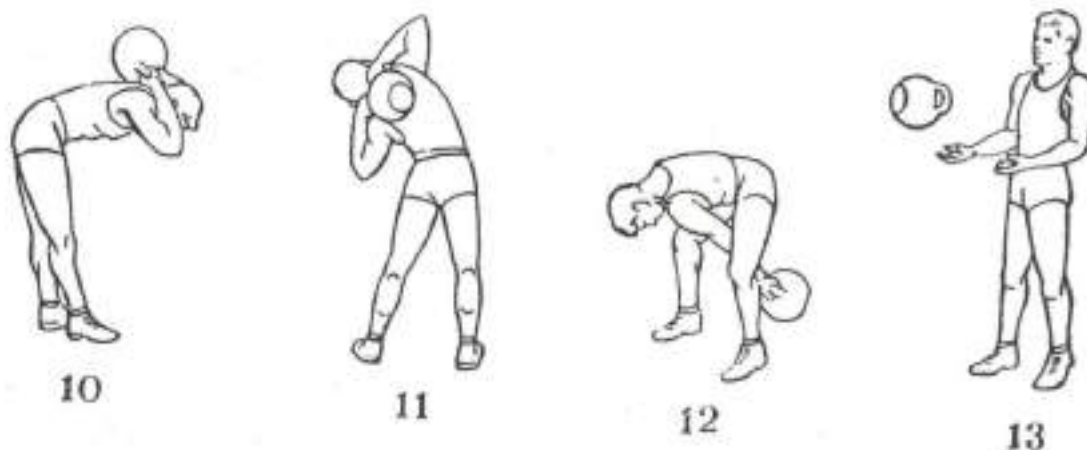


Рис. 5 Упражнения для развития мышц туловища

Упражнение 1.

И. п.- ноги на ширине плеч, гиря за головой. Три наклона вперед, разгибаясь, прогнуться назад (10).

Упражнение 2.

И. п. - ноги немного шире плеч, гиря за головой. Наклоны туловища в одну и другую сторону (11).

Упражнение 3.

И. п. - ноги на ширине плеч, руки хватом сверху на дужке. Из замаха назад между ногами, резко разгибая ноги и туловище, бросить гирю вперед (12).

Упражнение 4.

И. п. - ноги на ширине плеч, дужку захватить сверху. Сделав замах между ногами, затем движение вперед - вверх до уровня груди, толкнуть гирю от себя вперед (назад). После полного оборота подхватить ее, не опуская на землю (13).

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие физические качества развивают упражнения, выполняемые с гирями?
2. Цель общей разминки.
3. Вес гирь.
4. Места тренировочных занятий.

5. Как подбирать вес снаряда для тренировочных занятий?
6. Как регулировать нагрузку в процессе тренировочных занятий?.
7. Приведите примеры упражнений с гирями для мышц туловища, ног, верхнего плечевого пояса.
8. Сочетание нагрузки и отдыха во время тренировочных занятий.

Упражнения со штангой

Приступать к занятиям со штангой можно после определенной силовой подготовки и укрепления организма. По началу, не следует увлекаться большой массой (30-50% предельной). Не нужно спешить и увеличивать массу, лучше увеличивать количество подходов (до 4-5) в дальнейшем во втором и третьем подходах массу штанги можно увеличивать на 5-10 кг.

Упражнения для развития мышц пояса верхних конечностей (рис 6).

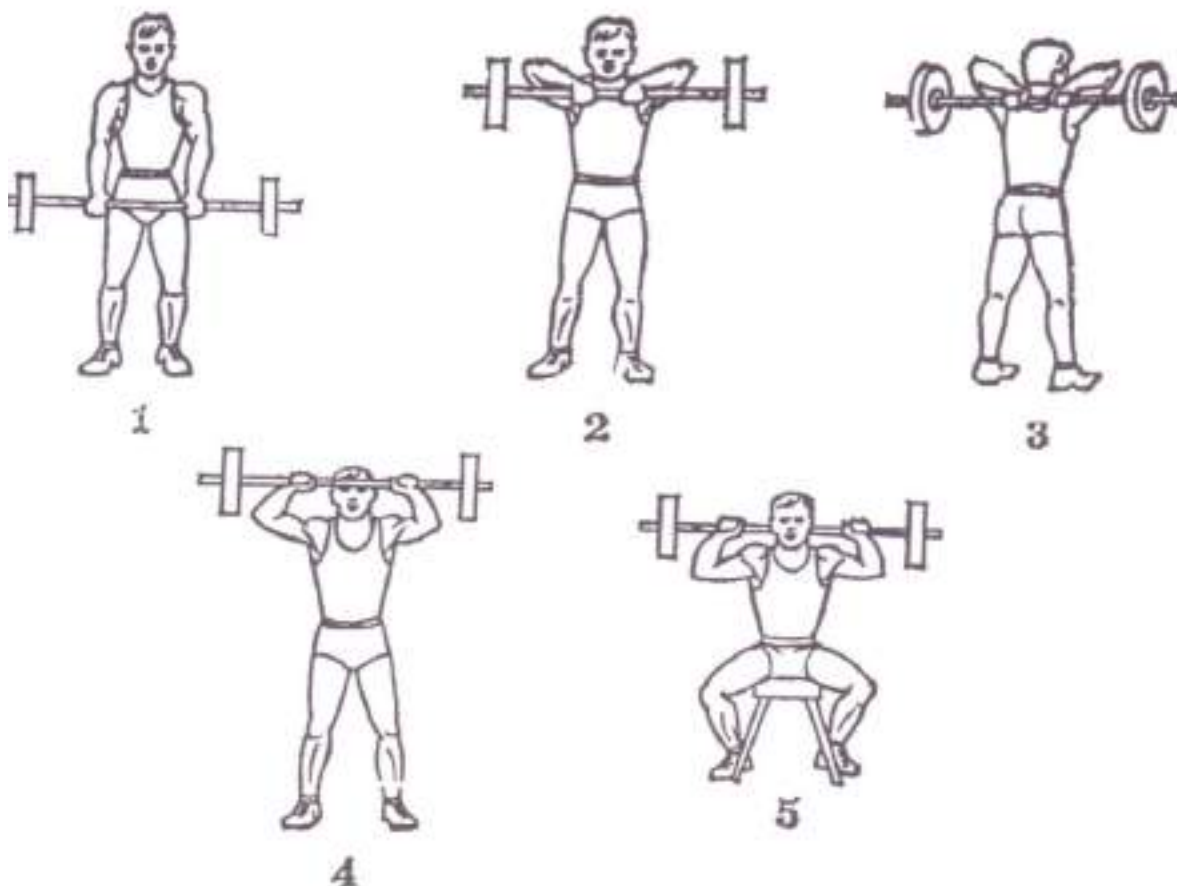


Рис. 6 Упражнения для развития мышц пояса верхних конечностей

Упражнение 1.

И. п. - выпрямившись со штангой. После вдоха поднять штангу до уровня груди, на выходе опустить в и. п. (1).

Упражнение 2.

И. п. - выпрямившись со штангой, хват узкий. После вдоха подтянуть штангу вдоль туловища до уровня подбородка, на выдохе опустить штангу вдоль туловища до уровня подбородка, на выходе опустить в и. п. (2).

Упражнение 3.

И. п. - штанга за головой, хват узкий (расстояние между кистями - ширина ладони). После вдоха выпрямить руки над головой. На выдохе опустить штангу в и. п. (3).

Упражнение 4.

И. п. - штанга за головой, хват шире плеч. После короткого вдоха, разогнуть руки до полного выпрямления над головой, сгибая руки – выдох (4).

Упражнение 5.

И. п. - сидя на скамейке или на стуле. Упражнение выполняется, аналогично упражнению (5).

*Примерный комплекс упражнений для основной части занятий со
штангой (рис. 7)*

Упражнение 1.

И. п. - стоя, наклонившись вперед. Подтягивание штанги до уровня груди (1).

Упражнение 2.

И. п. - штанга на груди. Выжимание штанги от груди, туловище назад не отклонять (2).

Упражнение 3.

И. п. - гриф захватить снизу, тело вертикально. Сделав вдох, сгибанием рук в локтях поднять штангу вперед, держать 5-6 секунд (3).

Упражнение 4.

И. п. - штанга на плечах. Приседание со штангой на плечах (Упражнение выполнять быстро и медленно с массой 50 и 100 % от максимальной) (4).

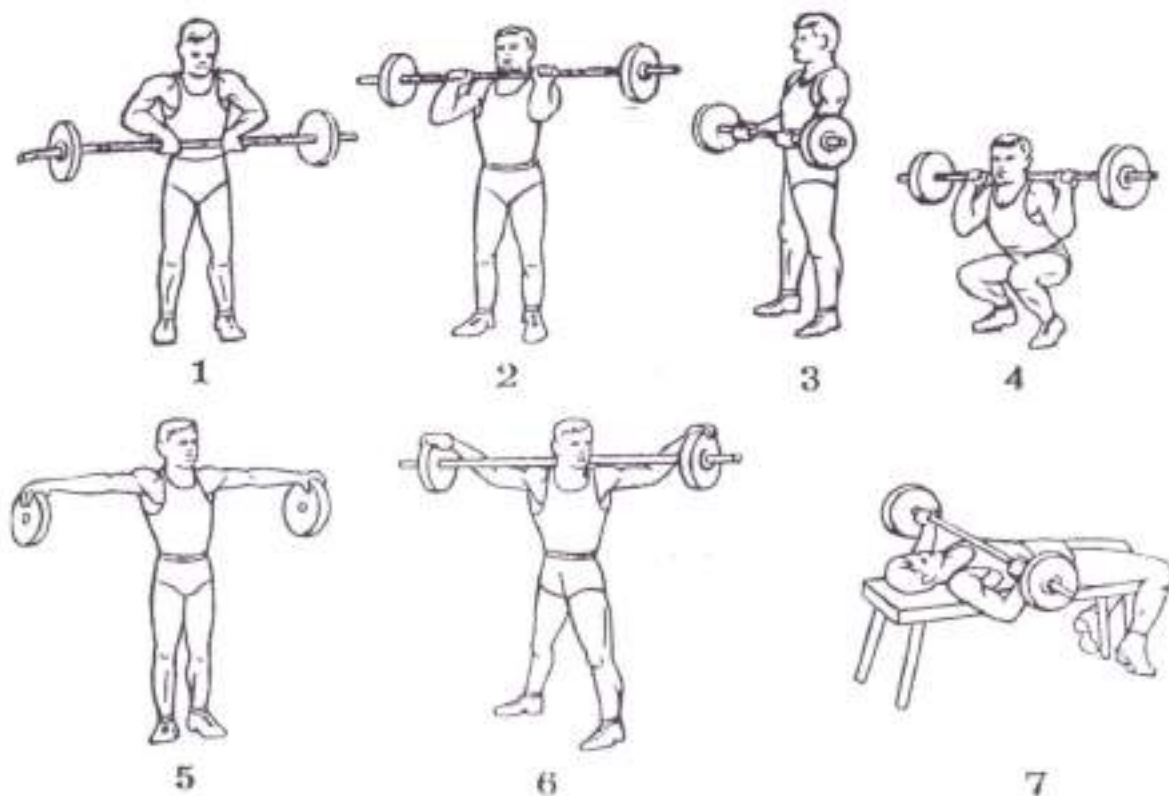


Рис.7. Примерный комплекс упражнений для основной части занятий со штангой

Упражнение 5.

И. п. - стоя, один диск в левой, второй в правой руке. Медленно поднять диски в стороны, держать 5-6 секунд (5).

Упражнение 6.

И. п. - штанга на плечах хватом сверху шире плеч, руки на дисках. Повернуть туловище вправо, сгибая ноги в коленях, затем влево. Темп медленный или средний (6).

Упражнение 7

И. п. - штанга на груди. Жим штанги, лежа на горизонтальной или наклонной скамейке. После короткого вдоха выжать штангу вверх, медленно опустить (7).

Упражнения для развития мышц нижних конечностей (рис. 8)

Упражнение 1.

И. п. - штанга на плечах. После короткого вдоха присесть - выдох, выпрямляясь - вдох. При приседании туловище прямое, бедра несколько развести в стороны (6).

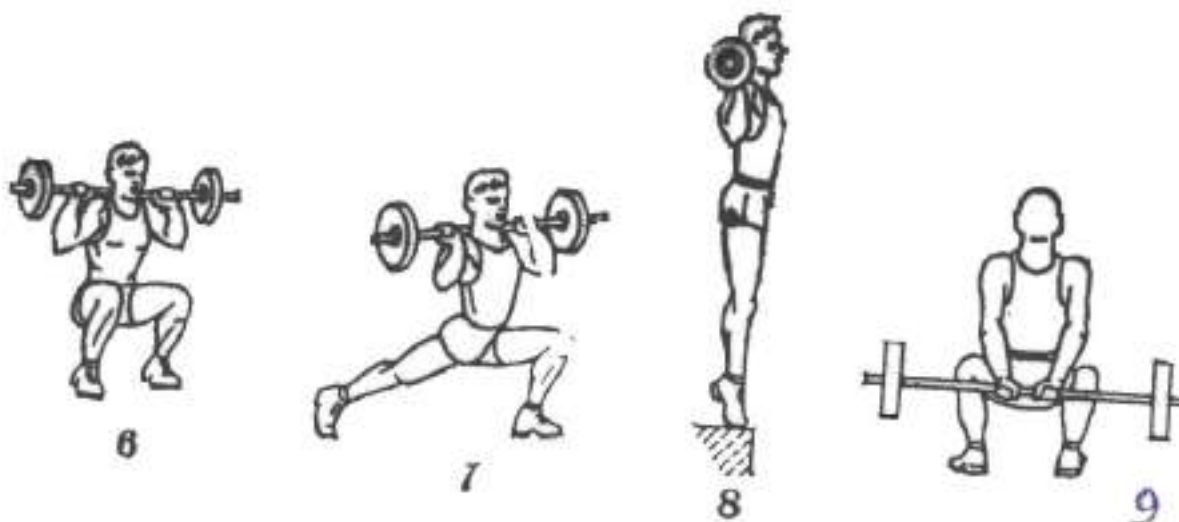


Рис. 8 Упражнения для развития мышц нижних конечностей

Упражнение 2.

И. п. - штанга на плечах, хват шире плеч.левой ногой сделать шаг вперед и, сгибая ее, присесть. Сзади стоящая нога выпрямлена на носке. Разогнуть левую ногу, приставить к ней правую. Затем сделать шаг правой ногой и т.д. (7).

Упражнение 3.

И. п. - то же, что в упражнении 2, на подставке (доске) или помосте высотой 4-5 см, пятки на полу. Подняться на носки - вдох, опуститься на пятки - выдох (8).

Упражнение 4.

И. п. - руки прямые за спиной, ладони назад, хват узкий. Присесть со штангой в опущенных за спиной руках. При приседании штангу на пол не опускать (9).

Упражнения для развития мышц туловища (рис.9)

Упражнение 1.

И. п. - штанга на спине, кисти рук па дисках. Попороты туловища влево, вправо с полуприседом. При повороте туловища влево одновременно сгибать ноги до полуприседа - выдох, при возвращении в и.п. – вдох (10).

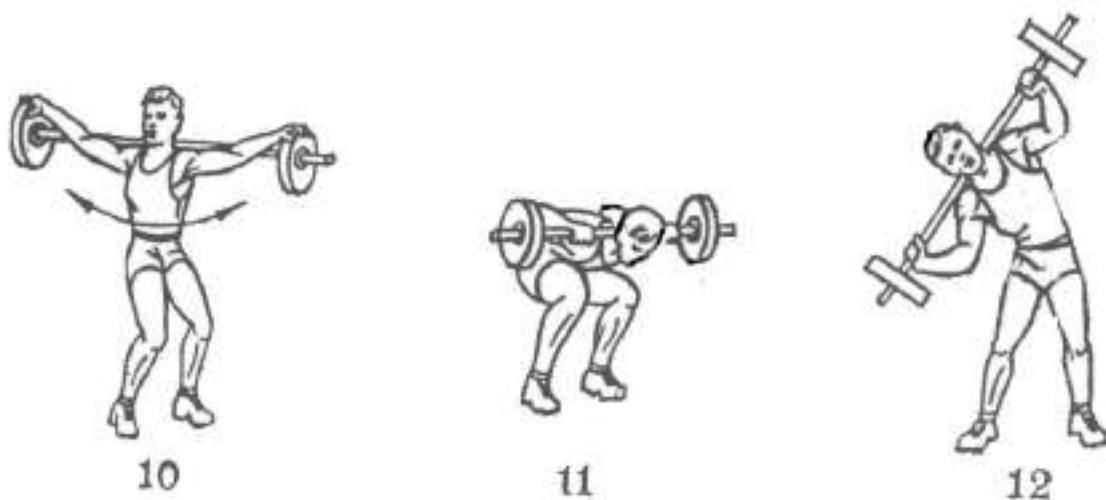


Рис. 9 Упражнения для развития мышц туловища

Упражнение 2.

И. п. - штанга на плечах ноги шире плеч. Сделав короткий вдох медленно наклонить туловище и несколько согнуть ноги. Выпрямляясь, энергично подняться на носки (11).

Упражнение 3.

И. п. - штанга на плечах, ноги шире плеч. После вдоха наклониться влево, выпрямиться, затем наклониться вправо и выпрямиться (12).

Гимнастические силовые упражнения

Научно установлено, что занятия гимнастическими силовыми упражнениями за относительно короткий срок значительно улучшают силовые качества. Эти упражнения можно выполнять как на воздухе, так и в зале.

Движения, выполняемые на гимнастических снарядах, требуют специальной гимнастической подготовки, поэтому надо очень внимательно отнестись к их выбору. Ниже приводятся упражнения не слишком сложные в техническом отношении, но способствующие общему физическому развитию студенческой молодежи.

Упражнения на параллельных брусьях состоят из упоров и передвижений.

Упражнения на брусьях (рис. 10).

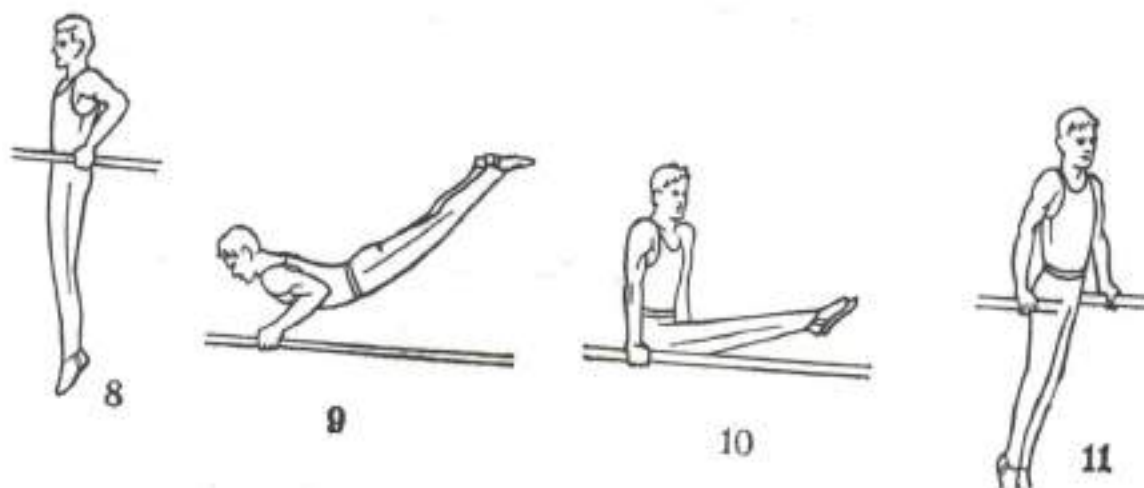


Рис. 10 Упражнения на брусьях

Упражнение 1.

И. п. – упор на руках. Сгибание и разгибание рук в упоре, ноги вместе.

Ноги не должны раскачиваться (8).

Упражнение 2.

И. п. – упор на руках. Сгибание и разгибание рук в упоре в размахивании.

На махе назад согнуть руки, на махе вперед – разогнуть и т.д. (9).

Упражнение 3.

И. п. – упор на руках. Поднять ноги в угол; держать или развести (свести)

(10).

Упражнение 4 .

И. п. – упор на руках. Передвижение в упоре на брусьях с поочередным

перехватом рук (11).

Упражнение 5.

И. п. – упор на руках. Размахивание в упоре на брусках.

Упражнение 6.

И. п. - Вис углом на концах брусьев. Подтягивание в произвольном темпе, держа между ног отягощение (набивной мяч).

Большинство упражнений на перекладине связаны с подтягиваниями.

Упражнения на перекладине (рис.11)

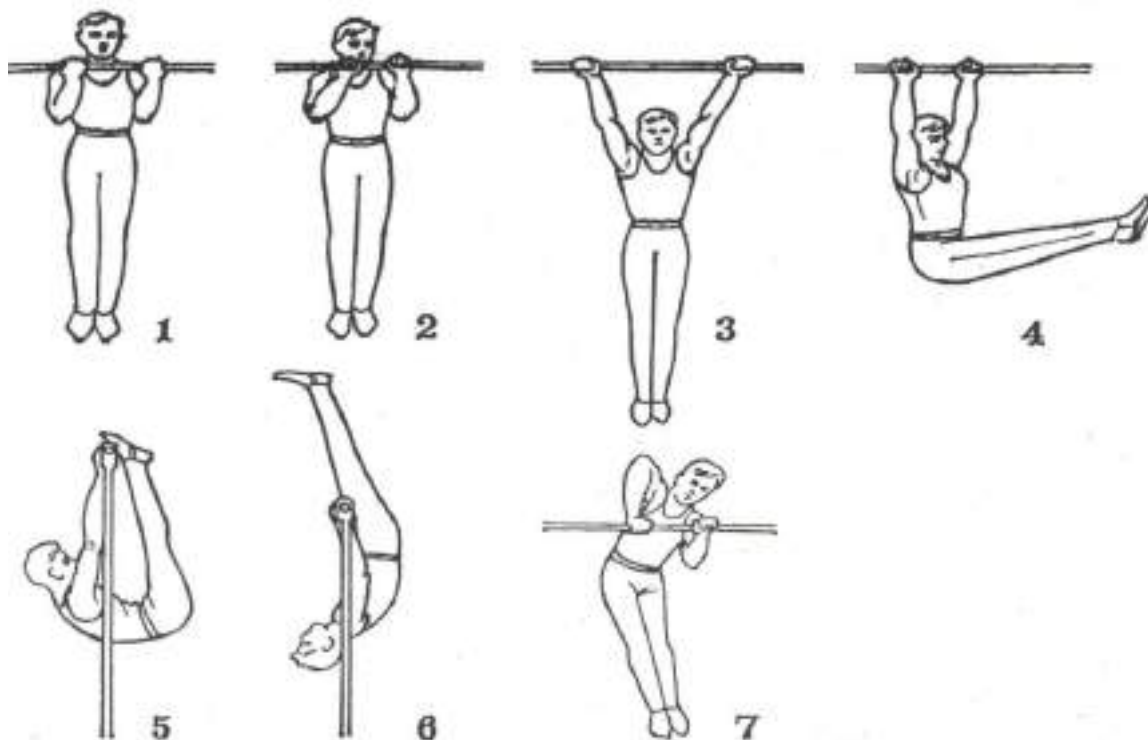


Рис. 11 Упражнения на перекладине

Упражнение 1.

И. п. – вис на прямых руках хватом снизу, ноги прямые. Подтянуться, сгибая руки до предела, подбородок выше перекладины (1).

Упражнение 2.

И. п.- то же, что и в упражнении 1, только хват сверху (2).

Упражнение 3.

И. п. – вис на прямых руках. Подтягивание широким хватом до касания перекладины затылком (шеей). Это наиболее сложное упражнение (3).

Упражнение 4.

И. п. - вис на перекладине. Поднять ноги в положение угол, держать или развести (свести), медленно опустить (4).

Упражнение 5.

И. п.- вис на перекладине. Не сгибая рук, поднять прямые ноги к перекладине, опустить в и. п. (5).

Упражнение 6.

И. п. - вис на перекладине. Подтягиваясь, поднять прямые ноги к перекладине и, продолжая подтягиваться, перенести ноги через перекладину, опереться на нее животом; поднимая голову и плечи, выпрямить руки и выйти в упор (6).

Упражнение 7.

И. п. - вис на перекладине. Подтянуться и без остановки поставить согнутую руку в упор (локоть кверху), нажимая руками на перекладину и подавая плечи вперед, поставить в упор другую руку, разогнуть их (7).

Упражнение 8.

И. п. - вис на перекладине. Поочередно опуская то одну, то другую руку, висеть на перекладине на одной руке.

Упражнение 9.

И.п. – вис на подколенках. Наклонив туловище вперед, коснуться руками перекладины. Вернуться в и.п.

Упражнения с гантелями

Гантели хороши тем, что по сравнению с обычными упражнениями усиливают работу мускулатуры и тем самым дают добавочный импульс к ее развитию. Кроме того, они общедоступны и позволяют точно дозировать нагрузки для каждой отдельной группы мышц.

Для тренировочных занятий лучше иметь разборные гири, которые заменяют большое количество литых и дают возможность для каждого конкретного упражнения подбирать оптимальный вес. Специфика таких

тренировок состоит в том, что большинство упражнений носят комплексный характер и вовлекают в работу несколько мышечных групп.

На первом занятии важно научиться технике выполнения движений в этих упражнениях, используя легкие гантели; сосредоточиться на правильном выполнении каждого упражнения и постараться ощутить те мышцы, на которые воздействует данное упражнение. Поэтому не стремитесь выполнить рекомендованное число повторений сразу, а сделайте, например 6-8 повторов.

Следующее занятие можно посвятить определению того, какой вес вы в состоянии использовать в каждом упражнении. С этой целью сделайте упражнения с таким начальным весом отягощения, который позволяет выполнить каждое упражнение, рекомендованное количество раз. Если вы обнаружите, что можете легко сделать большее число повторений, то в этом упражнении надо увеличить вес.

В течение первых двух недель делайте один подход к каждому упражнению, выполняя в нем рекомендованное число повторений. Если вы физически подготовлены и имеете возможность выполнить второй подход в каждом из этих упражнений, то предлагаются на выбор следующие методы тренировки:

— *проводить тренировку по круговому методу*, выполняя по одному подходу в каждом упражнении тренировочной программы, а затем повторить их в той же последовательности, выполняя второй подход. Таким образом, будет сделано два круга;

— *делать разминочный подход и тренировочный подход*. Сделать первый подход в упражнении разминочным, используя от половины до $\frac{2}{3}$ веса, который запланирован в этом упражнении. После отдыха от 30 до 60 с, выполнить тренировочный подход с обычным весом. Когда уровень вашей подготовки приблизится к среднему, вы сможете делать в каждом упражнении два подхода с обычным весом.

Если вес отягощения вполне приемлем для рекомендованного числа повторений, то работайте с ним, пока систематический тренинг не повысит

силу ваших мышц и отягощение покажется вам легким. После этого в каждом упражнении программы начинайте увеличивать вес.

Примерный комплекс упражнений для основной части занятий гантелями
(рис. 12)

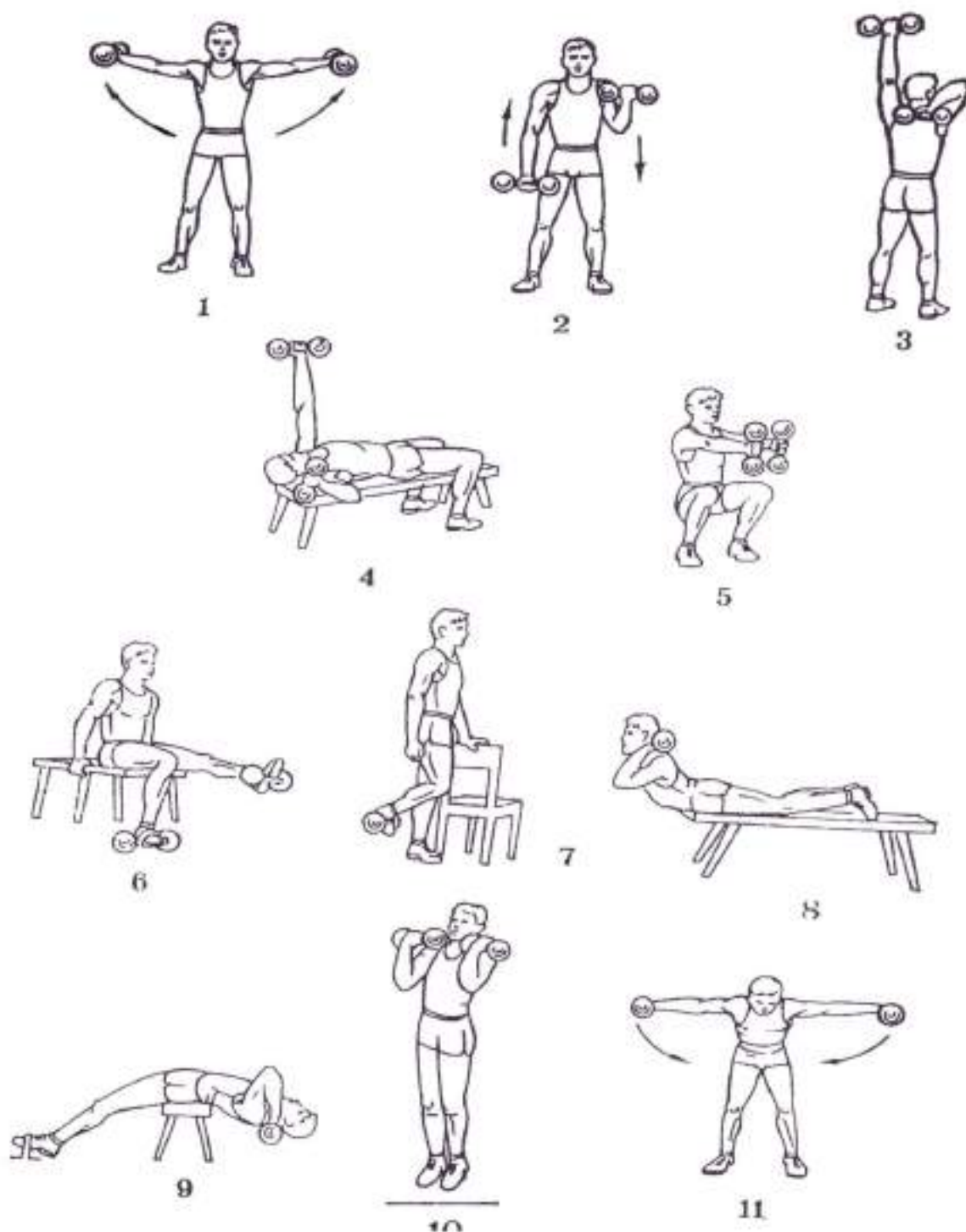


Рис.12 Примерный комплекс упражнений для занятий с гантелями

Упражнение 1.

И. п. – стойка ноги врозь. Ладони внутрь, при подъеме - вниз, сверху - внутрь. Подъем прямых рук через стороны вверх (1).

Упражнение 2.

И. п. – стойка ноги врозь. Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах до касания груди. Руки ладонями вперед (2).

Упражнение 3.

И. п. – стойка ноги врозь. Попеременное поднимание гантелей из-за головы. Локти при поднимании гантелей подняты вверх (3).

Упражнение 4.

И. п. – лежа спиной на скамье. Выжимание гантелей лежа на скамейке (4).

Упражнение 5

И. п. – стойка ноги врозь. Приседания с подниманием гантелей вперед. Ноги на ширине плеч (5).

Упражнение 6.

И. п. – упор сидя на скамейке. Выпрямление ног с закрепленными гантелями. Задержать в горизонтальном положении на несколько секунд и медленно опустить вниз (6).

Упражнение 7

И.п. – стойка на одной ноге, упор рукой на спинку стула. Сгибание ноги с закрепленной на ней гантели (7).

Упражнение 8.

И. п. - лежа на скамейке лицом вниз. Гантели в руках за головой, ноги закреплены. Подъем туловища назад до прогиба (8).

Упражнение 9.

И. п.- сидя на скамейке, гантели в руках за головой, ноги закреплены. Отклонения назад до прогиба в пояснице (9).

Упражнение 10.

Прыжки на одной и двух ногах с гантелями в руках. При прыжках гантели поднимать в стороны к плечам, вверх. Выполнить 30-35 прыжков (10).

Упражнение 11.

И. п. - стоя, согнувшись, руки в стороны, ноги шире плеч. Вращение туловища влево и вправо. Выпрямляясь, продолжать вращение в положение выпада (5).

Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей (рис. 13)

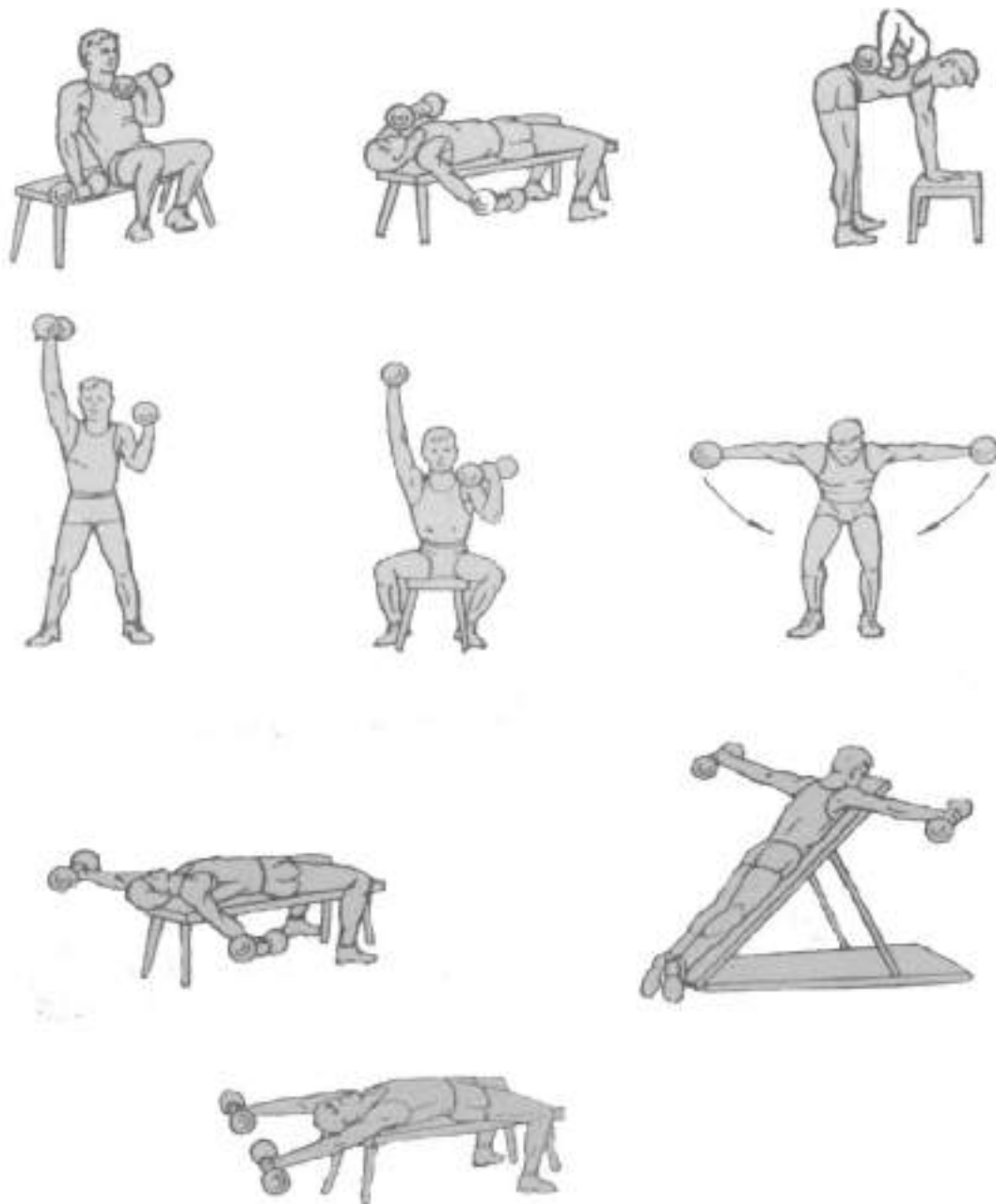


Рис. 13 Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей

Упражнение 1.

Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах:

а) сидя (1);

- б) из положения на спине, лежа руки в стороны (2);
- в) из положения наклона вперед и опоры рукой на стул (3).

Упражнение 2.

Разгибание рук вверх:

- а) из положения, стоя ноги врозь, руки к плечам (4);
- б) из положения, сидя на скамье ноги врозь, руки к плечам (5).

Упражнение 3.

Поднимание рук вперед, в стороны, вверх:

- а) поднимание рук вперед, в стороны, в положении стоя, согнувшись (6);
- б) поднимание прямых рук из положения, лежа на спине (7);
- в) поднимание прямых рук в стороны из положения, лежа грудью на скамейке (8);
- г) поднимание прямых рук вперед из положения, лежа на скамейке (9).

Упражнения для развития мышц нижних конечностей (рис. 14)

Упражнение 1.

Приседания на всей ступне или на носках с движениями рук в стороны (1).

Упражнение 2.

Выпады левой (правой) ногой вперед, руки вверх, в стороны (2).

Упражнение 3

Пружинящие приседания в положение выпада руки в стороны, к плечам или вверх (3).

Упражнение 4.

Подскоки на носках с различным положением рук (4).

Упражнение 5.

Сгибание ног назад лежа с прикрепленными к стопе гантелями (5).

Упражнение 6.

Разгибание ног из положения, сидя с прикрепленными к стопе гантелями.

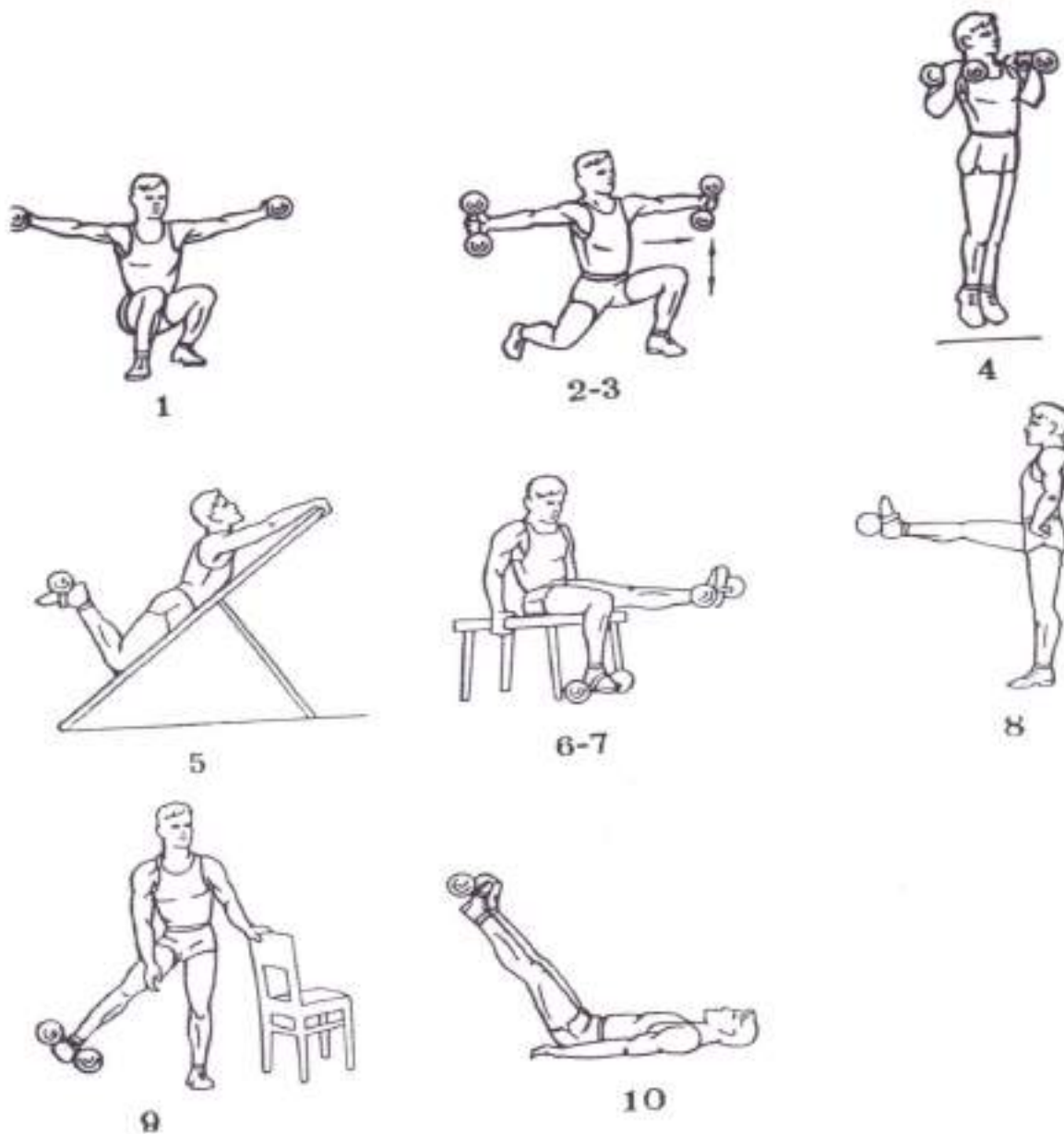


Рис. 14 Упражнения для развития мышц нижних конечностей

Упражнение 7.

Круговые движения стопой из положения, сидя с прикрепленными гантелями (7).

Упражнение 8.

И. п. – стойка, руки на поясе. Поднимание прямой правой (левой) ноги, отягощенной гантелей, вперед (8).

Упражнение 9.

И. п. - руки на пояс (в сторону) или держась за предмет. Отвести прямую ногу с прикрепленной к ней гантелей до отказа в сторону и медленно опустить

вниз (9).

Упражнение 10.

И. п. - лежа на спине руки вдоль тела или в стороны. Поочередное поднятие прямых ног, разведение их в стороны, круговые движения ногами (10).

Упражнения для развития мышц туловища (рис. 15.)

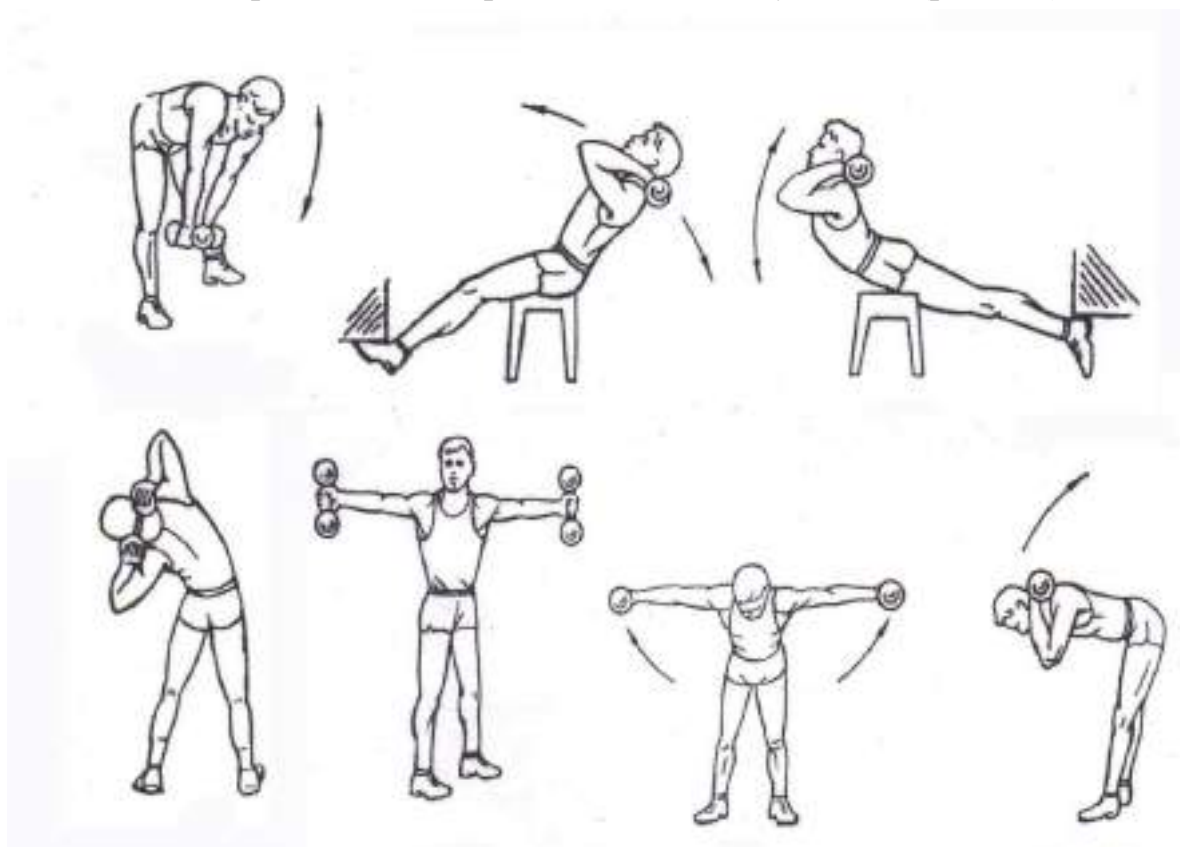


Рис. 15. Упражнения для развития мышц туловища

Упражнение 1.

И. п. - стойка, согнувшись, ноги на ширине плеч, руки опущены. Выпрямить туловище и наклониться назад с отведением гантелей назад и возвращением в и.п.

Упражнение 2.

Наклон туловища назад из положения, сидя, на стуле, ноги закреплены, руки к груди за голову или в стороны.

Упражнение 3.

Подъемы туловища назад до прогиба в пояснице лежа на бедрах лицом

вниз, ноги закреплены, руки к груди, в стороны, за голову или вверх.

Упражнение 4.

И. п. – стойка, ноги врозь, руки за голову или одна за спину, вторая - вверх. Наклоны туловища в стороны.

Упражнение 5.

И. п. – стойка, ноги врозь, руки в стороны. Повороты туловища налево (направо) с подниманием рук в стороны.

Упражнение 6.

И. п. - стойка, ноги врозь, согнувшись, руки в стороны. Повороты туловища в стороны.

Упражнение 7.

И. п.- стойка, нагнувшись, ноги врозь, рука за голову или к груди. Пружинистые наклоны вперед (три) и назад (один).

Примерная программа силового тренинга с гантелями (табл. 4)

Существует целый ряд положительных отзывов атлетов на выполнение упражнений для брюшного пресса в самом начале тренировки с целью укрепления этих мышц и подготовки организма к последующей работе.

В программу включены упражнения на основные мышечные группы для:

- 1 - мышц брюшного пресса;
- 2 - длиннейших мышц спины;
- 3, 5 - мышц ног;
- 4 - мышц груди;
- 6 - мышц плечевого пояса;
- 7 - грудных мышц и трицепсов;
- 8, 9 - верхней части спины и бицепсов;
- 10 - мышц голеней.

Постепенно гантели как отягощение в некоторых упражнениях можно поменять на штангу, чтобы увеличить «рабочий» вес и интенсивность тренировки.

Примерная программа силового тренинга с гантелями

№	Упражнения	Повторы
1	Поднимание верхней части туловища — «скручивание»	15-20
2	Поднимание рук и ног, лежа на животе	10-15
3	Приседание с гантелью в широкой стойке	12-15
4	Жим гантелей, лежа спиной на скамье	10-15
5	Приседание с отведением ноги назад	12-15
6	Жим гантелей сидя	10-15
7	Разгибание рук с гантелями — «французский жим»	10-15
8	Тяга гантелей, стоя в наклоне	10-15
9	Сгибание рук с гантелями сидя	10-15
10	Поднимание на носки в положении стоя	15-20

Упражнения с резиновым бинтом

Этот комплекс упражнений с резиновым бинтом - для тех, кто выполняет упражнения с отягощениями. Но таким универсальным спортивным снарядом можно с успехом пользоваться и во время утренней зарядки. С помощью резинового бинта можно выполнять множество упражнений для любых групп мышц. В зависимости от характера упражнений и физической подготовки бинт складывают вдвое или вчетверо, а также используют два или три бинта. Каждое упражнение повторяют 10-15 раз вначале в одном подходе, а затем в двух или трех. По мере тренированности можно усилить нагрузку, работая с несколькими бинтами и увеличив их натяжение. Обязательное правило: в исходном положении бинт должен быть слегка растянут. Все упражнения



нужно делать с полной амплитудой и без резких движений, а возврат в исходное положение должен происходить плавно и с сопротивлением.

Упражнение 1

Встаньте на середину резинового бинта, концы его намотайте на кисти рук и опустите их вниз. Поверните ладони вперед, затем,

Рис. 16 не сгибая рук, поднимите их через стороны вверх - вдох, плавно

опустите в исходное положение - выдох. Упражнение развивает дельтовидные и трапециевидные мышцы (рис.16).



Рис. 17

Упражнение 2.

Стоя, ноги на ширине плеч, поднимите руки с бинтом вверх на ширину плеч. Растягивая бинт, опустите прямые руки в стороны так, чтобы бинт оказался перед грудью,- вдох. Плавное поднимите руки в исходное положение - выдох (рис.17).

Упражнение развивает мышцы плечевого пояса.

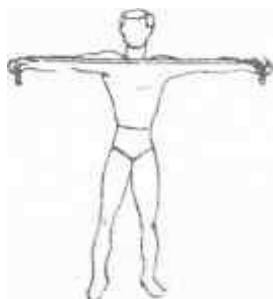


Рис. 18

Упражнение 3.

Стоя, ноги на ширине плеч, поднимите руки вперед, держа бинт чуть шире плеч. Разведите прямые руки в стороны - вдох, вернитесь в исходное положение - выдох (рис.18).

Упражнение развивает мышцы плечевого пояса и спины.



Рис. 19

Упражнение 4.

Встаньте на середину бинта, ноги на ширине плеч. Концы бинта возьмите в руки, опустите их вдоль туловища ладонями вперед попеременно сгибайте и разгибайте руки в локтевых суставах. Дыхание равномерное (рис.19). Упражнение развивает

двуглавые мышцы плеча (бицепсы).

Упражнение 5.



Рис. 20

Возьмите бинт руками на ширине плеч. Не сгибая рук, поднимите их вверх - вдох, опустите через стороны вниз, удерживая бинт за спиной,- выдох. Вернитесь в исходное положение (рис.20). Упражнение развивает мышцы плечевого

пояса и

подвижность в лучевых суставах.

Упражнение 6.



Встаньте на середину бинта, концы его держите в руках за головой, локти поднимите вверх. Выпрямите руки, не меняя положения локтей,- вдох, вернитесь в исходное положение - выдох (рис.21).

Упражнение развивает трехглавые мышцы плеча (трицепсы).

Рис. 21



Упражнение 7.

Встаньте на середину бинта, наклонитесь и возьмитесь за бинт на уровне колен или середины голени. Выпрямитесь, смотрите прямо перед собой. Поднимите плечи как можно выше и отведите их назад - вдох, опустите в исходное положение -

Рис. 22

(рис.22). Упражнение развивает трапециевидные мышцы.



Упражнение 8.

Резиновый бинт за спиной. Прижмите прямую левую руку к бедру, а правую согните к плечу. Разогните правую руку вверх до полного выпрямления - вдох. Сгибая руку, вернитесь в исходное положение - выдох. Выполняя упражнение, держитесь прямо. Повторите упражнение каждой рукой. Упражнение развивает

Рис. 23

трехглавые мышцы плеча и мышцы плечевого пояса (рис.23).



Упражнение 9.

Встаньте на середину бинта, наклонитесь вперед до горизонтального положения, концы бинта возьмите в руки и удерживайте их на затылке. Выпрямитесь, прогнитесь - вдох, затем вернитесь в исходное положение - выдох (рис.24).

Рис. 24

Упражнение развивает мышцы спины.

Упражнение 10.

Встаньте на середину бинта, концы его возьмите в руки на уровне середины голени, выпрямитесь. Проделайте наклоны влево и вправо. Дыхание равномерное (рис.25).



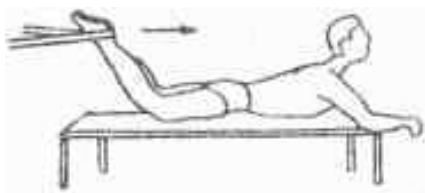
Упражнение развивает боковые мышцы живота и подвижность поясничного отдела позвоночника.

Рис. 25

Упражнение 11.

Лягте на спину, середину бинта закрепите за головой на расстоянии полуметра, поднимите руки



Рис. 26

вверх. Наматывайте концы бинта на кисти рук и, не сгибая их в локтях, опустите вниз, коснувшись бедер,- выдох, поднимите руки в исходное положение - вдох (рис.26). Упражнение развивает мышцы груди и плечевого пояса.

Упражнение 12.

Лежа на животе, сгибайте и разгибайте ноги в коленях, преодолевая сопротивление бинта, закреп-

Рис. 27

ленного за неподвижную опору и на голеностопных суставах (рис.27). Выполняют упражнение до утомления мышц, оно развивает мышцы бедра.

Упражнение 13.

Лягте на спину на пол. Середину бинта

Рис. 28

закрепите за головой, а носки ног - за неподвижную опору. Концы бинта возьмите в руки и держите на затылке. Сделав вдох, поднимитесь до положения сидя, затем наклоните голову к коленям - выдох. Вернитесь в исходное положение (рис.28). Упражнение развивает мышцы брюшного пресса.

Упражнение 14.

Встаньте на середину бинта, поставив ноги на ширину

Рис. 29

плеч. Присядьте и возьмите концы бинта так, чтобы он был натянут, руки - около плеч. Держа туловище прямо, встаньте - вдох, затем, сгибая ноги, вернитесь в исходное положение - выдох. Повторять до утомления мышц (рис.29). Упражнение развивает четырехглавые мышцы бедра.

Упражнения с экспандером

Эспандер – это объединенные в одном снаряде резиновые шнуры или металлические пружины. Преодоление их сопротивления при растягивании способствует развитию силы, увеличению объема мышц. Сопротивление

шнуров или пружин легко варьировать – стоит лишь уменьшить или увеличить их количество. Благодаря этому упражнения с эспандером доступны девушкам.

Во время выполнения упражнений с эспандером старайтесь правильно дышать. Перед началом упражнения сделайте вдох, во время максимального усилия задержите дыхание, возвращаясь в исходное положение,- выдох. Во время пауз дышите до полного успокоения. После каждого упражнения отдыхайте 1-2 минуты, походите по комнате, расслабьте мышцы.

Упражняйтесь с эспандером не чаще одного раза в два дня; это в первую очередь относится к мало подготовленным юношам, а также девушкам.

Целиком весь комплекс лучше выполнять по возвращении с работы, отдохнув; время занятий – не более 20-40 минут. Утром же целесообразнее включать отдельные упражнения в комплекс обычной зарядки.

Перед занятиями с эспандером необходима 5-10-минутная разминка: легкая пробежка (в комнате – бег на месте), махи руками, повороты, наклоны и вращения туловища, приседания (на двух ногах), подскоки.

На первых занятиях сопротивление снаряда (это зависит от количества шнуров или пружин) должно быть таким, чтобы каждое упражнение вы смогли выполнить 15-20 раз. По мере тренированности прикрепите дополнительные шнуры к ручкам эспандера с тем, чтобы каждое упражнение можно было сделать не более 8-10 раз, доводя работающие мышцы до полного утомления. При этом упражнения развивают не только силовую выносливость, но и силу. Наконец, примерно через полгода регулярных занятий, когда, заметно, возрастает физическая подготовленность, здоровым студентам можно рекомендовать раз-два в неделю околопредельные мышечные усилия: сопротивление эспандера подберите таким образом, чтобы при максимальных усилиях упражнение удавалось выполнить не более 3-4 раз.

Следите за осанкой: не опускайте голову, не сутультесь, не перегибайтесь чрезмерно в пояснице.

Не стремитесь «накачивать» мышцы: сила не равнозначна здоровью! Поэтому атлетическую гимнастику дополняйте ходьбой на лыжах, плаванием,

преодолением кроссовых дистанций, развитием гибкости и умением расслабляться. Только сочетание этих видов физической тренировки обеспечивает гармоническое развитие, делает человека крепким и выносливым.

И последнее. Лицам, перенесшим заболевания сердечнососудистой системы и опорно-двигательного аппарата, прежде чем приступать к занятиям с эспандером, следует непременно посоветоваться с врачом, пройти обследование во врачебно-физкультурном диспансере или кабинете врачебного



контроля. А в процессе занятий обязателен самоконтроль, фиксация в дневнике физической нагрузки, самочувствия.

Для самостоятельных занятий рекомендуются следующие упражнения:

Упражнение 1.

Фото 1

И. п. - ноги на ширине плеч, руки с эспандером перед грудью.



1-2- развести руки в стороны; 3-4- вернуться в исходное положение (*фото 1*).

Упражнение 2.

Фото 2

И. п. - руки в стороны, эспандер за спиной. 1- 2- свести прямые руки перед грудью; 3-4- развести в стороны (*фото 2*).



Упражнение 3.

И. п. то же. Согнуть руки в локтевых суставах и разогнуть (*фото 3*).

Упражнение 4. И. п. - левая рука снизу за спиной, правая

Фото 3

сбоку. 1- 4- растягивая шнуры, поднять правую руку вперед - вверх, вернуться в и. п. То же другой рукой (*фото 4*).



Упражнение 5.

И. п. - ноги вместе, правой (затем левой) стопой прижать ручку эспандера к полу (будьте внимательны, чтобы ручка не

выскользнула). В

Фото 4 руках палка длиной 50-60 сантиметров,



вставленная в ручку эспандера. 1-2 - поднять прямые руки (движение в плечевых суставах); 3-4- опустить руки (*фото 5*). То же, но движения в локтевых суставах (*фото 6*).

Упражнение 6.



И. п.- встать на скамейку высотой 20-40 сантиметров; одну ручку эспандера закрепить на полу перед собой, другую держать руками за вставленную палку, туловище наклонить вперед. 1-2- выпрямиться, растягивая эспандер (*фото 7*); 3-4- возвратиться в исходное положение.



Упражнение 7.

Фото 7

И. п. то же, но ручку эспандера закрепить сзади и стоять прямо (*фото 8*). 1-2 - наклониться вперед; 3 - 4 - выпрямиться.

Фото 8

Упражнение 8.

И. п. – стойка, ноги врозь. Руки с эспандером вверху. Растягивать снаряд, опуская прямые руки через стороны.

Упражнение 9.

И. п. – стойка, ноги врозь. Эспандер перед грудью. Растягивать снаряд в стороны попеременно, то правой, то левой рукой.

Упражнение 10.

И. п. – сед на полу в упоре руками сзади. Стопами зацепиться за ручки эспандера. На каждый счет медленно разводить и сводить ноги.

Упражнение 11.

И. п. – сед на полу в упоре руками сзади. Поочередно поднимать и опускать то одну, то другую ногу («ножницы»), растягивая эспандер.

Упражнение 12.

И. п. – лежа на животе, руки в стороны. Одной ногой зацепиться на ручку подвешенного эспандера и медленно опустить ее. Так же медленно вернуть ногу в и. п. Через некоторое время зацепиться за ручку эспандера другой ногой.

Атлетические забавы

Многие профессиональные атлеты прошлых лет, кроме высоких силовых качеств, зачастую обладали большой выносливостью и ловкостью. Любопытны такие их трюки: атлет Евгений Сандов, стоя на носовом платке, делал сальто назад, держа в каждой руке по полтора пуда, и точно приземлялся на то же место, а в упоре, лежа на полу, отжимался в течение четырех минут 200 раз.

«Король гирь» Петр Крылов в солдатской стойке (пятки вместе, без отклонения туловища) левой рукой 86 раз выжимал двухпудовую гирю. Канадский атлет Луи Сир 36 раз выжимал одной рукой гантель весом 73 кг (с отклонением туловища в сторону). Атлет Герман Гернер, держа в каждой руке по 50 кг, пробегал 110 ярдов (100,58 м) за 18,4 секунды.

Перед тем, как приступить к выполнению ниже приведенных силовых упражнений сделайте интенсивную разминку, включив в нее упражнения для мышц и суставов, на которые будет приходиться основная нагрузка. Для первых занятий берите гири весом 16 кг. Летом занимайтесь на открытом воздухе, зимой - в спортивном зале, пользуясь гимнастическим матом.



Упражнение 1.

Поставьте ноги на ширину плеч, гири поднимите к плечам, а затем вверх. Медленно разведите вытянутые руки в стороны до горизонтального положения (гири должны лежать на предплечьях). Через две - три секунды снова под-

Рис. 30

нимите руки и опустите к плечам. По мере тренированности

попробуйте удерживать гири за дужку сверху (рис.30).

Этот силовой трюк пользовался особой популярностью. Русский атлет Сергей Елисеев поднимал правой рукой гирю весом в 61 кг, затем медленно опускал ее на прямой руке и несколько секунд удерживал руку в горизонтальном положении.



Упражнение 2.

«Доношение» - сложное упражнение, требующее

большой силы и хорошей координации. Правой рукой поднимите гирю вверх. Удерживая её на прямой руке, присядьте, возьмите с пола другую гирю, выпрямитесь. Сгибая руку, поднимите гирю к плечу и выжмите вверх. Четко зафиксировав гири,

Рис. 31 опустите их к плечам, затем поставьте на пол. Эстонский атлет и борец Георг Лурих поднимал правой рукой штангу в 105 кг. Удерживая ее вверху, брал с пола гирю в 34 кг и тоже поднимал вверх (*рис.31*).



Упражнение 3.

Опуститесь на правое колено, положите кисть правой руки на пол ладонью вверх и поставьте на нее гирю. Встаньте, уприте локоть в живот и, сгибая руку в локтевом суставе, поднимите гирю к плечу. Поворачивая руку ладонью вперед, выжмите гирю вверх. Четко зафиксировав положение, опустите гирю к плечу, снова

Рис. 32 станьте на колено и, разгибая руку, опустите гирю на пол. Прodelайте упражнение с гирей в левой руке (*рис.32*).



Упражнение 4.

«Жонглирование». Поставьте гирю на расстоянии полушага перед собой на пол дужкой поперек. Наклонитесь, слегка согните ноги и возьмитесь правой рукой за дужку хватом сверху, а левой обопритесь о нижнюю часть бедра.

Поднимите ги-

Рис. 33 рю от пола, сделайте ею мах назад между ногами, затем вперед. Затем проделайте это упражнение другой рукой (*рис.33*).

Жонглировать можно одной или двумя гирями, причем вращать их в разных плоскостях с одним или двумя оборотами. Жонглируют поодиночке и с партнером. Рекордные упражнения с гирями демонстрировал артист цирка Валентин Дикунь. Он жонглировал гирями весом в 80 килограммов.

**Рис. 34*****Упражнение 5.***

Поднимите гирю одной рукой вверх. Не опуская ее, присядьте, затем сядьте и лягте на спину. После этого, продолжая удерживать гирю в выпрямленной руке, встаньте (*рис.34*).



Рис. 35

Упражнение 6.

Встаньте на правое колено, положите гирю на пол набок, дужкой вертикально к себе. Правой рукой обхватите дужку у основания и, надавливая на нее, поставьте гирю вверх дном. Отпустив гирю, быстро прижмите ее ладонью. Прodelайте упражнение левой рукой (рис.35).

Упражнение 7.

«Мельница» - попеременное выжимание. Поднимите гири к плечам, ноги поставьте на ширину плеч. Попеременно выжимайте гири вверх: одна рука разгибается, другая сгибается. Ноги - прямые. Для облегчения первое время можно отклонять туловище в сторону руки, опускающей гирю. По мере тренированности выполняйте упражнение, уже не отклоняясь.



Рис. 36

Упражнение 8.

Присядьте и на носках, удерживая гирю на вытянутых руках за спиной у крестца. Обхватите дужку руками, повернув ладони назад. Приседая, делайте выдох, выпрямляя ноги – вдох. Это упражнение называют «подъемом Гаккеншмидта». Известный эстонский атлет и борец Георг Гаккеншмидт («Русский лев») выполнял этот силовой трюк с пятипудовой штангой (рис.36).

Упражнение 9.



Поднимите гирю к плечу, держа ее рукой за дужку вверх дном. Не отклоняя туловище и сохраняя равновесие гири, выжмите ее вверх. Четко зафиксировав гирю на прямой руке, плавно опустите ее к плечу. Прodelайте упражнение другой рукой. По мере тренированности выполняйте упражнение одновременно двумя руками, а затем одной рукой (рис.37).

Рис. 37

**Упражнение 10.**

Жим штанги на борцовском мосту.

Упражнение выполняют на гимнастическом мате или на полу, подложив под голову мягкую опору. Приняв исходное положение - борцовский мост,- возьмите

Рис. 38

двумя руками лежащую за головой штангу, поднимите ее на грудь и выжмите вверх. Четко зафиксировав штангу в прямых руках, медленно опустите ее на грудь, а затем на пол за голову (рис.38).

Знаменитый русский атлет Петр Крылов выжимал из положения борцовского моста штангу весом 134 кг, а феноменальный силач Якуба Чеховской, делая «мост», держал на себе платформу, на которой размещалось десять человек.

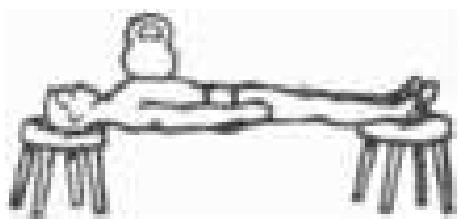
**Упражнение 11.**

Балансирование на одной ноге. Штангу держат в вытянутой руке над головой (рис.39). Французский атлет Луи Юни (Аполлон) балансировал на левой ноге, держа правой рукой штангу весом 152 кг. Чемпион мира по борьбе Иван Шемякин три раза подпрыгивал на одной ноге, держа

в ру-

Рис. 39

ках над головой семипудовую штангу. Знаменитый И. В. Лебедев (дядя Ваня), стоя на одной ноге, выжимал правой рукой 72 кг и двумя руками 95 кг

**Упражнение 12.**

«Мост Самсона». Положите голову на край одного стула, пятками обопритесь о другой, примите горизонтальное положение. Руки

держите

Рис. 40 вдоль туловища. Зафиксируйте принятое положение 5-10 секунд (*рис.40*).

По мере тренированности попробуйте выполнять этот трюк с какой-либо тяжестью на груди. Русский атлет Александр Засс (Самсон), выполняя этот силовой номер, держал на груди трех человек.



Упражнение 13.

«Выкручивание». Поставьте ноги врозь. Поднимите штангу правой рукой к плечу. Начиная выжимать штангу, наклонитесь влево. Затем, опираясь левой рукой на согнутую в колене левую ногу, наклоняйтесь еще ниже, как бы подлезая под штангу (она должна оставаться на одной высоте). Когда правая рука полностью разогнется, выпрямитесь и зафиксируйте штангу в прямой руке над головой. Выполняя, таким образом жим одной рукой, можно поднять больший вес (*рис.41*).

Рис. 41 вая рука полностью разогнется, выпрямитесь и зафиксируйте штангу в прямой руке над головой. Выполняя, таким образом жим одной рукой, можно поднять больший вес (*рис.41*).

Атлет Артур Саксон (Хеннинг) после подъема штанги к плечу двумя руками выкручивал правой рукой 159 кг.



Упражнение 14.

Поднимите стул одной рукой за переднюю ножку так, чтобы оторвать от пола все ножки одновременно. Если вы поднимаете стул без особых усилий, положите на сиденье отягощение (например, книгу). Если же это окажется для вас непосильным, попробуйте поднять стул за заднюю ножку (*рис.42*).

Рис.42

Круговая тренировка

Термин «круговая тренировка», обозначает иной способ проведения упражнений. В ее основе организации лежит тот же мелкогрупповой поточный способ. Но должна быть разработана четкая методика выполнения упражнений. Назначение упражнений тоже строго определено - для комплексного развития двигательных качеств. Поэтому круговая тренировка представляет собой организационно-методическую форму занятий физическими упражнениями, направленными в основном на комплексное развитие двигательных качеств. Одна из важнейших особенностей этой формы занятий - четкое нормирование физической нагрузки и в то же время строгая индивидуализация ее.

Круговая тренировка является эффективным методом повышения физической подготовленности, способствует развитию выносливой силы и тонуса мышц. Этот способ требует уже определенной подготовленности организма к выполнению большего объема нагрузки без достаточных пауз для отдыха.

Комплекс для укрепления основных мышечных групп состоит из упражнений, выполняемых в определенной последовательности (как бы по кругу) несколько раз. Каждое упражнение последовательно выполняется по одному подходу.

Подбирать комплекс упражнений необходимо таким образом, чтобы попеременно нагружать основные мышечные группы (ноги, спину, руки, брюшной пресс). Быстрый переход от одного упражнения к другому позволяет выполнить большой объем нагрузки и дает возможность восстановиться каждой группе тренируемых мышц в течение некоторого времени перед тем, как они будут прорабатываться снова при выполнении второго круга.

Адаптация организма к нагрузке происходит быстрее, если в течение определенного времени порядок и последовательность выполнения упражнений остаются постоянными. Менять комплекс упражнений рекомендуется через 6 - 8 недель занятий.

При составлении индивидуального комплекса для самостоятельных

занятий не следует стремиться к большому числу разнообразных упражнений. Упражнения с большим напряжением обязательно следует чередовать с упражнениями, требующими меньших усилий.

Начинать тренировку следует с 5-10-минутной разминки, в которой задействованы крупные группы мышц - например, бег на месте, прыжки на скакалке, упражнения на пресс.

Затем приступайте к выполнению упражнений круговой тренировки в том порядке, в котором они перечислены, делая интервалы между ними только для того, чтобы успеть подготовиться к выполнению следующего упражнения. Количество повторов каждого упражнения зависит от уровня вашей подготовленности, есть рекомендации начинать с 12 повторов и со временем постепенно увеличивать их число до 20.

Основное требование метода - упражнения выполняются одно за другим практически с минимальными паузами для отдыха, постепенно на каждой последующей тренировке количество повторов увеличивается. Отдых после выполнения всех упражнений первого круга примерно 2-3 мин. или до восстановления ЧСС 110-120 уд./минуты. После отдыха упражнения по кругу повторяются второй раз и т.д.

В первые недели занятий можно выполнять 4-8 упражнений и повторять по кругу два раза. Постепенно увеличивать тренировку на один круг.

Другой вариант - делайте упражнения на время. Старайтесь сокращать продолжительность выполнения каждого круга. Эффективность концентрации нагрузки позволяет в кратчайший срок повысить физическую выносливость.

Для развития дыхательной и сердечнососудистой системы необходимо проводить отдельные общеукрепляющие тренировки с нагрузкой аэробного характера (бег, плавание, велосипед и др.) продолжительностью 30-35 мин. Умеренные аэробные нагрузки будут очень полезны для организма, особенно перед занятиями с отягощениями, хотя бы в течение двух недель.

В зависимости от задач силовой подготовки, подготовленности занимающихся в конкретном занятии можно использовать ряд направлений подбора и содержания упражнений:

- последовательное воздействие силовых упражнений на основные группы мышц;
- целенаправленное воздействие на избранную группу мышц;
- развитие качеств силы определенного характера (максимальной, взрывной силы, быстрой силы);
- применение комплекса различных снарядов, приспособлений, видов отягощений;
- преимущественное применение какой-то разновидности отягощений: вес собственного тела, штанги, гантели, двойной рюкзак с грузом, резиновый эспандер, вес партнера и др.;
- подбор упражнений исходя из условий занятий;
- преимущественное применение какой-то разновидности по мышечной работе группы упражнений: динамических, статических, изометрических, ударно-взрывного характера и др.

Подбор упражнений и технология применения их в круговой тренировки является творческим процессом, что может определить результат силовой подготовки.

Примерный комплекс упражнений круговой тренировки (рис.43)

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа - отжимания.
2. Приседания с опорой спиной о стену.
3. Подъем руки и разноименной ноги лежа на животе.
4. Отжимания с упором сзади о край возвышения.
5. Поднимание нижней части туловища.
6. Поднимание верхней части туловища с поворотом вправо, влево.
7. Наклон вперед поочередно к правой, левой ноге.

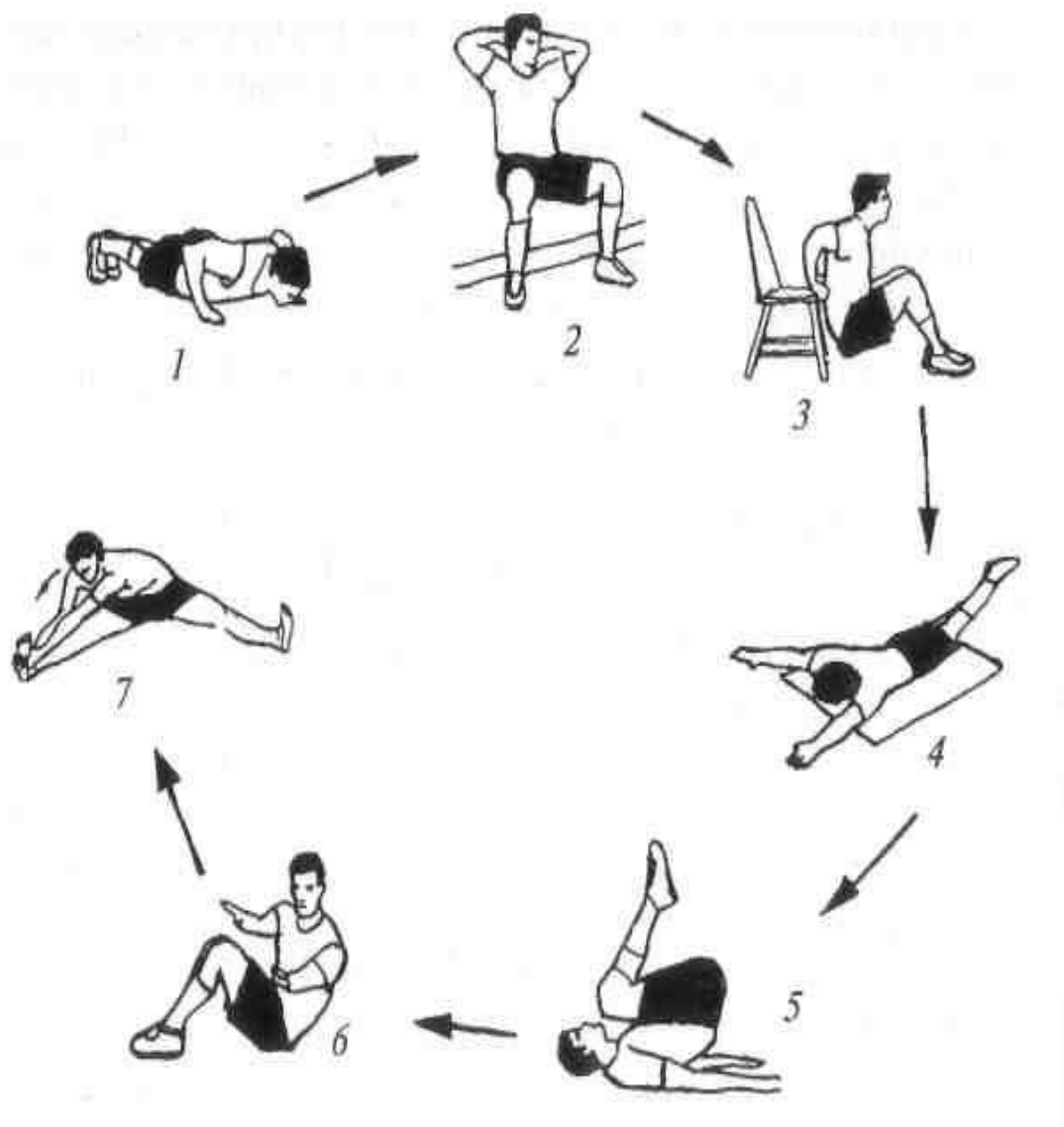


Рис. 43. Комплекс круговой тренировки с преодоление тяжести собственного тела

В конце подготовительного этапа, который может быть продолжительностью один или два месяца, рекомендуется сделать недельный перерыв, чтобы организм мог адаптироваться и выйти на новый уровень функциональных возможностей.

В этот период можно выполнять любые легкие упражнения, чтобы дать возможность мышцам отдохнуть и восстановиться после напряженной мышечной нагрузки. Затем можно переходить к выполнению комплекса упражнений с отягощениями.

Упражнения с внешним сопротивлением и преодолением тяжести собственного тела (рис.44)

Упражнение 1.

И. п. - сед, руки сзади в упоре на полу. Поднимаем прямые ноги до угла 45 градусов (30 сек).

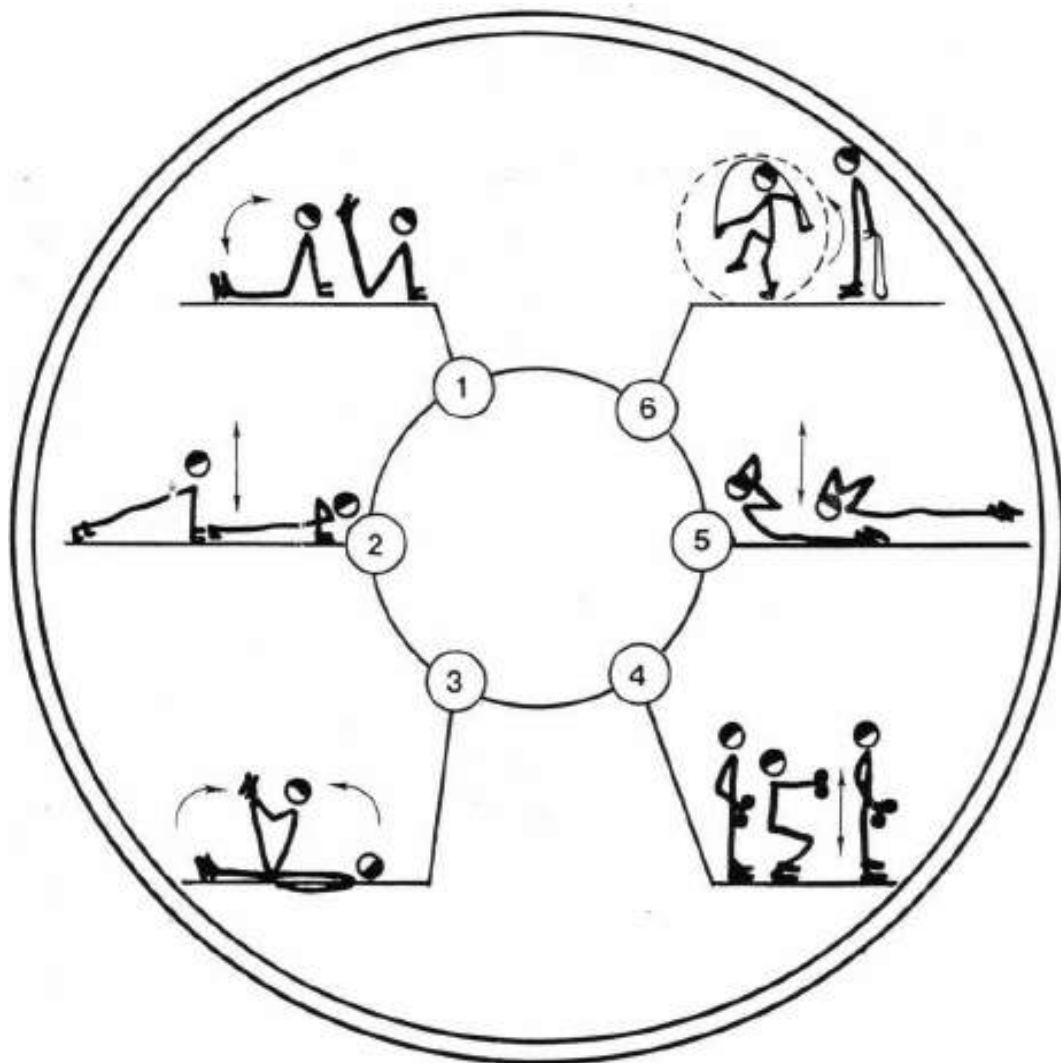


Рис. 44 Круговая тренировка с преодолением тяжести своего тела

Упражнение 2.

И. п. - упор лежа на полу на прямых руках. Сгибание и разгибание рук (30 сек).

Упражнение 3.

И. п. - лежа на спине, руки вдоль туловища. Поднимание туловища до угла 45 градусов с касанием голеней. (30 сек).

Упражнение 4.

И. п. – основная стойка, в руках гантели. Приседая, гантели *на прямых руках поднимаем вперед, вставая, опускаем гантели* (30 сек).

*Комплекс упражнений скоростно-силового характера
с малыми отягощениями и сопротивлениями
(амортизаторами) по типу круговой тренировки (рис. 45)*

Упражнение 1.

И. п. – основная стойка. 1 - поднять руки вверх, правую ногу назад на носок. 2 – и. п. 3 –поднять руки вверх, правую ногу назад на носок. 4 – и. п. 5 - упор присев. 6 - упор лежа. 7 - упор присев. 8 – и. п. (30 сек).

Упражнение 2.

И. п.- ноги на ширине плеч, руки внизу. Подпрыгивая вверх, касаемся поочередно висящих на подставке на разных уровнях мячей (30 сек).

Упражнение 3.

И. п.- лежа на спине, на полу, руки вдоль туловища. Подняв ноги, делаем ими вращательные движения «велосипед» (30 сек).

Упражнение 4. И. п. - ноги на ширине плеч, в руках гимнастическая палка. Прыжки через гимнастическую палку (30 сек).

Упражнение 5.

И. п. - руки с экспандером слегка согнутые в локтях перед грудью. Разгибание и сгибание рук в стороны (30 сек).

Упражнение 6.

И. п. - ноги на шире плеч. В правой (левой) руке вертикально стоящая на полу гимнастическая палка. Переносим через гимнастическую палку прямую ногу в одну сторону, затем другой ногой в обратном направлении (при переносе

ноги, палку отпускаем, после переноса ноги подхватываем другой рукой (30 сек).

Примечания:

а) скоростно-силовые качества развиваются при многократном выполнении движений с околопредельной скоростью;

б) усложнять движения в упражнениях нужно по мере освоения предыдущих;

в) режим занятий: работа от 10 до 30 сек, отдых от 30 до 60 сек; объем работы - 3 круга (рис. 18).

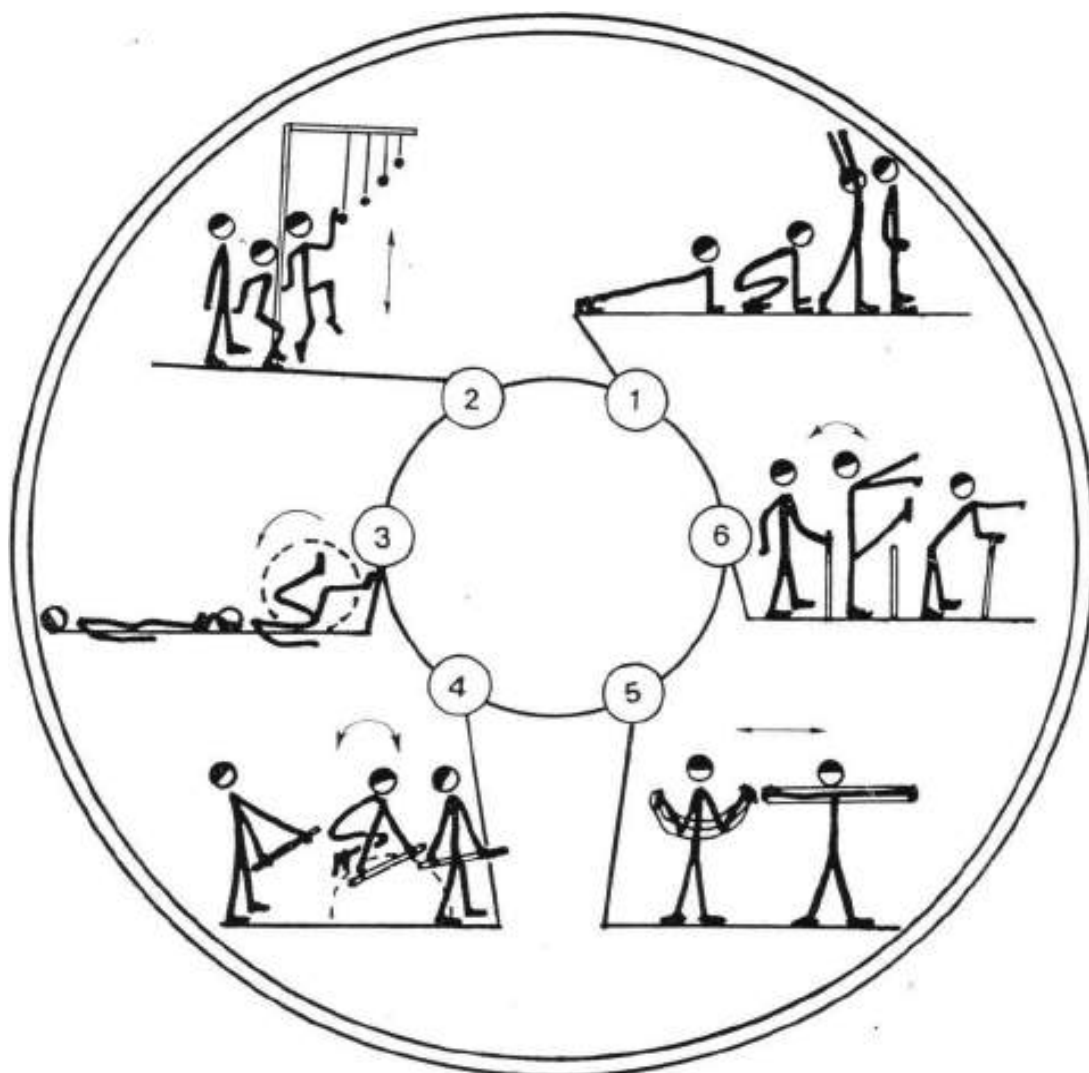


Рис. 45 Комплекс упражнений скоростно-силового характера с малыми отягощениями по типу круговой тренировки

Развитие силы отдельных мышечных групп у девушек

Анатомические и функциональные отличия женского организма предъявляют определенные требования к построению и содержанию тренировочного процесса.

Отличительные особенности мышечной системы у женщин в сравнении с мужчинами проявляются в следующих различиях:

- максимальная произвольная сила мышц одинакова у девочек и мальчиков до периода полового созревания, а у девочек после 11-13 лет она меньше, чем у мальчиков;
- у женщин МПС мышц ниже, чем у мужчин и составляет в среднем 2/3 от МПС мышц у мужчин;
- толщина мышечного волокна у женщин меньше, чем у мужчин;
- более слабое развитие мышц у женщин приводит к более низким показателям силы различным мышечных групп;
- общая мышечная сила – сумма максимальных силовых показателей основных мышечных групп у женщин меньше, чем у мужчин;
- становая сила у женщин в 1,8-1,9 раз меньше, чем у мужчин;
- у женщин относительно более слабые мышцы верхних конечностей, плечевого пояса, туловища по сравнению с мужчинами;
- максимальная произвольная сила мышц верхних конечностей и туловища женщин составляет 40-70% от этих мышц у мужчин;
- максимальная произвольная сила мышц нижних конечностей и тазового пояса у женщин меньше на 30% чем у мужчин.

Физические нагрузки приводят к изменению показателей функции сердечнососудистой, дыхательной, нервной и мышечной систем женского организма. Знания этих закономерностей будет способствовать развитию адаптационно-приспособительных механизмов и снизить риск заболеваний.

Среди отличий следует отметить следующие:

- ударный объем сердца в покое у женщин меньше на 10-15 см³, а

минутный объем кровообращения - на 0,3-0,5 л/мин, чем у мужчин;

- ЧСС в покое у женщин выше на 10-15 ударов в минуту;
- максимальная ЧСС у нетренированных женщин больше, чем у нетренированных мужчин: около 205 и 200 ударов в минуту соответственно;
- в условиях выполнения максимальной физической нагрузки сердечный выброс у женщин существенно ниже, чем у мужчин;
- общий объем крови у женщин меньше;
- частота дыхания у женщин выше;
- глубина дыхания у женщин меньше;
- преобладающий тип дыхания у женщин - грудной, у мужчин - брюшной;
- минутный объем дыхания у женщин меньше;
- ЖЕЛ (жизненная емкость легких) у женщин меньше на 1000-1500 см³ (из-за меньших размеров грудной клетки).

Размеры сердца у женщин, как и у мужчин, зависят от направленности тренировочного процесса - наибольшие соответственно, у тренирующихся на выносливость и близкие к норме при занятиях скоростно-силовыми видами спорта. У женщин также имеются физиологические особенности в регуляции дыхания при мышечной работе. Они достигают одинаковых с мужчинами величин легочной вентиляции менее выгодным соотношением частоты и глубины дыхания, что обусловлено уменьшенным легочным объемом и более слабой дыхательной мускулатурой.

Идеальным средством для сохранения стройной фигуры на протяжении жизни является атлетическая гимнастика в сочетании с аэробными упражнениями: быстрая ходьба, бег, плавание, гребля, лыжный спорт, езда на велосипеде. Все зависит от методики, которая применяется. При занятиях в нужном режиме мышцы становятся длинными и изящными, а излишние жировые отложения исчезают. Удлиненные и упругие мышцы создают более красивый рельеф, чем короткие и чрезмерно развитые. Появляется умение владеть своим телом и красиво двигаться.

При необходимости *увеличить мышечную массу и окружность форм тела*, следует выполнять упражнения в 5-6 подходов, повторяя каждое упражнение 6-10 раз и отдыхая между подходами 1,5-2,0 минуты. Упражнения следует выполнять в медленном и среднем темпе (режим увеличения мышечной массы).

Для *уменьшения жировых отложений* нужно придерживаться следующей методики: количество подходов 3-4, а количество повторений в подходе - 15-20 раз. Упражнения следует выполнять в быстром темпе с более короткими перерывами – 40-60 с (режим уменьшения мышечной массы и жировой ткани).

Перед началом выполнения упражнений необходима тщательная разминка. Начинающие выполняют упражнение с 1 подходом в течение 1-2 недели и постепенно увеличивают количество подходов до нормы.

Через 3-4 месяца занятий комплекс рекомендуется менять. Комплексы должны быть составлены в порядке повышения уровня физической нагрузки и сложности упражнений. Заниматься силовыми упражнениями следует 3 раза в неделю, а остальные дни следует добавлять аэробную нагрузку и упражнения на гибкость.

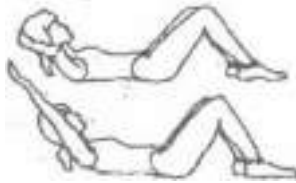
Укрепление мышц брюшного пресса. Очень важно как для исправления общих проблем осанки в кифозе и лордозе, так и предотвращения травм поясницы. Косые и поперечные мышцы особенно важны в этих целях, потому что они создают внутреннее брюшное давление. Любой можем улучшить свою фигуру, укрепив мышцы брюшного пресса. Главное качество выполнения их, а не количество.



Упражнение 1.

Рис. 46

И. п. - лежа на спине, колени разведены и согнуты, спина прямая, голова откинута слегка назад. Подняться, обхватив руками под коленями (упражнения наиболее эффективно при подъеме до угла, указанного на картинке), вдавите поясницу в пол и напрягите мышцы живота. Медленно вернитесь в исходное положение (рис.46) . Все варианты упражнений на постарайтесь выполнять, поднимаясь пресс до угла, указанного выше.

Варианты (рис.47):**Рис. 47****Рис. 48**

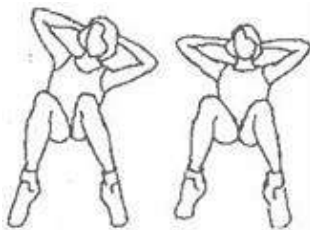
Из исходного положения:

1. Скрестить руки на груди.
2. Руки за голову (руки за головой в замок не смыкать, держим свободно за ушами, подбородком тянемся к потолку, шея, спина, голова - одна линия).
3. Вытянуть руки назад за голову.
4. В верхней точке движения (из всех указанных положений выше) сделать паузу или выполнить пульсирующие покачивания.

Упражнение 2.

Исходное положение то же, руки за головой.

Подняться, повернуть туловище в сторону, вернуться в исходное положение и лечь (рис.48).

**Рис. 49****Варианты (рис.49):**

1. Подняться, поворот в одну сторону, в другую, затем вернуться в исходное положение



2. Подняться, наклон в одну сторону, вернуться в исходное положение, наклон в другую сторону.

3. Подняться и потянуться руками вправо, влево.

**Рис. 50****Упражнение 3.**

И. п. - лежа на спине, ноги согнуты. Согнутую правую ногу положите на колено левой ноги, руки за голову, локти разведены в стороны. Приподняться и наклониться правым локтем к левому колену (рис.50).

Упражнение 4.

И. п. - лежа на спине, левую ногу перекинуть через правую, левую руку в сторону, правой рукой сильно нажать на левое бедро и держать несколько секунд (рис.51).



Рис. 51

**Упражнение 5.**

И. п. - правую ногу вытянуть, левую согнуть и приподнять. Правую руку параллельно ног вытянуть вперед, левую поднять вверх. Затем поменять положение (рис.52)

Рис. 52

**Упражнение 6.**

И. п. - ноги скрестить и вытянуть вверх. Руки вдоль туловища на полу. Таз немного приподнять, напрячь мышцы живота, пятками потянуться к потолку. Поясницу прижать к полу (рис.53).

Упражнение 7.

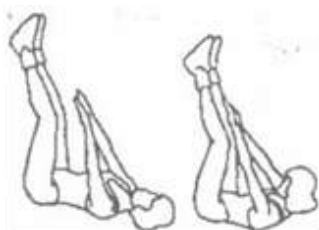
Рис. 53



И. п. - лежа на спине приподнять согнутые в коленях ноги и голову. Ладони на коленях с усилием давят на них, так чтобы ногам приходилось преодолевать сопротивление (рис.54).

Упражнение 8.

Рис. 54



И. п. - лежа на спине, ноги вверх слегка согнуты в коленях. Вытянуть руки вперед по направлению к носкам. Поясницу прижмите к полу (рис.55).

Упражнение 9.

Рис. 55

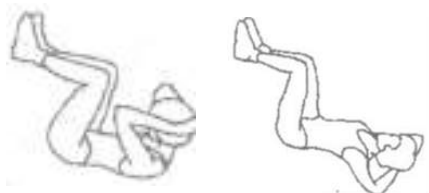


И. п. - лежа на спине, ноги врозь согнуты в коленях, руки вытянуты за головой. Вдавите поясницу в пол, прижав живот к позвоночнику. Поднимите прямые руки до уровня плеч. Сохраняя колено согнутым под прямым углом, поднимите правую ногу вверх.

При

Рис. 56

жмите поясницу к полу, опуская руки на пол и возвращая ногу в исходное положение. Поменяйте ногу (рис.56).

**Упражнение 10.**

И. п. - лежа на спине, руки за головой, ноги поднять и согнуть в коленях под прямым углом.

Рис. 57

Приподняться и локтями тянуться к коленям (упражнение выполняется медленно за счет мышц живота), вернуться в исходное положение (*рис.57*).

Укрепление мышц спины.

Наряду с укреплением брюшных мышц, необходимо укреплять и мышцы спины. Упражнения для выпрямляющих мышц спины следует делать осторожно, постепенно наращивая нагрузку, без резких движений поясницы. Если занимающиеся испытывают боль в спине, делая эти упражнения, им надо немедленно прекратить заниматься и проконсультироваться у врача. Врач может порекомендовать измененный вариант упражнения или запретить упражнения для выпрямляющих мышц спины.

Укрепление плеч.

Большинство людей имеют более сильные передние плечевые мышцы, чем спинные, задние. Отсутствие равновесия между задними и передними плечевыми мышцами может создать проблему с осанкой, излишне округлив плечи. Для устранения этой проблемы необходимо укреплять мышцы верхней части спины и задней плечевой области и вытяжение косых приводящих плечевых мышц.

Укрепление бедер и коленей.

Укрепление двуглавой мышцы бедра важно, потому что она защищает колено и предотвращает заболевание коленной чашечки. Чтобы спасти коленные мышцы от растяжений, нужен сбалансированный тренинг двуглавой мышцы бедра и задней поверхности бедра. В дополнение к сгибающим и выпрямляющим бедренным мышцам желательно укреплять также отводящие и приводящие бедренные мышцы, которые формируют более устойчивую походку и помогают в других движениях, таких как сгибание, выпрямление и

вращение. Отводящие мышцы можно тренировать, отводя прямую ногу в сторону из положения лежа или стоя (с дополнительным сопротивлением, создаваемым грузами или резинами). Наилучший способ укрепления отводящих мышц - лежа на боку.

Укрепление лодыжек и голеней.

Чтобы предотвратить травмы, необходимо укреплять голень и нижнюю часть ноги. Особенно важно укреплять мышцы передней большеберцовой и задней большеберцовой, а также икроножные мышцы.

Цель силового тренинга - обеспечить улучшение мышечной силы и выносливости, избегая при этом травм. Каждому занимающемуся следует знать, что, если у него после занятий болят суставы или они не могут сохранять правильную технику выполнения упражнения до конца, это значит, что они перегружают свой организм и должны заменить свои упражнения упрощенным вариантом. Некоторые упражнения лучше избегать, предварительно оценив их рискованность и эффективность. Для того, чтобы повысить безопасность упражнений, бывает достаточно просто немного изменить их, например, ограничить амплитуду.



Разработка ягодичных мышц, задних мышц бедра

Упражнение 1.

И. п. - стоя, ноги врозь, руки на бедрах, живот втянут. Сгибая колени, движение выполнять вниз - назад до тех пор, пока бедра не встанут параллельно полу. Зафиксируйте положение, вернитесь в исходное положение (рис.58).

Рис. 58

Варианты:

И. п. - стоя, ноги врозь, руки на бедрах, живот втянут. Присев до положения бедра параллельно полу, выполнить пульсирующие покачивания (рис.59).

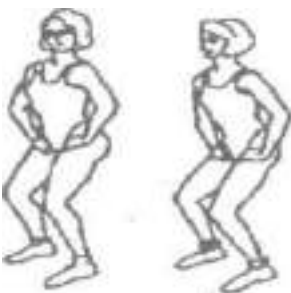


Рис. 59

Упражнение 2.



И. п. - стоя, ноги шире плеч, носки смотрят наружу, руки на талии. Спина прямая. Присесть до положения бедра параллельно полу, зафиксировать положение, вернуться в исходное положение (рис.60).

Рис. 60

Упражнение 3.

И. п. стоя, ноги врозь, руки на талии. Сделайте выпад вперед, чтобы нога была под углом 90° . Вернитесь в исходное положение, слегка оттолкнувшись впереди стоящей ногой (рис.61).

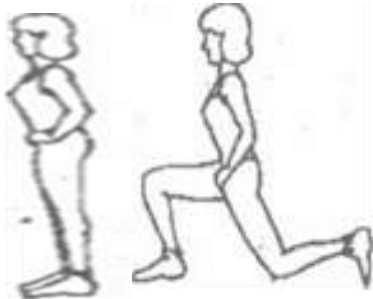


Рис. 61

Варианты:

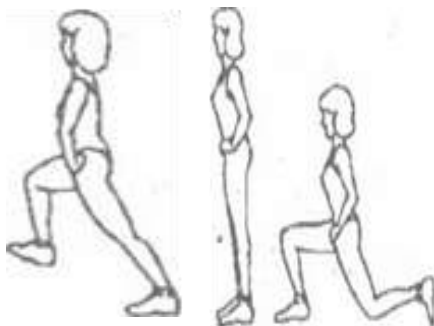


Рис. 62

исходное положение то же. Сделав выпад вперед и вернувшись в исходное положение, выполните выпад в сторону, вернитесь в исходное положение и выполните выпад назад, вернитесь в исходное положение (рис.62).

Упражнение 4.

И. п. стоя, кольцо из эластичного бинта на щиколотках. Слегка согнув, заведите ногу назад, подняв носок на 15 см над полом. Кольцо слегка натянуто, руки на опоре. Поднимите левую пятку, пока колено не будет под углом 90° . Вернитесь в исходное положение. То же другой ногой (рис.60).

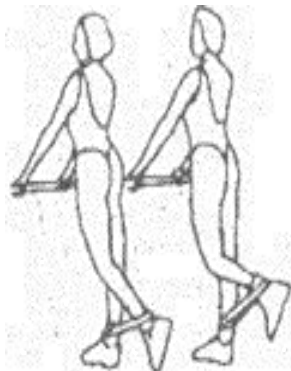


Рис. 63

Варианты:

И. п. - стоя, руки на поясе, отведение прямой ноги назад с сопротивлением (рис.64).



Упражнение 5.

И. п. - стоя на локтях и коленях,

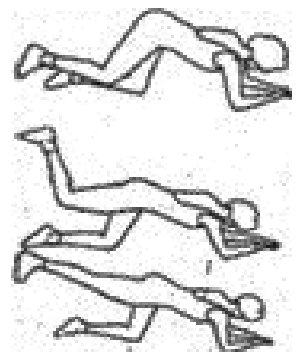


Рис. 64 равномерно распределив массу тела. Поднимите вверх согнутую в колене ногу, пока задняя линия бедра не встанет параллельно полу, подошва смотрит точно вверх. Нажимая на пятку, выпрямите поднятую вверх ногу, согните

Рис.65

ногу в колене, вернитесь в исходное положение. Тоже другой ногой (рис.65).

Упражнение 6.

И. п. - лежа, ноги согнуты, эластичный бинт чуть выше колена. Растягивая бинт, отведите ногу в сторону, медленно вернитесь в исходное положение (рис.66).



Рис. 66

Упражнение 7.

И. п. ноги на ширине плеч, руки на поясе. Растягивая бинт, отведите ногу вперед, медленно вернитесь в исходное положение (рис.67).



Рис. 67

Для развития боковых мышц бедер

Упражнение 8.

И. п. - стоя, ноги врозь, надев эластичное кольцо чуть выше коленей, слегка согните, их, руки на поясе. Выпрямите обе ноги, отведите правую ногу в сторону растягивая эластичное кольцо, медленно опустите ногу, вернитесь в исходное положение (рис.68).

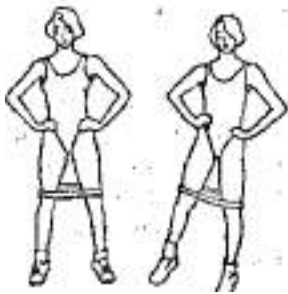
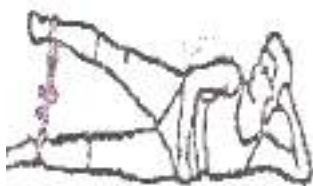


Рис. 68

Упражнение 9.

И. п. - лежа на боку, эластичное кольцо на щиколотках, растягивая кольцо, отведите верхнюю ногу вверх, почувствовав напряжение в боковой поверхности бедра,



бедра,

Рис. 69

медленно опустите ногу вниз (рис.69).



Рис. 70

Для развития мышц голени

Упражнение 10.

И.п. - лежа на животе, голову положить на руки, таз плотно прижать к полу. Одну ногу согнуть, поднимая колено, тянуться пяткой к потолку (рис.70).

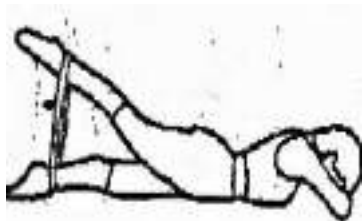


Рис. 71

Для развития ягодиц и задних бедренных мышц

Упражнение 11.

И. п. - лежа, эластичное кольцо на щиколотках. Растягивая эластичный бинт, поднимите ногу вверх,

медлен

но вернитесь в исходное положение (рис.71).



Рис. 72

Для развития ягодиц и задних бедренных мышц

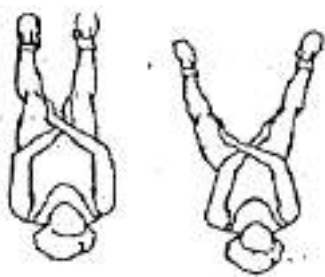
Упражнение 12.

И. п. - лежа на животе, ногу согните под прямым углом, подошва смотрит в потолок. Оторвите бедро от пола и

поднимите на 3-5 см, зафиксируйте положение и медленно вернитесь в исходное положение (рис.72).

Для развития внутренних бедренных мышц, мышц груди и рук

Упражнение 13.



И. п. - лежа на спине, ноги согнуты под прямым углом к туловищу. Скрестите руки перед собой и положите на внутреннюю поверхность бедер чуть выше коленей. Соедините ноги, преодолевая сопротивление

раздвигаю-

Рис. 73

щего движения рук. Медленно вернитесь в исходное положение (рис.73).

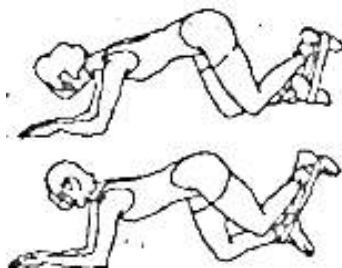
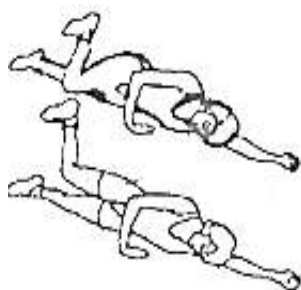


Рис. 74

Упражнение 14. И. п. - стоя на локтях и коленях, наденьте эластичное кольцо на ступню правой ноги и голеностоп левой ноги. Растягивая эластичное кольцо,

поднимите левую ногу вверх, пока задняя часть бедра не окажется на одном уровне с тазом, зафиксируйте это положение и вернитесь в исходное положение (рис.74).



Для развития передних и боковых бедренных мышц

Упражнение 15.

И. п. - лежа на боку, согните колено верхней ноги и опустите его на пол. По диагонали поднимите верхнюю ногу вверх. В конечном положении она должна стать прямо

Рис. 75

над нижней ногой: на расстоянии 15 см от нее, верните ногу в исходное положение (рис.75).

Для развития внутренней и задней поверхности бедра

Упражнение 16.

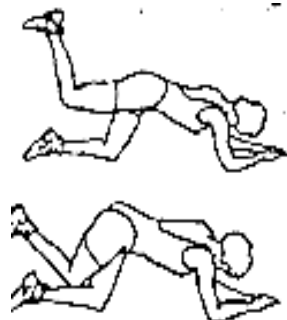
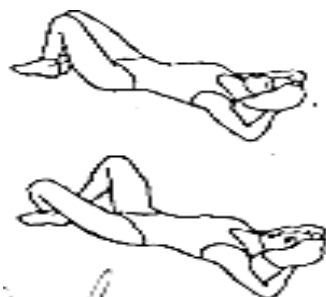


Рис. 76

И. п. - стоя на локтях и коленях, согните ногу в колене под прямым углом и поднимите ее так, чтобы бедро оказалось на одном уровне с тазом, ступня смотрит строго в потолок. Не разгибая колена, опустите ногу за голень опорной ноги как можно ниже, скрестив ноги (рис.76).

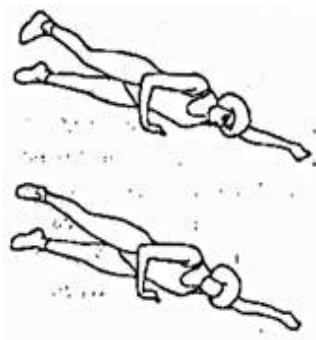
Упражнение 17.



И. п. - лежа, ступни вместе, ноги согнуты, колени врозь. Сожмите ягодицы и вытолкните таз вверх, так

чтобы ягодицы приподнялись над полом, поясницу вдавите в

Рис. 77 пол, в верхней точке сомкните колени и медленно вернитесь в исходное положение (рис.77).



Для развития ягодичных и боковых мышц бедер

Упражнение 18.

И. п. - лежа на боку, верхнее бедро расположено строго над нижним. Верхнюю ногу, слегка согнутую в колене, поднимите на 5-10 см. Начиная со ступни, поверните

Рис. 78 верхнюю ногу так, чтобы носок смотрел вниз. Начиная со ступни, поверните ногу в противоположном положении) (рис.78).

Варианты:

1. Для отягощения используйте утяжелитель.
2. Зафиксируйте ногу в вывернутом положении, покачав ее вверх-вниз.

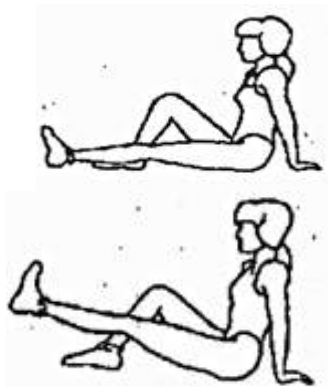


Рис. 79

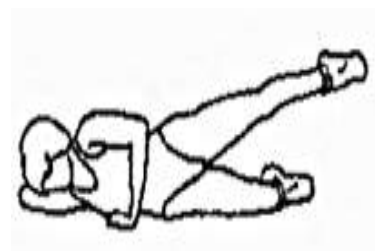
Для передней поверхности бедра

Упражнение 19.

И. п. - сидя, одна нога согнута, другая прямая, носок смотрит вверх. Поднимите ногу вверх и опустите в исходное положение (рис.79).

Варианты:

1. поднять ногу и выполнить покачивания;
2. прикрепить груз к лодыжке.



Для боковых мышц бедра.

Упражнение 20.

И. п. - лежа на боку, нога снизу согнута в колене. Поднимите прямую ногу в сторону, носок смотрит строго вперед. Медленно опустите в исходное положение.

Рис. 80

ние (рис.80).

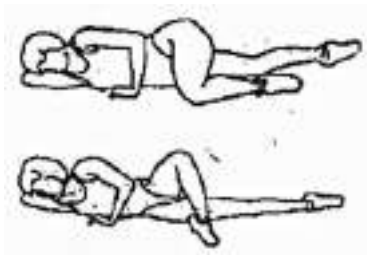


Рис. 81

*Для мышц внутренней поверхности бедра.***Упражнение 21.**

И. п. - лежа на боку, нога внизу вытянута, носок смотрит вперед, нога сверху согнута в колене и лежит на полу. Поднимите ногу снизу на 10-15 см и вернитесь в исходное положение (рис.81).

Варианты:

1. Нога сверху согнута впереди, носком упирается в пол. Ногу снизу поднимите на 10-15 см и опустите или поднимите и сделайте пружинистые покачивания.
2. Исходное положение то же, ногу снизу поднять на 10-15 см, отвести вперед, вернуться назад и опустить на пол.
3. Исходное положение то же, ногу поднять, отвести назад, вернуться и опустить на пол.

Для улучшения отдельных частей организма необходимо включать целенаправленные упражнения, дающие нагрузку на нужные мышцы. Ниже приводятся специальные комплексы для развития силы мышц у женщин.

Комплекс № 1 (рис. 82)

1. Выжимание отягощение из-за головы. Отягощение следует опускать за голову как можно ниже (вдох), отводя плечи назад. Это упражнение позволяет придать плечам и рукам круглые формы, заполнить впадины в области ключиц и шеи.

2. Приседание с отягощением на плечах. Сделав глубокий вдох, опуститься в присед, удерживая спину прямой, грудь приподнятой. Поднимаясь, до конца выдохнуть воздух. Вначале для равновесия под пятки можно подкладывать брусок высотой 5-7 см. Упражнение укрепляет ноги,

позволяет освободиться от лишних жировых отложений на бедрах и в области таза, делает походку легкой.

3. Опускание рук с отягощением за голову в положении лежа. Опуская – вдох, поднимая – выдох. Под спину можно положить мягкий валик. Упражнение стимулирует глубокое дыхание, помогает поднять грудь, расширить грудную клетку.

4. Наклоны вперед с отягощением за головой. При сгибании туловища делать выдох, при разгибании – вдох. Это упражнение укрепляет поясницу, способствует исправлению осанки, помогает нейтрализовать отрицательное влияние ношения обуви на высоких каблуках.

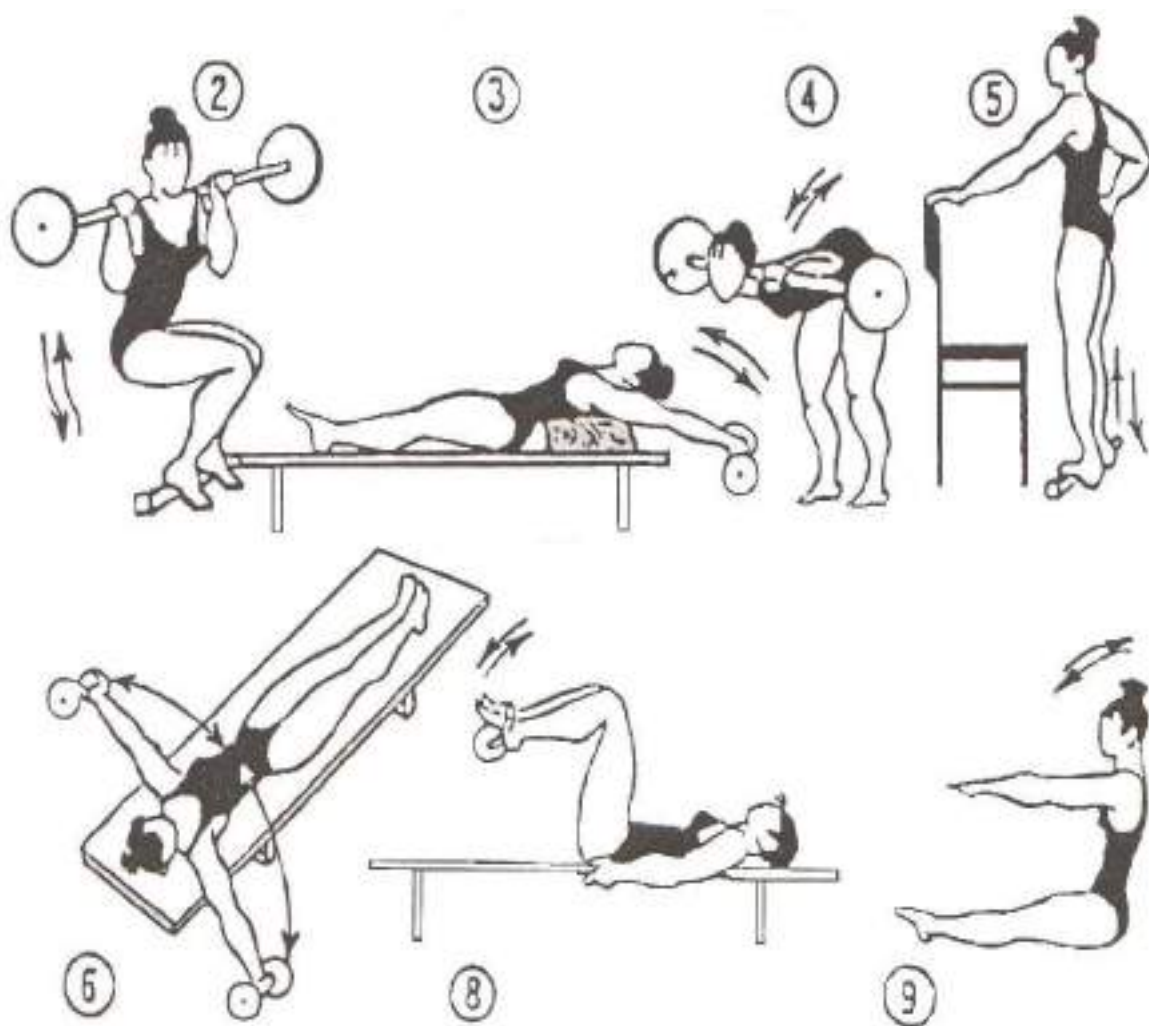


Рис. 82 Комплекс №1.

5. Подъемы на носках. Встать носками на брус высотой 5-7 см и опускать пятки возможно ниже. Упражнение укрепляет икроножные мышцы, помогает придать голени правильную, изящную форму.

6. Разведение рук с отягощением в стороны в положении лежа. Руки опускать вниз несколько согнутыми – вдох, поднимать – выдох. Упражнение стимулирует глубокое дыхание, помогает поднять грудь, расширить грудную клетку.

Следующие упражнения помогут освободиться от лишних жировых отложений на животе, уменьшить объем талии, придать ей изящную форму

7. Наклоны туловища в стороны с отягощением за головой. Упражнение выполнять поочередно в правую и левую сторону.

8. Подъем ног в положении лежа. Имеющие хорошую подготовку девушки, выполняют упражнение с отягощением на ногах. Подняв ноги, опустить их назад за голову.

9. Подъем туловища из положения лежа. Начинаящим при подъеме туловища рекомендуется вытягивать руки вперед, подготовленные могут пользоваться отягощением, удерживая его за головой, приподняв грудь и отведя плечи назад. Чтобы дать нагрузку косым мышцам живота, после подъема туловища можно разворачивать его попеременно в стороны, при этом касаясь локтем колена противоположной ноги.

Комплекс №2 (рис. 83)

1. Для мышц груди: лежа на горизонтальной скамейке лицом вверх. В руках гантели, руки вытянуть перед грудью. Разведение рук в стороны.

2. Для дельтовидных мышц: стоя, руки с гантелями опущены. Подъем рук через стороны до горизонтального положения.

3. Для мышц бедер: стоя, под пятки подложен деревянный брусок высотой 5 см, руки с гантелями у пояса. Приседания.

4. Для мышц голени: стоя, в одной руке отягощение, вторая на поясе. Подъемы на носок поочередно на каждой ноге.

5. Для мышц спины: стоя, руки за головой, в руках отягощение. Наклоны туловища вперед до горизонтального положения. Ноги не сгибать.

6. Для мышц спины: стоя, ноги прямые, корпус наклонен вперед до горизонтального положения. Одна рука опущена вниз, в ней отягощение, вторая на поясе. Подтягивать отягощение к тазобедренному суставу. Выполняется поочередно каждой рукой.

7. Для мышц рук: стоя, гантели в опущенных руках. Поочередно сгибать руки в локтевых суставах.

8. Для мышц рук: стоя, одна рука с гантелью поднята вверх и согнута в локте, другая на поясе. Не меняя положение локтя, сгибать руку. Выполняется поочередно каждой рукой.

9. Для мышц брюшного пресса: стоя, одна рука на поясе, в другой отягощение. Наклоны туловища в сторону руки с отягощением. Взять гантель в другую руку и повторить упражнение.

10.

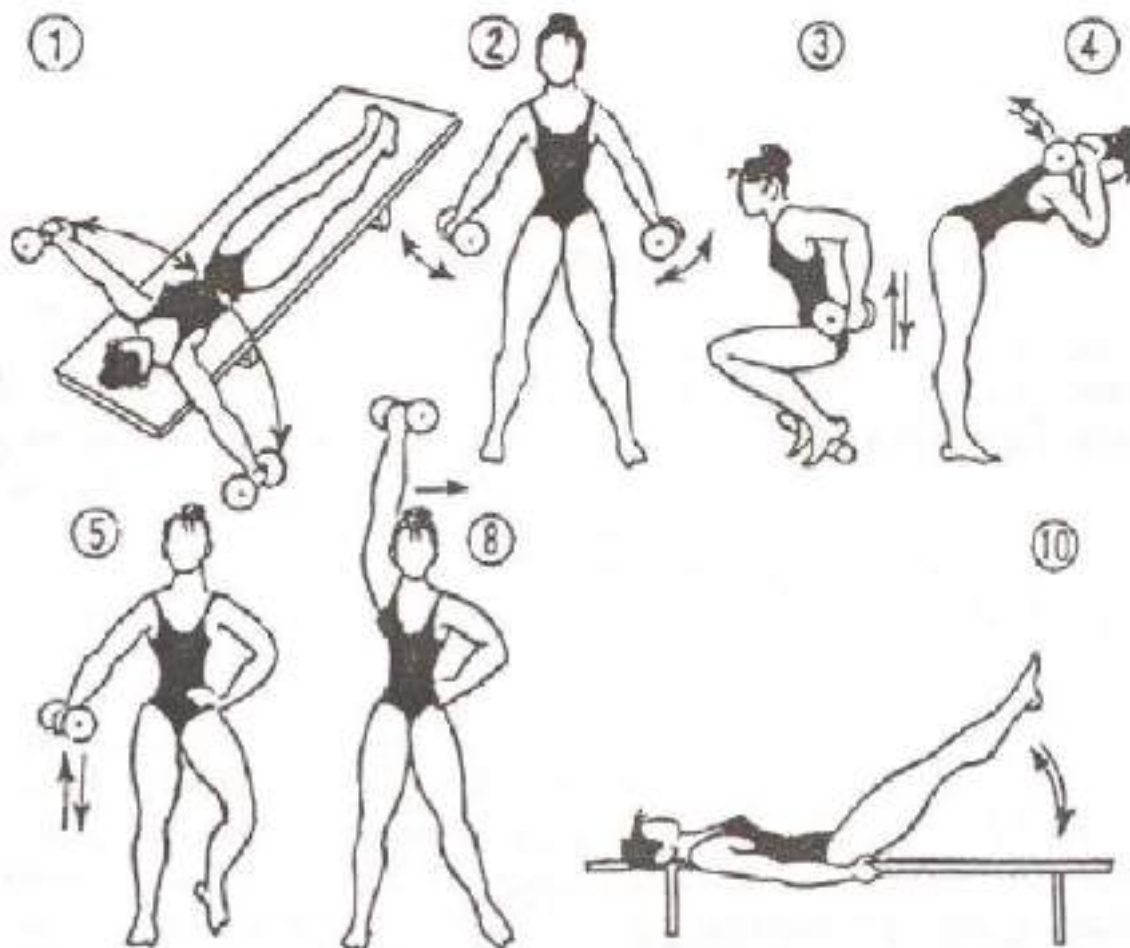


Рис. 83 Комплекс №2

10. Для мышц брюшного пресса: лежа лицом вверх на горизонтальной скамейке или на полу, руки за головой или вдоль тела. Подъемы прямых ног под углом $90^{\circ} - 120^{\circ}$.

Комплекс №3 (рис. 84)

В 1-й день занятий выполняются нечетные упражнения, на 2-й день – четные, на 3-й день выполняются 12-14 упражнений по выбору на слабые группы мышц.

1. Для плеч: стоя, штанга в опущенных руках, хват узкий. Тяга к подбородку.

2. Для плеч: стоя, руки с гантелями опущены и чуть согнуты в руках. Подъемы рук через стороны вверх.

3. Для мышц верхней части спины: стоя в наклоне, штанга в опущенных руках. Тяга штанги к животу.

4. Для мышц верхней части спины: сидя, шток от блочного устройства в поднятых руках, хват широкий. Тяга штока за голову.

5. Для верхней части грудных мышц: лежа на наклонной скамейке под углом $30-45^{\circ}$ головой вверх. Штанга у груди, хват средний. Жим.

6. Для верхней части грудных мышц: стоя в наклоне, чуть согнутые в локтях руки разведены в стороны, в них – штоки от блочного устройства. Сведение рук перед грудью.

7. Для нижней части грудных мышц: лежа на наклонной скамейке головой вниз. Штанга у груди. Жим.

8. Для нижней части грудных мышц: лежа на наклонной скамейке головой вниз, гантели в чуть согнутых в локтях рук. Поднимание- опускание рук в стороны.

9. Для нижней части грудных мышц: стоя, гантели в опущенных руках. Попеременное сгибание рук в локтевых суставах.

10. Для нижней части грудных мышц: стоя, руки согнуты в локтях, подняты над головой, в них гантели. Не меняя положение локтей, разгибать руки.

11. Для передней поверхности бедер: лежа на спине. Ноги подняты и согнуты в коленях, ступни упираются в отягощение, закрепленное в специальном станке. Жим.

12. Для передней поверхности бедер: сидя на высоком стуле, к голени прикреплено отягощение. Сгибание ног в коленях. Упражнение можно выполнять на специальном станке.



Рис. 84

Комплекс №3

13. Для задней поверхности бедер: приседание со штангой на плечах.

14. Для задней поверхности бедер: лежа на горизонтальной скамейке лицом вниз, к голени прикреплено отягощение. Сгибание ног в коленях. Упражнение можно выполнять на специальном станке.

15. Для ягодичных мышц: приседания со штангой на плечах.

16. Для ягодичных мышц: стоя, к ноге сбоку прикреплен конец амортизатора, отвести ногу в сторону, растягивая амортизатор. То же другой ногой.

17. Для мышц живота: лежа на горизонтальной скамейке, ноги закреплены, руки за головой. Подъемы туловища до касания коленей грудью (3-4х35-30).

18. Для мышц живота: лежа на спине, руки за головой, ноги подняты вверх и согнуты в коленях. Поднесение коленей ко лбу, отрывая таз от пола (3-4х25-30).

19. Для мышц голени: сидя, на коленях отягощение. Подъемы на носках.

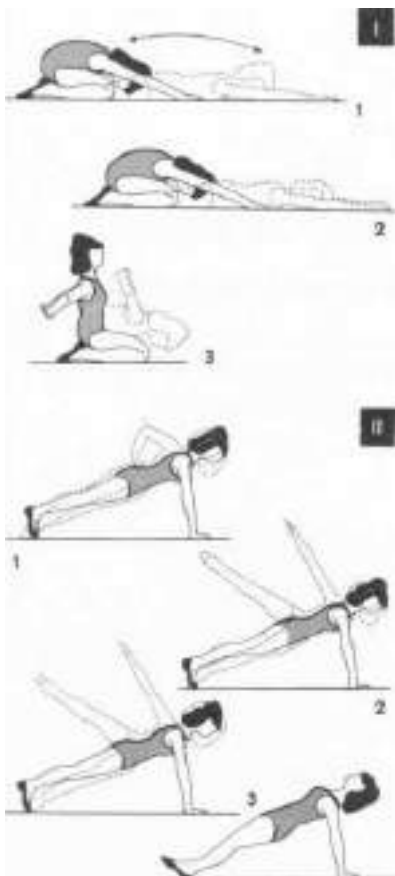
20. Для мышц голени: стоя носками на деревянном бруске высотой 5-7 см, штанга на плечах. Подъемы на носках.

Глава 7

УПРАЖНЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ТРУДНОСТИ

Для более эффективного воздействия на различные группы мышц применяются упражнения повышенной трудности. Общее число упражнений, выполняемое за одно занятие, не должно быть меньше 12 и более 24.

Упражнения для девушек



I 1) Сидя на пятках, голова наклонена к коленям, руки вытянуты вперед. Потянуться вперед до положения лежа и вернуться в исходное положение.

2) То же, но поворачиваясь боком и скользя по ковру руками, плечом и щекой.

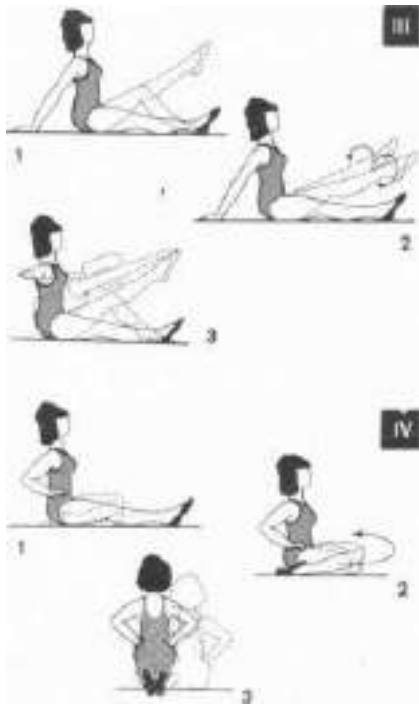
3) Сидя на пятках, наклониться и выпрямиться без помощи рук (они сзади в «замке»).

II 1) Из упора лежа повернуться в упор на одной руке, другую - на талию.

2) То же, подняв ногу и руку.

3) То же, но выйти в упор сзади.

III 1) Сидя, упор сзади. Ноги подтянуть, выпрямить под углом 45°, опустить.



2) Сидя, упор сзади. Ноги поднять. Круги прямыми ногами порознь.

3) Сидя, руки в стороны. Ноги подтянуть, выпрямить под углом 45° с одновременным движением рук к носкам. Зафиксировать положение.

IV 1) Сидя с выпрямленными ногами (руки на талии), подобрать ноги вправо и сесть на левое бедро. То же в другую сторону.

2) Сидя на одном бедре, выпрямить ноги и, описав ими полукруг, перейти в зеркальное положение.

3) Сесть на пятки (носки вытянуты). Приподнимаясь, перемещать таз, садясь вправо и влево

от ступней.

Упражнения для юношей

I 1) Положить стул на пол. Упор лежа на ножках стула кистями вовнутрь.

Отжимания, попеременно поднимая прямые ноги.

2) Отжимания с переносом веса (наклоном тела) попеременно на каждую руку.

3) «Волна» в упоре лежа. (Поднять таз - корпус и прямые ноги под углом друг к другу. Сгибая руки, движение корпусом вниз-вперед, затем, выпрямляя руки, вперед-вверх).

II 1) При отжимании от ножек стула на линии рук (кисти вовнутрь) - нижняя часть живота (тело сдвинуто вперед).

2) Корпус и ноги под углом. Таз поднят. Отжимания в этом положении.

3) В упоре лежа тело сдвинуто назад. При отжимании линия рук за головой.

III 1) На сиденье стула упор сидя (приподнять таз).

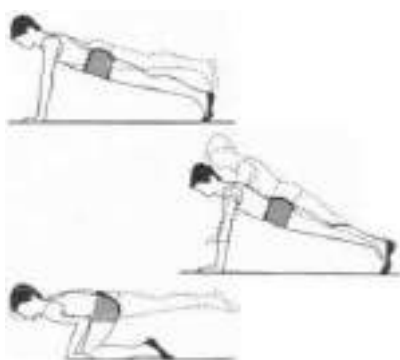


Подтянуть согнутые ноги к животу. Покачивание тела в этом положении.

2) То же, но выпрямить ноги в «угол», опустить.

3) Из положения сидя выйти в упор, подняв прямые ноги в «угол».

IV 1) В упоре лежа толчками прямых ног подбрасывать тело.



2) То же толчками рук (можно с хлопком при отталкивании).

3) В положении на коленях подставить под живот локти (ладони на полу пальцами назад).

Выпрямить ноги в горизонтальное равновесие (в упоре на согнутых руках).

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Барчуков И.С.* Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. Ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 528 с.

2. *Барчуков И.С.* Физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования/ И.С. Барчуков; под общ. ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.

3. *Баршай В.М.* Гимнастика: учебник/ В.М. Баршай, В.Н. Курысь, И.Б. Павлов. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 314 с.

4. *Белов В.И., Михайлович Ф.Ф.* Валеология: здоровье, молодость, красота, долголетие. М., 1999. – 664 с.

5. *Бурмистров Д.А., Степанов В.С.* Берегите свой скелет! Кое-что о силовой тренировке. – М.: Терра-Спорт, 2003. – 32 с. (Библиотечка тренера)

6. *Вайнер Э.Н.* Валеология: Учебник для вузов. 2-е изд., испр. – М.: Флинта: Наука, 2002. – 416 с.
7. Гиревой спорт/ авт.- сост. А.М. Горбов. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007. – 191 с.
8. *Гришина Ю.И.* Общая физическая подготовка. Знать и уметь. – Ростов н /Д: Феникс, 2010. – 249 с.
9. *Дворкин Л.С.* Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэр-лифтинг, гиревой спорт. Серия «Хит сезона». – Ростов н /Дону: Феникс, 2001.
10. *Дубровский В.И.* Экогигиена физической культуры и спорта: рук. для спортивных врачей и тренеров/ В.И. Дубровский, Ю.А. Рахманин, А.Н. Разумов. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008. – 551с.
11. *Курысь В.Н.* Основы силовой подготовки юношей. – М.: Советский спорт, 2004. – 264 с.
12. *Литвинов Е.Н.* Как стать сильным и выносливым. – М., 1979.
13. *Ломейко В.Ф.* Студенту о физическом воспитании. - М., 1984.
14. *Лукьяненко В.П.* Физическая культура: основы знаний: учеб. пособие. – 2-е изд., стереот. - М.: Советский спорт, 2005. - 224 с.
15. *Менхин Ю.В., Менхин А.В.* Оздоровительная гимнастика: теория и методика. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 384 с.
16. *Муллер А.Б.* Физическая культура: учебник для вузов/ А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский, С.К. Рябининой. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 424 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.
17. *Назарова Е.Н.* Здоровый образ жизни и его составляющие: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.
18. *Сайганова Е.Г.* Физическая культура: учебное пособие. Бакалавриат/ Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. – 270 с.
19. *Седов А.В.* Быстрые километры. - М., 1982 .
20. Спортивная медицина: учеб. пособие/ под ред В.А. Епифанова – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 336 с.

21. Физическая культура и физическая подготовка [текст]: учебник /И.С. Барчуков [и др.], ред.: В.Я. Кикоть, И.С. Барчуков. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2010. – 431с.

22. Энциклопедический словарь юного спортсмена. - М., 1979.

Стрельченко Владимир Филиппович

Коваль Людмила Николаевна

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ**

Учебно-методическое пособие

Редактор В.Ф. Стрельченко

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(филиал) г. Пятигорск

В.Ф. СТРЕЛЬЧЕНКО, Л.Н. КОВАЛЬ

ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ



ПЯТИГОРСК 2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(филиал) г. Пятигорск

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Стрельченко Владимир Филиппович
Коваль Людмила Николаевна

ОСНОВЫ

САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПО РАЗВИТИЮ

ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)»

для студентов очной и заочной форм обучения

по всем направлениям подготовки
квалификация выпускника - бакалавр

Пятигорск

2015

УДК 378.14.014.13
ББК 75.1

Утверждено
на заседании кафедры физической
культуры
протокол № 2 от «24» сентября 2015 г.

Рецензенты:

Беляев Н.Г. – доктор биологических наук, профессор
Алексеева Е.Н. – кандидат педагогических наук, доцент

Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н.

Основы самостоятельной работы по развитию двигательных качеств. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)» для студентов очной и заочной форм обучения по всем направлениям подготовки бакалавриата и специалистов / В.Ф. Стрельченко, Л.Н. Коваль. – Пятигорск: СКФУ, 2015. – 185 с.

ISBN978-5-9906279-0-1

В учебном пособии рассматриваются основные теоретические и практические вопросы самостоятельной работы по совершенствованию двигательных качеств.

Разделы учебного пособия посвящены развитию силы, выносливости, ловкости, быстроты и гибкости посредством выполнения различных физических упражнений утренней гигиенической ритмической гимнастики, с использованием гантелей, гири, штанги, скакалки, резинового жгута, экспандера и т.д.

Целью учебно-методического пособия является формирование у студентов знаний, умений практических и организационных навыков в области культуры движений, самостоятельной подготовке к овладению учебным материалом дисциплины «Физическая культура (элективный курс)».

Предназначено для организации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений.

ISBN978-5-9906279-0-1
УДК 378.14.014.13
ББК 75.1

© Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н.
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
 Глава 1	
Основные двигательные качества и их развитие.....	10
1.1. Движение как основа жизнедеятельности человека.....	10
1.2. Двигательные способности.....	13
1.2.1. Психологическая характеристика двигательных способностей.....	14
1.3. Характеристика основных двигательных качеств.....	17
1.4. Психологическая характеристика двигательных качеств.....	19
1.5. Средства и методы развития физических связей.....	31
1.5.1. Средства и методы развития силы.....	31
1.5.2. Средства и методы развития быстроты.....	33
1.5.3. Средства и методы развития выносливости.....	33
1.5.4. Средства и методы развития гибкости.....	35
1.5.5. Средства и методы развития ловкости.....	35
1.5.6. Средства и методы развития глазомера.....	36
1.5.7. Средства и методы развития равновесия.....	36
 Глава 2	
Теоретические аспекты организации самостоятельной работы студентов в вузе.....	39
2.1. Цели и задачи самостоятельных занятий.....	39
 Глава 3	
Методическое содержание самостоятельной работы студентов по предмету «физическая культура».....	45
3.1. Формы и содержание самостоятельных занятий.....	45
3.2. Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ).....	48
3.2.1. Примерные комплексы утренней гигиенической гимнастики без предметов.....	50
3.3. Ритмическая гимнастика.....	58
3.3.1. Примерный комплекс утренней ритмической гимнастики.....	59
3.3.2. Утренняя ритмическая гимнастика в ритме классического танца.....	62
3.4. Упражнения в течение дня.....	65
3.5. Упражнения повышенной трудности.....	68
3.6. Ходьба и бег.....	70
3.7. Плавание.....	73
3.8. Велосипед.....	75
3.9. Атлетическая гимнастика.....	77
3.9.1. Комплексы упражнений с литыми гантелями.....	78
3.9.2. Общие рекомендации.....	79
3.9.3. Занятия по комплексам.....	81
3.9.4. Упражнения для мышц ног.....	100

3.9.5. Упражнения с экспандером и резиновым жгутом.....	103
3.9.6. Упражнения с гирями.....	106
Глава 4	
Закаливание.....	112
4.1. Систематичность использования закаливающих процедур.....	113
4.2. Постепенность увеличения силы раздражающего воздействия.....	113
4.3. Последовательность в проведении закаливающих процедур.....	114
4.4. Учет индивидуальных особенностей и состояния здоровья.....	114
4.5. Комплексное воздействие природных факторов.....	114
4.6. Гигиенические основы закаливания.....	115
4.7. Закаливание водой.....	119
Глава 5	
Нетрадиционные виды гимнастики.....	122
5.1. Гимнастика «Анохина».....	122
5.2. Дыхательная гимнастика.....	129
5.3. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой.....	131
5.4. Дыхательная гимнастика В.С. Чугунова.....	135
5.5. Гимнастика «Гермеса».....	138
Глава 6	
Гигиена самостоятельных занятий.....	141
6.1. Личная гигиена.....	142
6.2. Гигиена питания.....	145
Глава 7	
Особенности самостоятельных занятий для женщин.....	148
Глава 8	
Самоконтроль: субъективные и объективные показатели.....	151
8.1. Общее понятие самоконтроля.....	151
8.2. Субъективные показатели.....	152
8.3. Объективные показатели.....	154
8.4. Дневник самоконтроля.....	160
Глава 9	
Планирование самостоятельных занятий и управление ими.....	163
Приложение 1	166
Приложение 2	175
Список рекомендуемой литературы	184

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня одной из важнейших задач высшей школы является формирование готовности будущих специалистов к самообучению и проявлению творческой активности. Согласно Письму Министра образования РФ от 27.11.2002 г. «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений», решение этих задач «невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы».

Актуальной проблемой физического воспитания в вузе на современном этапе является необходимость формирования у студентов стремления к физическому самосовершенствованию.

Приобщение студенческой молодежи к физической культуре — важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. Наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм занятий физической культурой, решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями. Современные сложные условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека. Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье. Решение этой проблемы во многом зависит от умения студентов использовать средства физической культуры для укрепления своего здоровья, поддержания высокой работоспособности, навыков самостоятельных занятий.

В вузе, кроме физической культуры, пожалуй, нет такого предмета, который мог бы столь наглядно показать студентам особенности своего организма, научить методам закаливания, двигательной подготовки. Вместе с тем опыт работы вузов показывает, что еще не всегда преподаватель обращает на

это должное внимание. В результате многие выпускники по выходе из-под опеки педагогов перестают активно заниматься физическими упражнениями, что, естественно, отрицательно сказывается на их здоровье и двигательной подготовленности.

Рассматриваемая проблема заключается, в частности, в том, что деятельность преподавателя не должна ограничиваться обучением только лишь навыкам и умениям, указанным в соответствующем разделе программы (в нём выделены только ключевые навыки и умения, овладение которыми позволит студентам самостоятельно выполнять обязательные элементы режима каждого дня - утреннюю гимнастику, физкультминутки и домашние задания по физической культуре, самостоятельные занятия по развитию основных двигательных качеств, организацию активного досуга). Чтобы выпускники вузов знали, чем можно (и предпочтительнее) заниматься в свободное время, умели это делать, следует дать им достаточно широкий круг знаний, навыков и умений, не ограничиваясь содержанием учебного материала программы.

Схематично обозначим объем умений и навыков, необходимых студенту для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Прежде всего, он должен овладеть двигательными навыками, которые будут использованы во время самостоятельных занятий. Это и общеразвивающие упражнения: они являются содержанием утренней гимнастики, динамических пауз во время приготовления уроков, входят в содержание самостоятельных занятий по развитию основных двигательных качеств и т. п.; прочные навыки ходьбы и бега: с них начинается и ими заканчивается каждое самостоятельное занятие; навыки и умения в упражнениях, связанных с висами и упорами: это, прежде всего подтягивание в висе, перевороты в упор, лазанье по канату и по шесту, элементы акробатики, кувырки вперед и назад, стойки на руках и голове, элементы танцевальных упражнений, метания различных предметов, мячей разного веса, навыки и умения ходьбы на лыжах, бега на коньках, плавания, выполнения технических приемов различных спортивных игр и др.

Необходимо также овладение навыками и умениями организации условий занятий, выбора необходимых упражнений, их планирование, т. е. распределения

в течение какого-то периода времени, умения анализировать полученные результаты, в том числе измерять уровень основных двигательных качеств, подсчитывать изменение частоты сердечных сокращений, измерять показатели физического развития.

При выполнении самостоятельной работы студентами важное значение имеет умение пользоваться иллюстрациями, таблицами, в которых приводятся те или иные упражнения, измерительными приборами (секундомер, сантиметровая лента), а также навыки и умения ухода за спортивным инвентарем, оборудованием и спортивной одеждой, навыки и умения регистрации своих достижений (ведение дневника самоконтроля, анализ своих записей и т.п.).

Нет необходимости доказывать, что овладение этим достаточно большим кругом перечисленных навыков и умений даст возможность студенту грамотно и осмысленно заниматься физическими упражнениями. Вместе с тем овладеть ими он сможет лишь при постепенном и планомерном обучении.

В настоящем пособии представлен опыт работы преподавателей физического воспитания по организации и осуществлению самостоятельной работы студентов в ходе освоения учебной дисциплины «Физическая культура».

Содержание предлагаемого учебно-методического пособия систематизировано и составлено с учетом современных тенденций в области физкультурного образования студентов, здорового образа жизни каждого человека. Данное учебное пособие раскрывает конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий в вузе.

Пособие ориентирует деятельность студентов на самообучаемость, самостоятельность и инициативность как будущего бакалавра, у которого должна быть сформирована потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Традиционно самостоятельная работа рассматривается как целенаправленная, активная, свободная деятельность студентов, самоконтролируемая и рефлекслируемая, самостоятельно организуемая ими в силу индивидуальных внутренних познавательных мотивов в наиболее удобное с

их точки зрения время. Ее основу составляют те средства обучения, которые выступают, в сущности, источником деятельности, ее предметной базой.

Данное пособие составлено с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов ВПО квалификации «бакалавр» и учебных программ по физической культуре для высших учебных заведений.

Авторы надеются, что данное учебно-методическое пособие поможет преподавателям повысить собственный методический уровень, студентам будет полезным в самостоятельной работе над программным материалом.

ГЛАВА I

ОСНОВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА И ИХ РАЗВИТИЕ

1.1. ДВИЖЕНИЕ КАК ОСНОВА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходило в неразрывной связи с активной мышечной деятельностью. Организм человека развивается в постоянном движении. Сама природа распорядилась так, что человеку необходимо развивать свои физические способности. Ребенок еще не родился, а его будущее развитие уже взаимосвязано с двигательной активностью. Потребность в движении является характерной особенностью растущего организма.

Двигательная недостаточность проходит совершенно незамеченной, а нередко сопровождается даже чувством комфорта. При дефиците двигательной активности снижается устойчивость организма к простуде и действию болезнетворных микроорганизмов. Лица, ведущие малоподвижный образ жизни, чаще страдают заболеваниями органов дыхания и кровообращения. Снижение двигательной активности в сочетании с нарушением режима питания и неправильным образом жизни приводит к появлению избыточной массы тела за счет отложения жира в тканях.

Огромное количество людей разного возраста занимаются физической культурой для того, чтобы улучшить самочувствие, укрепить здоровье, стать сильными, ловкими, выносливыми, иметь стройную фигуру, хорошо развитые мышцы. Занятия физической культурой - это как бы компенсация за то, что мы лишены таких естественных физических действий, как бег, прыжки, плавание, ходьба и т. д. Выполняя физические упражнения, человек попадает в мир новых ощущений, положительных эмоций, обретает хорошее настроение, бодрость, жизнерадостность, чувствует прилив сил.

Медицинской наукой установлено, что систематические занятия физической культурой, соблюдение правильного двигательного и гигиенического режима являются мощным средством предупреждения многих заболеваний, поддержания нормального уровня деятельности и работоспособности организма.

Движение лежит в основе жизнедеятельности человека. Разнообразные химические и физические процессы в клетках тела, работа сердца и течение крови, дыхание, пищеварение и выделение; перемещение тела в пространстве и частей тела относительно друг друга; сложнейшая нервная деятельность, являющаяся физиологическим механизмом психики, восприятие и анализ внешнего и внутреннего мира - все это различные формы движения материи.

Основным условием жизни вообще является взаимодействие живого организма с окружающей средой. В этом взаимодействии существенную роль играет двигательная деятельность. Только передвигаясь, животное может находить себе пищу, защищать свою жизнь, производить потомство и обеспечивать его существование. Только при помощи разнообразных и сложных движений человек совершает трудовую деятельность, общается с другими людьми, говорит, пишет и пр. Определенным образом организованная двигательная деятельность является основой физического воспитания и основным содержанием спорта.

Наиболее элементарной формой движения материи является механическое движение, т.е. перемещение тела в пространстве. Закономерности механического движения изучаются механикой. Предметом механики как науки является изучение изменений пространственного расположения тел и тех причин, или сил, которые вызывают эти изменения.

Вскрывая и описывая условия, необходимые для осуществления того или иного механического движения, механика является важной теоретической основой техники, в особенности техники построения разнообразных механизмов. Механическая точка зрения может быть использована и при изучении механических движений человека.

Двигательная деятельность человека практически осуществляется при участии всех органов тела. Однако непосредственным исполнителем функции движения является двигательный аппарат, состоящий из костей, скелета, связок и мышц с их иннервацией и кровеносными сосудами. С механической точки зрения, двигательный аппарат совмещает в себе рабочую машину и машину-двигатель.

Устройство двигательного аппарата является предметом изучения анатомии. Изучение двигательного аппарата как машины-двигателя производится, главным образом, биохимией и физиологией. Изучение его как рабочей машины является задачей особой научной дисциплины – биомеханики.

Биомеханика возникла и развивается как наука о движениях животных организмов, в частности человека.

У животных организмов движутся не только части тела - органы опоры и движения. Смещаются внутренние органы, жидкости в сосудах, воздух в дыхательной системе и т.п. Эти механические процессы в биомеханике еще почти не исследованы. Поэтому объектом познания в ней принято считать только движения тела.

В норме человек производит не просто движения, а всегда действия (Н.А. Бернштейн); они ведут к известной цели, имеют определенный смысл. Поэтому человек выполняет их активно, целенаправленно, управляя ими, причем все движения тесно взаимосвязаны - объединены в системы.

Следует отметить, что двигательные действия человека существенно отличаются от движений животных. В первую очередь речь идет об осознанной целенаправленности движений человека, о понимании их смысла, возможности контролировать их и планомерно совершенствовать. Поэтому сходство между движениями животных и человека завершается на чисто биологическом уровне.

В действиях человека движения выполняются обычно не все время и не всегда во всех суставах. Части его тела иногда сохраняют свое относительное положение почти неизменным. В активном сохранении положения, как и в активных движениях, участвуют мышцы. Следовательно, человек совершает

двигательные действия посредством активных движений и сохраняя при необходимости взаимное расположение тел или иных звеньев тела.

Движения частей тела человека представляют собою перемещения в пространстве и времени, которые выполняются во многих суставах одновременно и последовательно. Движения в суставах по своей форме и характеру очень разнообразны, они зависят от действия множества приложенных сил. Все движения закономерно объединены в целостные организованные действия, которыми человек управляет при помощи мышц. Учитывая сложность движений человека, в биомеханике исследуют и механическую, и биологическую их стороны, причем обязательно в тесной взаимосвязи.

Поскольку человек выполняет всегда осмысленные действия, его интересует, как можно достичь цели, насколько хорошо и легко это получается в данных условиях. Чтобы результат был лучше, и достичь его было легче, человек сознательно учитывает и использует условия, в которых надо действовать. Кроме того, учится более совершенно выполнять движения. Биомеханика человека учитывает эти его способности, чем существенно отличается от биомеханики животных. Таким образом, биомеханика человека изучает также, какой способ и какие условия выполнения действий лучше и как овладеть ими.

1.2. ДВИГАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ

В настоящее время выделяют до восемнадцати видов выносливости человека, около двух десятков специальных координационных способностей, проявляемых в конкретных двигательных действиях (циклических, ациклических, баллистических и др.), да ещё около десятка так называемых специфически проявляемых координационных способностей: равновесие, реакция, ритм, ориентация в пространстве, способность к дифференцированию пространственных, силовых и временных параметров движений и др., плюс ещё множество всевозможных видов гибкости, силовых, скоростных и других способностей.

Хорошая физическая подготовленность, определяемая уровнем развития основных физических качеств, является основой высокой работоспособности во всех видах учебной, трудовой и спортивной деятельности.

Высокий уровень развития координационных способностей - основная база для овладения новыми видами двигательных действий, успешного приспособления к трудовым действиям и бытовым операциям. В условиях научно-технической революции значимость различных координационных способностей постоянно возрастает. Процесс освоения любых двигательных действий (трудовых, спортивных, выразительных и т.д.) идёт значительно успешнее, если занимающийся имеет крепкие, выносливые и быстрые мышцы, гибкое тело, высокоразвитые способности управлять собой, своим телом, своими движениями. Наконец, высокий уровень развития физических способностей - важный компонент состояния здоровья. Из этого, далеко неполного перечня видно, на сколько важно заботиться о постоянном повышении уровня физической подготовленности.

1.2.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Каждый человек обладает некоторыми двигательными возможностями (например, может поднять какой-то вес, пробежать сколько-то метров за то или иное время и т.п.). Они реализуются в определённых движениях, которые отличаются рядом характеристик, как качественных, так и количественных. Так, например, спринтерский бег и марафонский бег предъявляют организму различные требования, вызывают проявление различных физических качеств.

В настоящее время экспериментально установлено, что структура каждого физического качества очень сложна. Как правило, компоненты этой структуры мало или совсем не связаны друг с другом. Например, компонентами быстроты, как минимум, являются быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота движений, способность быстро набирать максимальную скорость, способность длительное время поддерживать достигнутую максимальную скорость. К компонентам координационных способностей (их ещё называют

координацией или ловкостью) причисляют к точному воспроизведению, дифференцированию и отмериванию пространственных, силовых и временных параметров движений, чувство ритма, равновесие, способность к ориентированию и быстрому реагированию в сложных условиях, способности к согласованию (связи) и перестроению двигательной деятельности, вестибулярную устойчивость, способность к произвольному расслаблению мышц и другие. Сложной структурой характеризуются и другие, ранее считавшиеся едиными качества: выносливость, сила, гибкость.

Несмотря на усилия учёных, длящиеся уже около столетия, пока не создана единая общепринятая классификация физических (двигательных) способностей человека. Наиболее распространённой является их систематизация на два больших класса. Кондиционные или энергетические (в традиционном понимании физические) способности в значительно большей мере зависят от морфологических факторов, биомеханических и гистологических перестроек в мышцах и организме в целом. Координационные способности преимущественно обусловлены центрально-нервными влияниями (психофизиологическими механизмами управления и регулирования). Отметим также, что ряд специалистов скоростные способности и гибкость не относят к группе кондиционных способностей, а рассматривают и как бы на границе двух классов.

Следует различать абсолютные (явные) и относительные (скрытые, латентные) показатели двигательных способностей. Абсолютные показатели характеризуют уровень развития тех или иных двигательных способностей без учета их влияния друг на друга. Относительные показатели позволяют судить о появлении двигательных способностей с учетом этого явления. Например, к абсолютным (явным) показателям относятся скорость бега, длина прыжка, поднятый вес, длина преодоленной дистанции и т.д. Относительными (скрытыми) показателями способностей являются, например, показатели силы человека относительно его массы, выносливость бега на длинную дистанцию с учетом скорости, показатели координационных способностей в отношении к скоростным или скоростно-силовым возможностям конкретного индивида.

Абсолютных и относительных показателей двигательных способностей представлено довольно много. Учителя физической культуры должны знать, чему равны абсолютные и относительные показатели физических способностей детей и юных спортсменов. Это поможет им определить явные и скрытые двигательные возможности в подготовке своих учеников, видеть, что именно развито недостаточно - координационные или кондиционные способности, и в соответствии с этим осуществлять и корректировать ход учебного процесса.

Вышеназванные способности можно представить как существующие потенциально, т.е. до начала выполнения какой-либо двигательной деятельности (их можно назвать потенциально существующими способностями), и как проявляющейся реально, в начале и в процессе выполнения этой деятельности (актуальные двигательные способности). В этой связи проверочные тесты всегда дают информацию о степени развития у индивида актуальных физических способностей. Чтобы на основании тестов получить представление о потенциальных способностях, необходимо проследить за динамикой показателей актуальных способностей в течение нескольких лет. Если занимающийся физическими упражнениями сохраняет всегда высокое ранговое место в своем классе, группе или прогрессирует, заметно опережая сверстников в ходе тренировок, - это признак высоких потенциальных возможностей.

Двигательные способности делятся на следующие виды: специальные, специфические и общие. Специальные двигательные способности относятся к однородным группам целостных двигательных действий: бегу, акробатическим и гимнастическим упражнениям на снарядах, метательным двигательным действиям, спортивным играм. Так различают специальную выносливость к бегу на короткие, средние и длинные дистанции, говорят о выносливости баскетболиста, штангиста и т.п. Координационные, силовые и скоростные способности ведут себя также неодинаково в зависимости от того, в каких двигательных действиях они проявляются.

О специфических проявлениях физических способностей можно говорить как о компонентах, составляющих их внутреннюю структуру. Попытки описать структуру каждой отдельной двигательной способности пока еще не являются

завершенными. Тем не менее, установлено, что структура каждой из основных двигательных способностей (скоростных, координационных, силовых, выносливости, гибкости) не является гомогенной (однородной). Напротив, структура каждой из названных способностей гетерогенна (разнородна).

Так, основными компонентами координационных способностей являются способности к ориентированию, равновесию, реагированию, дифференцированию параметров движений, способности к ритму, перестроению двигательных действий, вестибулярная устойчивость, произвольное расслабление мышц. Эти способности относятся к специфическим координационным способностям. Основным компонентом структуры скоростных способностей считают быстроту реагирования, скорость одиночного движения, частоту движений и скорость, проявляемую в целостных двигательных действиях.

К проявлениям силовых способностей относят статическую (изометрическую) силу и динамическую (изотоническую) - взрывную, амортизационную. Большой сложностью отличается структура выносливости: аэробная, требующая для своего проявления кислородных источников расщепления энергии; анаэробная (гликолитический, креатин фосфатный источник энергии - без участия кислорода); выносливость различных мышечных групп в статических позах - статическая выносливость, выносливость в динамических упражнениях, выполняемых со скоростью 50-90% от максимальной и др. Менее сложными являются формы проявления гибкости, где выделяют активную и пассивную гибкость.

1.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ

Одной из основных задач, решаемой в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку. Физическими качествами принято называть врожденные (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека,

получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость. Применительно к динамике изменения показателей физических качеств употребляются термины «развитие» и «воспитание». Термин развитие характеризует естественный ход изменений физического качества, а термин воспитание предусматривает активное и направленное воздействие на рост показателей физического качества. В современной литературе используют термины «физические качества» и «физические (двигательные) способности». Однако они нетождественны. В самом общем виде двигательные способности можно понимать как индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека. Основу двигательных способностей человека составляют физические качества, а форму проявления - двигательные умения и навыки. К двигательным способностям относят силовые, скоростные, скоростно-силовые, двигательно-координационные способности, общую и специфическую выносливость. Необходимо помнить, что, когда говорится о развитии силы мышц или быстроты, под этим следует понимать процесс развития соответствующих силовых или скоростных способностей. У каждого человека двигательные способности развиты по-своему. В основе разного развития способностей лежит иерархия разных врожденных (наследственных) анатомо-физиологических задатков:

- анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы (свойства нервных процессов - сила, подвижность, уравновешенность, индивидуальные варианты строения коры, степень функциональной зрелости ее отдельных областей и др.);
- физиологические (особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем
- максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения и др.);
- биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного

сокращения и др.);

- телесные (длина тела и конечностей, масса тела, масса мышечной и жировой ткани и др.);
- хромосомные (генные).

На развитие двигательных способностей влияют также и психодинамические задатки (свойства психодинамических процессов, темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др.). О способностях человека судят не только по его достижениям в процессе обучения или выполнения какой-либо двигательной деятельности, но и по тому, как быстро и легко он приобретает эти умения и навыки. Способности проявляются и развиваются в процессе выполнения деятельности, но это всегда результат совместных действий наследственных и средовых факторов. Практические пределы развития человеческих способностей определяются такими факторами, как длительность человеческой жизни, методы воспитания и обучения и т.д., но вовсе не заложены в самих способностях. Достаточно усовершенствовать методы воспитания и обучения, чтобы пределы развития способностей немедленно повысились. Для развития двигательных способностей необходимо создавать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения на скорость, на силу и т.д. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивидуальной нормы реакции на внешние нагрузки.

1.4. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Спортивные возможности определяются физическими, спортивно-техническими и тактическими способностями, а также специальными знаниями и опытом спортсмена. На современном этапе развития теории физического воспитания различают пять основных физических качеств: *быстрота, сила, выносливость, ловкость и гибкость*.

При выполнении любого упражнения в той или иной степени проявляются все двигательные качества, но преимущественное значение приобретает какое-

нибудь одно из них. Например, при беге на короткие дистанции - быстрота, при беге на длинную дистанцию - выносливость, а при прыжках в длину и в высоту с разбега - сила в сочетании с быстротой.

Физические качества имеют свои психологические характеристики.

Быстрота- это способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени. С точки зрения психологии быстрота- это способность управлять временными признаками движения, отражение в сознании спортсмена продолжительности, темпа и ритма движения. Быстрота имеет решающее значение в спринтерских и прыжковых дисциплинах легкой атлетики, в велосипедном спорте. Она составляет важную основу, необходимую для успеха в большинстве спортивных игр. Залог быстроты находится в зависимости от трех основных компонентов. Подвижность нервных процессов: только при очень быстрой смене возбуждения и торможения и соответствующей регуляции нервно-мышечного аппарата можно достигнуть высокой частоты движений с оптимальным приложением силы; продолжительность процесса восприятия, т. е. передача информации и начало ответного действия, составляет основу быстроты двигательной реакции. Напряжение воли - достижение максимально возможной скорости в определенной степени зависит от сознательного акта применения усилия над собой. Координационные центрально-нервные факторы в определенной мере влияют на частоту движений. Но не менее зависимой от них является быстрота отдельного движения. К координационным (центрально-нервным) факторам относится совокупность центрально-нервных координационных механизмов управления мышечным аппаратом и механизмов внутримышечной и межмышечной координации. Механизмы внутримышечной координации определяют импульсацию мотонейронов данной мышцы: их число, частоту и связь во времени. Межмышечная координация отвечает за выбор мышечных синергистов («нужных для деятельности»), за ограничение активности мышечных антагонистов («ненужных для деятельности»), С помощью координационных факторов, в частности, регулируются сократительные усилия мышц (группы

мышц), соответствующие пику скорости движения (действия). Итак, проявление высоких скоростных качеств зависит от степени развития у спортсмена подвижности нервных процессов, воли и координационных центрально- нервных факторов. Обычно выделяют три разновидности проявления быстроты:

- 1) латентное время двигательной реакции (минимальное время, необходимое для начала действия в ответ на определенный раздражитель);
- 2) скорость отдельного движения;
- 3) частота движений.

Эти формы проявления быстроты не зависят друг от друга. Каждая из них имеет свои особенности, которые существуют во временных параметрах. В первой форме проявления быстроты следует рассматривать время, затраченное спортсменом на начало действия в ответ на известное ему определенное раздражение, например звуковой сигнал старта (выстрел из стартового пистолета, свисток судьи). В данном случае латентным временем двигательной реакции будет время, затраченное спортсменом на восприятие звукового сигнала, обработку полученной информации, передачу импульса к действию как ответной реакции на раздражитель. Окончанием этого процесса считается момент, с которого начата двигательная активность спортсмена. Скорость отдельного движения характеризуется психической организацией одиночного действия. Если ходьба человека состоит из множества повторяющихся движений (шагов), то один шаг - отдельное движение. Скорость одного шага - это скорость отдельного движения. Скорость шагов - соответственно частота движений.

Сила- это способность человека совершать действия с определенными мышечными напряжениями. Для большинства видов спорта это одно из важнейших физических качеств. Но в каждом из этих видов к силе предъявляют различные требования. Сила, представляя собой один из компонентов структуры физических способностей, определяет работоспособность спортсмена. Сила тесно связана с выносливостью и быстротой. Скоростная сила и силовая выносливость - наиболее типичные силовые характеристики в спорте, при этом абсолютная

сила мускулатуры может рассматриваться как фактор способности к достижению и как мера для оценки доли максимальной силы в том или ином соревновательном действии.

Максимальная сила- это наивысшая сила, которую способна развить нервно-мышечная система при максимальном произвольном мышечном сокращении. Она определяет достижения в таких видах спорта, в которых приходится преодолевать значительные сопротивления (тяжелая атлетика, спортивная гимнастика, разнообразные виды борьбы). Большая доля максимальной силы в сочетании с высокой скоростью мышечных сокращений или выносливостью необходима также в метании молота, толкании ядра, гребле на каноэ и т.д. Значение максимальной силы для спортивного достижения тем меньше, чем меньше преодолеваемые сопротивления и чем больше доминирует быстрота мышечных сокращений или выносливость. Так, максимальная сила имеет большее значение для достижений в легкоатлетическом спринте, чем в беге на длинные дистанции.

Скоростная сила- это способность нервно-мышечной системы преодолевать сопротивления с высокой скоростью мышечного сокращения. Скоростная сила имеет определяющее значение для достижений во многих движениях ациклического и смешанного характера (легкоатлетические прыжки, прыжки с трамплина, спортивные игры), в таких видах спорта, где результаты зависят от быстроты выталкивания, выбрасывания снаряда или отталкивания для выполнения прыжка. Скоростная сила оказывает значительное влияние и на достижения в определенных движениях циклического характера. Она составляет основу быстроты спринтера- легкоатлета, спринтера-велогонщика, способности к ускорениям хоккеистов и футболистов и т.д.

Силовая выносливость- это способность организма сопротивляться утомлению при длительной силовой работе. Силовая выносливость характеризуется сочетанием относительно высоких силовых способностей со значительной выносливостью и определяет достижения в первую очередь при необходимости преодолевать большие сопротивления в течение длительного

времени. Эти качества ярко выражены в таких видах спорта, как академическая гребля, лыжные гонки и плавание.

В основе проявления силы (как физического качества) лежит деятельность нервно-мышечного аппарата, при этом выполняются следующие обязательные условия:

- 1) активация исполнительной системы(периферический нервно-мышечный аппарат);
- 2) осуществление режима мышечной деятельности (нервных центров, управляющих мышечной деятельностью; сократительного аппарата мышечных волокон; системы электромеханической связи мышечных волокон).

Обычно, когда говорят о мышечной силе человека, речь идет о максимальной произвольной силе. Действительно, если говорить о силе, то осуществление мышечного действия протекает при произвольном усилии и стремлении максимально сократить необходимые мышцы. Максимальная произвольная сила зависит от двух групп факторов, влияющих на ее величину:

- 1) мышечных;
- 2)координационных.

К мышечным относятся:

- а) механические условия действия мышечной тяги (плечо рычага действия мышечной силы и угол приложения этой силы к костным рычагам);
- б) длина мышц;
- в) поперечник (толщина) активируемых мышц;
- г) композиция мышц (соотношение быстрых и медленных мышечных волокон).

К координационным (центрально-нервным) факторам относятся:

- а) центрально-нервные координационные механизмы управления мышечным аппаратом;
- б) механизмы внутримышечной координации;
- в) механизмы межмышечной координации.

Управлять мышцами, когда требуется проявить их силу, - очень сложная задача для центральной нервной системы. Доказано, что максимальная координация отвечает за выбор мышц-синергистов («нужных для деятельности»), за ограничение активности мышц-антагонистов («ненужных для деятельности»), С помощью координационных факторов, в частности, регулируются сократительные усилия мышц (группы мышц), соответствующие пику скорости движения (действия). Итак, проявление высоких скоростных качеств зависит от степени развития у спортсмена подвижности нервных процессов, воли и координационных центрально-нервных факторов.

Обычно выделяют три разновидности проявления *быстроты*:

- 1) латентное время двигательной реакции (минимальное время, необходимое для начала действия в ответ на определенный раздражитель);
- 2) скорость отдельного движения;
- 3) частота движений.

Эти формы проявления быстроты не зависят друг от друга. Каждая из них имеет свои особенности, которые существуют во временных параметрах. В первой форме проявления быстроты следует рассматривать время, затраченное спортсменом на начало действия в ответ на известное ему определенное раздражение, например звуковой сигнал старта (выстрел из стартового пистолета, свисток судьи). В данном случае латентным временем двигательной реакции будет время, затраченное спортсменом на восприятие звукового сигнала, обработку полученной информации, передачу импульса к действию как ответной реакции на раздражитель. Окончанием этого процесса считается момент, с которого начата двигательная активность спортсмена. Скорость отдельного движения характеризуется психической организацией одиночного действия. Если ходьба человека состоит из множества повторяющихся движений (шагов), то один шаг - отдельное движение. Скорость одного шага - это скорость отдельного движения. Скорость шагов - соответственно частота движений. Сила - это способность человека совершать действия с определенными мышечными напряжениями. Для большинства видов спорта это одно из важнейших

физических качеств. Но в каждом из этих видов к силе предъявляют различные требования. Сила, представляя собой один из компонентов структуры физических способностей, определяет произвольная сила всегда ниже, чем максимальная сила мышц, которая зависит от числа мышечных волокон и их толщины. Разница между значениями этих параметров силы называется силовым дефицитом. Силовой дефицит тем меньше, чем совершеннее центральное управление мышечным аппаратом. Его величина зависит от трех факторов:

- *первый фактор* (психологический). При некоторых эмоциональных состояниях человек может проявлять такую силу, которая намного превышает его максимальные возможности в обычных условиях;

- *второй фактор* (число одновременно активируемых мышечных групп). Известно, что при одинаковых условиях величина силового дефицита тем больше, чем больше число одновременно сокращающихся мышечных групп;

- *третий фактор* (степень совершенства произвольного управления). Роль его доказывается множеством различных экспериментов. Для того чтобы спортсмен мог развивать значительную мышечную силу во время выполнения соревновательного упражнения, ему необходимо на тренировках совершенствовать произвольное управление мышцами и, в частности, механизмы внутримышечной координации и определять наиболее оптимальные методы и средства психологического воздействия для организации эмоциональных состояний, способствующих максимальному проявлению силы. Это может быть достигнуто систематическим использованием в учебно-тренировочном процессе упражнений, которые требуют проявления большой мышечной силы (не менее 70% от максимальной произвольной силы спортсмена) с одновременным решением тактических задач (достижением определенной цели). Чаше всего сила проявляется в движении (динамическая сила). Усилия спортсмена не всегда сопровождаются движением, в этом случае следует говорить о статическом режиме работы (о статической силе). Сила характеризуется предельными, распределенными и дозированными мышечными усилиями: Предельные мышечные усилия встречаются в тех случаях, когда спортсмен проявляет свои силовые возможности полностью. Сознательное

управление затруднено, так как предельное проявление мышечных усилий ограничено функциональными возможностями спортсмена. Распределенные мышечные усилия - это усилия в 1/2 или 1/4 или 2/4 максимальной силы, подчиненные сознательному контролю. Дозированные мышечные усилия - это усилия, требующие строгого дифференцирования в их проявлении. Они обеспечивают точность двигательных действий (в баскетболе - это бросок мяча в корзину, в боксе - удар и т.п.) и подчинены полному сознательному контролю.

Выносливость - это способность человека к длительному выполнению деятельности без снижения ее эффективности. В обиходной речи понятие выносливость употребляется в очень широком смысле. Под выносливостью понимают способность человека к продолжительному выполнению того или иного вида умственной или физической деятельности. Характеристика выносливости как двигательного качества человека весьма относительна. Она составляет определенный вид деятельности. В физическом воспитании под выносливостью понимают способность организма бороться с утомлением, вызванным мышечной деятельностью. Выносливость специфична: она проявляется у каждого человека при выполнении определенного вида деятельности, поэтому различают *общую и специальную выносливость*.

Общей выносливостью называют способность в течение продолжительного времени выполнять работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и предъявляющую высокие требования к сердечно-сосудистой и дыхательной системам. Выносливость по отношению к определенной деятельности, избранной как предмет специализации, называют **специальной**. Существует столько видов специальной выносливости, сколько имеется видов спортивной специализации (силовая, скоростная, прыжковая и т.д.). Проявление выносливости всегда связано с понятием усталости.

Усталость - это субъективное переживание признаков утомления. Она наступает либо в результате утомления организма, либо вследствие монотонности работы. Для развития выносливости важно формировать у

спортсменов положительное отношение к появлению чувства усталости и обучать психологическим приемам его преодоления. В зависимости от типа и характера выполняемой работы различают следующие разновидности выносливости:

- 1) статическую и динамическую;
- 2) локальную (с участием небольшого числа мышц) и глобальную (при участии больших мышечных групп - более 50% всей массы);
- 3) силовую;
- 4) анаэробную и аэробную (т.е. способность длительно выполнять глобальную работу с преимущественно анаэробным или аэробным типом энергообеспечения).

В спорте, как правило, выносливость - это способность длительно выполнять глобальную мышечную работу преимущественно (порой исключительно) аэробного характера. Примером спортивных упражнений, требующих проявления выносливости, могут служить все аэробные упражнения циклического характера (легкоатлетический бег от 1500 м, спортивная ходьба, шоссейные велогонки, лыжные гонки, плавание на дистанциях от 400 м и др.). В процессе совершенствования выносливости, кроме изменений в структурно-функциональной, кислородотранспортной, кислородоутилизирующей и других физиологических системах, протекает становление центрально-нервной и нейрогуморальной (эндокринной) регуляции деятельности этих систем. В практике принято выбирать средства и методы для тренировки выносливости согласно ожидаемому физиологическому воздействию. Но также необходимо учитывать психические факторы. Некоторые экспериментальные данные показывают, что при непрерывных длительных интервальных нагрузках к волевым качествам спортсмена предъявляются принципиально различные требования. Известно, что без волевых качеств невозможно проявление или развитие выносливости. В связи с этим возникают определенные психологические рекомендации о выборе методов тренировки выносливости. Непрерывные длительные нагрузки развивают волевые качества, имеющие значение для стайерской выносливости. В данном случае спортсмен

преодолевают внутренние и внешние трудности равномерно-сильным, устойчивым напряжением воли. Интервальные нагрузки требуют и развивают импульсивную концентрированность волевого усилия. Спортсмен преодолевает трудности относительно кратковременными, но интенсивными, повторяющимися усилиями. Проявление воли носит импульсивный интервально-варьирующий характер. Следовательно, интервальная тренировка развивает волевое усилие специфической структуры, нужное для достижений в дискретных упражнениях и малоэффективное для достижений в длительных соревновательных упражнениях. Наблюдения показывают, что требуемые в соревнованиях волевые качества должны развиваться адекватными тренировочными методами и средствами. Для решения задач по тренировке выносливости существует множество различных способов. Развитие и совершенствование выносливости можно проводить по принципу непрерывной длительной работы, интервальной работы и по соревновательному принципу... Следует отметить, что для каждого спортсмена существуют соответствующие состоянию его тренированности рациональные границы заданий, которые изменяются вместе с повышением работоспособности его организма. Величины заданий должны постоянно сопоставляться с индивидуальными возможностями спортсмена. Этот процесс обеспечивается с помощью контроля за достижениями и тренировочных программ.

Ловкость - это способность человека быстро овладевать новыми движениями и быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. В данном случае объектом познания выступают движения и действия, совершаемые с предельной точностью пространственных, временных и силовых параметров. Среди физических качеств ловкость, с точки зрения психологии, занимает особое положение. Она проявляется только в комплексе с другими физическими качествами. Ловкость - специфическое качество, по-разному проявляющееся в разных видах спорта. Человек может отличаться высокой степенью развития ловкости в гимнастике,

но недостаточной для спортивных игр. Ловкость тесно связана с двигательными навыками и потому носит наиболее комплексный характер.

Следуя общепринятому мнению, ловкость - это, во-первых, способность овладевать сложными двигательными координациями; во-вторых, спортивными движениями и совершенствованием их; в-третьих, в соответствии с меняющейся обстановкой быстро и рационально перестраивать свои действия.

Как известно, В.М. Зациорский предлагает несколько критериев ловкости, которые дают возможность количественно оценить данную способность:

1. Координационная трудность двигательной задачи.
2. Точность выполнения (соответствие пространственных, временных и силовых характеристик двигательной задаче).
3. Время освоения (учебное время, которое требуется спортсмену для овладения необходимой точностью движения или исправления его). В видах спорта, для которых характерна быстрая смена условий деятельности и большая изменчивость действий, важно сократить время между сигналом к выполнению и началом выполнения движения.

В быстро изменяющейся обстановке необходима большая ловкость для того, чтобы реагировать быстро, целесообразно и последовательно. Здесь мерой оценки ловкости может служить способность к быстрой адаптации (находчивость).

Ловкость- важная предпосылка к развитию и совершенствованию спортивной техники и поэтому- имеет первостепенное значение в видах спорта, где предъявляются высокие требования к координации движений. Она играет большую роль в тех видах спорта, в которых необходима способность приспосабливаться к быстро изменяющимся ситуациям в соревнованиях (спортивные игры). Такая ловкость проявляется в целесообразном выборе предварительно приобретенных навыков и сознательном корригировании движений. Ловкость нужна и при реактивных движениях, когда спортсмену приходится рефлексивно (мгновенно) восстанавливать нарушенное равновесие (при столкновении, поскользнувшись и т.п.). В психологии спорта принято разграничивать общую ловкость (проявляемую в многообразных сферах

спортивной деятельности) и специальную (способность к освоению и вариативному применению спортивной техники). Ловкость, как отмечалось выше, может проявляться только в комплексе с другими физическими качествами. В этом заключается одна из основных предпосылок развития ловкости - физические способности человека. Другой предпосылкой, влияющей на развитие ловкости, является запас движений. Каждое изучаемое движение частично опирается на старые, уже выработанные координационные сочетания, которые вместе с новыми образуют новый навык. Чем тоньше, точнее и разнообразнее была деятельность двигательного аппарата, тем больше у спортсмена запас условно-рефлекторных связей, тем большим числом двигательных навыков он владеет, легче усваивая новые формы движений, лучше приспосабливаясь к существующим и изменяющимся условиям деятельности, - тем больше его ловкость.

Деятельность анализаторов - третья основная предпосылка для развития ловкости. Наряду с определенной ролью ранее приобретенного двигательного опыта большое значение в развитии и проявлении ловкости играет обработка текущей информации (зрительных, слуховых, кинестетических, тактильных и вестибулярных сигналов). Соответствующая текущая информация воспринимается с помощью анализаторов. Суммарные данные всех анализаторов дают возможность более детально познавать процесс движения, точнее обеспечивая его анализ, чтобы быстрее овладеть им и при необходимости перестраивать его. Все свидетельствует, как велика зависимость ловкости от функциональных возможностей центральной нервной системы.

Формирование ловкости в спорте предполагает воспитание следующих способностей:

- 1) быстро осваивать сложные по координации двигательные действия;
- 2) перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки;
- 3) четко воспринимать пространственные, временные и силовые параметры движения.

Гибкость (подвижность суставов) — это свойство упругой растягиваемости телесных структур (мышечные и соединительные), определяющее пределы амплитуды движений звеньев тела.

Гибкость- это элементарное условие качественного и количественного выполнения движений. Недостаточно развитая подвижность суставов ведет за собой:

- 1) невозможность приобрести определенные двигательные навыки;
- 2) замедление в темпе усвоения и совершенствования двигательных способностей;
- 3) возникновение повреждений;
- 4) задержки в развитии силы, быстроты, выносливости и ловкости;
- 5) ограниченность амплитуды движений;
- 6) снижение качества управления движениями.

Степень подвижности в суставах определяется в первую очередь формой суставов и соответствием между сочленяющимися поверхностями. От растяжимости суставных связок, сухожилий и силы мышц, проходящих около того или иного сустава, зависит, какую амплитуду действия может использовать спортсмен. Эластичность (растяжимость) связок можно увеличить с помощью систематического упражнения. Однако ввиду того, что связочный аппарат должен выполнять защитную функцию, такое увеличение возможно только до известной степени. Гибкость спортсмена ограничивается, прежде всего, эластичностью мышц. Сущность этого ограничения состоит в следующем: в различных упражнениях сокращение определенных мышц сопровождается растягиванием их антагонистов. При движениях с максимальной амплитудой подвижность в суставах зависит от способности антагонистов достаточно растягиваться, причем следует помнить, что существует определенный предел их способности возвращаться в исходное положение, так что специальные упражнения при тренировке гибкости необходимо сочетать с упражнениями на силу. Силовые качества спортсмена - это важный компонент при тренировке по развитию гибкости. Часто из-за недостаточной силы мышц атлет не в состоянии

достигнуть необходимой амплитуды движений. У человека можно выделить две основные формы проявления гибкости:

- 1) подвижность при пассивных движениях(осуществляется в результате действия посторонних сил);
- 2) подвижность при активных движениях (выполняется за счет работы мышечных групп, проходящих через сустав).

Показатели активной гибкости характеризуются не только способностью мышц-антагонистов растягиваться, но и силой мышц, выполняющих движение. Итак, гибкость определяют эластические свойства связок, суставов, мышц, строение суставов, силовые характеристики мышц и, главное, центрально-нервная регуляция. В силу этого реальные показатели гибкости зависят от способности человека сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение. Кроме того, следует отметить достаточно прочную взаимосвязь гибкости с другими физическими качествами. Развитие гибкости невозможно без соответствующего развития силы мышц. В то же время большая способность к подвижности в суставах способствует увеличению точности, координированности и скорости выполнения двигательного действия. Спортсмен, обладающий запасом подвижности в суставах, может выполнять движения с большей силой, выразительностью и легкостью.

1.5. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

1.5.1. Средства и методы развития силы

Сила- способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством мышечных напряжений. Различают абсолютную и относительную силу:

- абсолютная сила - суммарная сила всех мышечных групп, участвующих в конкретном движении.
- относительная сила - проявление абсолютной силы в пересчете на

килограмм веса человека.

Средствами развития силы мышц являются различные несложные по структуре общеразвивающие силовые упражнения, среди которых можно выделить три основных вида:

- упражнения с внешним сопротивлением (упражнения с тяжестями, на тренажерах, упражнения с сопротивлением партнера;
- упражнения с сопротивлением внешней среды: бег в гору, по песку, в воде и т.д.);
- упражнения с преодолением веса собственного тела (гимнастические силовые упражнения: отжимания в упоре лежа, отжимания на брусьях, подтягивание; легкоатлетические прыжковые упражнения и т.д.);
- изометрические упражнения (упражнения статического характера).

Наиболее распространены следующие *методы развития силы*:

- метод максимальных усилий (упражнения выполняются с применением предельных или околопредельных отягощений до 90% от максимально возможного; в серии выполняется 1-3 повторений, за одно занятие выполняется 5-6 серий, отдых между сериями 4-8 минут);
- метод повторных усилий (или метод «до отказа») (упражнения выполняются с отягощением до 70% от максимально возможного, которые выполняются сериями до 12 повторений, в одном занятии выполняется от 3 до 6 серий, отдых между сериями от 2 до 4 минут);
- метод динамических усилий (упражнения выполняются с отягощением до 30% от максимально возможного, в серии выполняется до 25 повторений, количество серий за одной занятие от 3 до 6.Отдых между сериями от 2 до 4 минут).

1.5.2. Средства и методы развития быстроты

Быстрота- это комплекс свойств, непосредственно определяющих скоростные характеристики движения, а также время двигательной реакции. Быстрота движений обуславливается в первую очередь соответствующей деятельностью коры головного мозга, подвижностью нервных процессов, вызывающих сокращение, напряжение и расслабление мышц, направляющих и координирующих действие спортсмена. Показатель, характеризующий быстроту как качество, определяется временем одиночного движения, временем двигательной реакции и частотой одинаковых движений в единицу времени (темпом). Для целенаправленного развития быстроты простой двигательной реакции с большой эффективностью используются различные методы:

- метод многократного повторения скоростных упражнений с предельной и околопредельной интенсивностью, (в серии выполняется 3-6 повторений, за одно занятие выполняются 2 серии). Если в повторных попытках скорость снижается, то работа над развитием быстроты заканчивается, т.к. при этом начинает развиваться выносливость, а не быстрота);
- игровой метод (дает возможность комплексного развития скоростных качеств, поскольку имеет место воздействие на скорость двигательной реакции, на быстроту движений и другие действия, связанные с оперативным мышлением. Присущий играм высокий эмоциональный фон и коллективные взаимодействия способствуют проявлению скоростных возможностей).

Средства для развития быстроты могут быть самыми разнообразными - это легкая атлетика, бокс, вольная борьба, спортивные игры.

1.5.3. Средства и методы развития выносливости

Выносливость - это способность человека значительное время выполнять работу без снижения мощности нагрузки ее интенсивности или способность организма противостоять утомлению. Выносливость как качество проявляется в двух основных формах:

- в продолжительности работы без признаков утомления на данном уровне мощности;
- в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

На практике различают *общую и специальную выносливость*. Общая выносливость - совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению любой мышечной работы с высокой эффективностью.

Специальная выносливость - способность организма длительное время выполнять специфическую мышечную работу в условиях строго ограниченной дисциплины (бег, плавание) или в течение строго ограниченного времени (футбол, баскетбол, хоккей). В зависимости от интенсивности работы и выполняемых упражнений выносливость различают как:

- силовую, скоростную;
- скоростно-силовую;
- координационную;
- выносливость к статическим усилиям.

Для развития выносливости применяются различные методы:

- равномерный непрерывный метод (дает возможность развитию аэробных способностей организма. Здесь применяются упражнения циклического характера (бег, ходьба), выполняемые с равномерной скоростью малой и средней интенсивности);
- переменный непрерывный метод (заключается в непрерывном движении, но с изменением скорости на отдельных участках движения);
- интервальный метод (дозированное повторное выполнение упражнений небольшой интенсивности и продолжительности со строго определенным временем отдыха, где интервалом отдыха служит обычно ходьба).

Средствами воспитания выносливости являются циклические упражнения (ходьба, бег, ходьба и бег на лыжах).

Развитие выносливости требует большого количества повторений одного и того же упражнения. Однообразная нагрузка приводит к быстрому утомлению.

Поэтому лучше всего применять, как было сказано выше разнообразные динамические упражнения, особенно на свежем воздухе, вызывают положительные эмоции и снижают ощущение усталости: прогулки, во время которых упражнения чередуются с отдыхом, бег, передвижение на лыжах, катание на коньках, санках, велосипеде, плавание, и др.

Дозировка упражнений и длительность занятий постепенно увеличивается и это также способствует развитию выносливости.

1.5.4. Средства и методы развития гибкости

Гибкость - подвижность в суставах, позволяющая выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Различают две формы проявления гибкости:

- активную, величина амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнения, благодаря собственным мышечным усилиям;
- пассивную, максимальная величина амплитуды движений, достигаемая под воздействием внешних сил (партнер, отягощение).

Одним из наиболее принятых методов развития гибкости является метод многократного растягивания. Этот метод основан на свойстве мышц растягиваться больше при многократных повторениях. Средствами развития гибкости являются: повторные пружинящие движения, активные свободные движения с постепенным увеличением амплитуды, пассивные упражнения, выполняемые с помощью партнера и т.д. Следует всегда помнить, что упражнения на растяжку или с большой амплитудой движения следует делать после хорошей разминки и при этом не должно быть сильных болевых ощущений.

1.5.5. Средства и методы развития ловкости

Ловкость - это способность быстро, точно, экономно и находчиво решать различные двигательные задачи. Обычно для развития ловкости применяют

повторный и игровой методы. Интервалы отдыха должны обеспечивать достаточно полное восстановление организма. Наиболее распространенными средствами при развитии ловкости являются акробатические упражнения, спортивные и подвижные игры. В процессе развития ловкости используются разнообразные методические приемы:

- выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений (бросок баскетбольного мяча из положения сидя);
- зеркальное выполнение упражнений;
- усложнение условий выполнения обычных упражнений;
- изменение скорости и темпа движений;
- изменение пространственных границ выполнения упражнений (уменьшение размеров поля).

1.5.6. Средства и методы развития глазомера

Глазомер - способность человека определять расстояние с помощью зрения и мышечных ощущений.

Развить глазомер можно при выполнении любых упражнений:

- при ходьбе уметь правильно ставить ногу, соблюдать направление;
- в прыжках - точно попадать ногой на доску, чтобы оттолкнувшись, совершить полет в нужном направлении, а затем приземлиться в определенном месте;
- при построениях в колонну по одному нужно на глаз измерить расстояние до впереди стоящего;
- в метании на дальность и, особенно в цель - расстояние до цели и т.д.

Важно при выполнении упражнений определять расстояние на глаз, проверяя затем его шагами.

1.5.7. Средства и методы развития равновесия

Равновесие - способность человека сохранять устойчивое положение во

время выполнения разнообразных движений и поз на уменьшенной и приподнятой над уровнем земли (пола) площади опоры.

Это качество необходимо человеку, чтобы передвигаться в помещении и на улице, не задевая предметы, друг друга, успешно справляться с обязанностями, необходимыми при разных работах (верхолаз и др.).

Равновесие зависит от состояния вестибулярного аппарата, всех систем организма, а также от расположения общего центра тяжести тела (ОЦТ). У дошкольников ОПТ расположен высоко, поэтому им труднее сохранять равновесие. При выполнении упражнений, смене положения центр тяжести тела смещается и равновесие нарушается. Требуется приложить усилие, чтобы восстановить нужное положение тела.

Равновесие развивается в большей степени в упражнениях, выполняемых на уменьшенной и приподнятой площади опоры (катание на коньках, велосипеде, ходьба, бег по скамейке), также в упражнениях, требующих значительных усилий, чтобы сохранить устойчивое положение тела (метание на дальность, прыжок в длину с места и с разбега и др.).

К числу основных физических качеств относят силу, выносливость, ловкость, гибкость и т.д. От других качеств личности физические качества отличаются тем, что могут проявляться только при решении двигательных задач через двигательные действия. Двигательные действия, используемые для решения двигательной задачи, каждым индивидом могут выполняться различно. У одних отмечается более высокий темп выполнения, у других - более высокая точность воспроизведения параметров движения и т. п. Под физическими способностями понимаются относительно устойчивые, врожденные и приобретенные функциональные возможности органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает эффективность выполнения двигательных действий.

Врожденные возможности определяются соответствующими задатками, приобретенные - социально-экологической средой жизнеобитания человека. При этом одна физическая способность может развиваться на основе разных задатков и, наоборот, на основе одних и тех же задатков могут возникать разные способности. Реализация физических способностей в двигательных действиях

выражает характер и уровень развития функциональных возможностей отдельных органов и структур организма. Поэтому отдельно взятая физическая способность не может выразить в полном объеме соответствующее физическое качество. Только относительно постоянно проявляющаяся совокупность физических способностей определяет то или иное физическое качество. Например, нельзя судить о выносливости как о физическом качестве человека, если он способен длительно поддерживать скорость бега только на дистанции 800 м. Говорить о выносливости можно лишь тогда, когда совокупность физических способностей обеспечивает длительное поддержание работы при всем многообразии двигательных режимов ее выполнения. Развитие физических способностей происходит под действием двух основных факторов: наследственной программы индивидуального развития организма и социально-экологической его адаптации (приспособление к внешним воздействиям). В силу этого под процессом развития физических способностей понимают единство наследственного и педагогически направляемого изменения функциональных возможностей органов и структур организма.

ГЛАВА II

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

2.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Одной из ключевых проблем педагогики высшей школы всегда были и остаются планирование и организация самостоятельной работы студентов, поскольку важно, чтобы студенты не просто приобретали знания, но и овладевали способами их добывания, т. е. необходимо научить студентов учиться.

Сегодня основные задачи профессионального образования, отраженные в «Концепции модернизации российского образования», сводятся к подготовке не просто квалифицированного работника, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, способного к эффективной работе на уровне мировых стандартов, а готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, удовлетворению потребностей в получении соответствующего образования.

В последние десятилетия почти повсеместно в практике вузов идет поиск путей улучшения СРС. Студенты приходят в вуз без сформированных умений и навыков самостоятельной работы. И в системе учебного процесса перед преподавателями высшей школы стоит задача обучить их такого рода навыкам. Более того, опыт показывает, что и студенты старших курсов слабо владеют навыками самостоятельной работы, причинами могут являться как внутренние факторы (низкий уровень сформированности соответствующих знаний, умений и навыков; организованности и дисциплинированности), так и внешние (бюджет времени студентов, неравномерность планирования самостоятельной работы, слабый контроль за качеством ее выполнения и др.). Все эти и многие другие вопросы, связанные с данной проблемой, становятся объектами научных

исследований с целью улучшения эффективности системы СРС в учебном процессе вуза.

Прежде чем познакомиться с целями, задачами и особенностями методики обучения умениям самостоятельно заниматься физическими упражнениями, остановимся на основных понятиях, с которыми неизбежно придется столкнуться в своей работе, а также при чтении соответствующей научной и методической литературы.

Важным, на наш взгляд, является усвоение учения о человеческой деятельности применительно к предмету начатого разговора. Под деятельностью понимается совокупность действий, объединенных общей целью и выполняющих определенную общественную функцию. В зависимости от того, на какой предмет направлена деятельность, различают трудовую, спортивную, учебную и многие другие виды деятельности.

Несколько схематизируя, можно сказать, что трудовая деятельность направлена на производство товаров, спортивная - на достижение наивысших результатов в избранном виде упражнений, учебная - на приобретение знаний, овладение определенными умениями. Задачей предмета физической культуры является обеспечение направленного развития жизненно важных физических способностей занимающихся, оптимизация состояния их здоровья и работоспособности, формирование у них жизненно необходимых двигательных умений и навыков. В этом случае мы имеем дело с физкультурной деятельностью, т. е., деятельностью, направленной на достижение физического совершенства индивида.

Обязательной предпосылкой всякой деятельности является наличие потребности. Именно потребности направляют и регулируют конкретную деятельность. Однако, как писал И. М. Сеченов, «...голод способен поднять животное на ноги, способен придать поискам более или менее страстный характер, но в нем нет никаких элементов, чтобы направить движение в ту или иную сторону или видоизменить его сообразно требованиям местности и случайности встречи», т. е. потребность выступает лишь как состояние нужды организма и только в результате его встречи с предметом, способным

удовлетворить ее, она превращается в мотив. Иначе говоря, мотив может быть сформирован на базе соотнесения доминирующей потребности с одной из составляющих единиц предмета деятельности.

Понимание приведенных выше определений деятельности, потребности, мотива позволяет проникнуть в суть рассматриваемых явлений, понять их «механику» и как следствие подобрать адекватные средства для повышения эффективности воздействия. Поясним эту мысль на конкретном примере.

Одна из основных задач физического воспитания в вузе- формирование у студентов потребности в личном физическом совершенствовании. Достижение этой цели возможно лишь при решении ряда промежуточных задач: воспитания у студентов устойчивого интереса к физической культуре, формирования у них навыков и умений самостоятельных занятий, содействия внедрению занятий физической культурой в режим дня и т. д.

Человеческая деятельность существует в форме действия или цепи действий. По словам психолога С. Л. Рубинштейна, произвольное действие человека - это осуществление цели, и, прежде чем действовать, надо осознать цель, для достижения которой действие предпринимается. Однако как ни существенна цель, одного осознания цели недостаточно для того, чтобы ее осуществить, надо учесть условия, в которых действие должно совершаться. Соотношение цели и условий определяет задачу, которая должна быть разрешена действием. Сознательное человеческое действие - это более или менее сознательное решение задачи. Но для совершения действия недостаточно того, чтобы задача была субъектом понята: она должна быть им принята. А для этого необходимо, чтобы она нашла непосредственное или опосредованное каким-то своим результатом или стороной -отклик и источник в переживании субъекта.

Всякая деятельность, в том числе и физкультурная, состоит из нескольких компонентов. Цель - конечный результат, которого необходимо достигнуть в итоге занятий физической культурой (это может быть укрепление здоровья, повышение уровня развития отдельных двигательных качеств и двигательной подготовленности, закаливания, улучшение телосложения и т. п.).

Однако только знание цели не обеспечивает ее реализации. Для этого нужно определить необходимые средства и способы ее достижения: в данном случае физические упражнения, климатические факторы, соблюдение гигиенических условий занятий, правила использования перечисленных средств.

Большое значение для успеха деятельности имеет планирование достижения цели по этапам. Необходимо предусмотреть определенную очередность, последовательность применения средств. Чем отдалённее цель, чем она сложнее, чем многообразнее средства, тем важнее иметь подробный и обстоятельный план.

Когда ясна цель, выбраны средства, спланировано их применение, наступает этап организации условий, в которых будет осуществляться деятельность. Например, подготовка необходимого спортивного инвентаря, соответствующей одежды, мест занятий и т.п.

Наконец, начинается процесс реализации поставленной цели, который в данном случае представляет собой непосредственное выполнение упражнений. Для того чтобы цепь отдельных действий приводила к нужному результату обязателен постоянный контроль за точностью, правильностью использования выбранных средств и способов выполнения упражнений, применения тех или иных процедур (водных, воздушных, солнечных и др.).

Но этим не исчерпываются компоненты деятельности. Важными составляющими являются оценка результатов (соотнесение полученного результата с намеченной целью) и коррекция последующей деятельности.

Для того чтобы процесс формирования навыков и умений самостоятельных занятий шел успешно, при его планировании следует учитывать приведенные ниже основные, наиболее общие требования.

Навыки и умения самостоятельных занятий должны соответствовать возможностям студента к самостоятельной работе. Другим важным условием является доступность, посильность конкретных заданий для каждого занимающегося. Особое значение в самостоятельной работе приобретает принцип сознательности при ее выполнении.

Подготовка студентов к самостоятельным занятиям должна начинаться с четкого немногословного инструктирования о цели и задачах конкретных самостоятельных занятий, постепенного вооружения знаниями о системе самотренировок, привития необходимых технических и организационных навыков. На всех этапах обучения задания должны быть такой трудности, чтобы для их выполнения прилагались определенные усилия.

С первых же занятий нужно строго соблюдать дозировки времени и нагрузки. Обязательным компонентом обучения является систематическая проверка преподавателем даваемых студентам заданий. Другим важным моментом является выработка у студентов простейших приемов самоконтроля за реакцией своего организма на нагрузку. Без этого невозможно эффективно заниматься самостоятельно. Как и любая другая деятельность, связанная с обучением и воспитанием, обучение навыкам и умениям самостоятельных занятий требует индивидуального подхода к студентам в процессе организации самостоятельной работы.

Следует также учитывать, что любая задача, поставленная перед студентом, должна приобретать для него личностный смысл. Он должен быть заинтересован в результатах своего труда и, самое главное, видеть эти результаты не в отдаленном будущем, а сейчас, сегодня.

Систематическое, соответствующее полу, возрасту и состоянию здоровья, использование физических нагрузок - один из обязательных факторов здорового режима жизни. Физические нагрузки представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также организованных или самостоятельных занятий физической культурой и спортом, объединенных термином «двигательная активность». У большого числа людей, занимающихся умственной деятельностью, наблюдается ограничение двигательной активности.

Многочисленные данные науки и практики свидетельствуют о том, что реальное внедрение среди студентов самостоятельных занятий физическими упражнениями недостаточно. Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы

включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность. К объективным факторам относятся: состояние материальной спортивной базы, направленность учебного процесса по физической культуре и содержание занятий, уровень требований учебной программы, личность преподавателя, состояние здоровья занимающихся, частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска.

По данным опроса студентов разных годов обучения (М.Я. Виленский, 1994), о влиянии субъективных факторов на формирование мотивов, побуждающих их к самостоятельным занятиям и к активной физкультурно-спортивной деятельности, можно судить по данным следующей таблицы 1:

Субъективные факторы Таблица 1

№	Мотивы	Курс			
		I	II	III	IV
1	Удовлетворение	57,8	50,1	43,5	16,8
2	Соответствие эстетическим вкусам	51,7	2,3	30,4	21,9
3	Понимание личностной значимости занятия	37,6	24,0	17,5	8,3
4	Понимание значимости занятий для коллектива	34,0	22,8	14,1	19,6
5	Понимание общественной значимости занятий	30,9	21,3	12,6	7,4
6	Духовное обогащение	13,2	10,4	5,6	3,1
7	Развитие познавательных способностей	12,9	9,8	7,1	6,2

Приведенные данные свидетельствуют о закономерном снижении влияния всех факторов-побудителей в мотивационной сфере студентов от младших курсов к старшим. Значимой причиной психологической переориентации студентов является повышение требовательности к физкультурно-спортивной деятельности.

Студенты старших курсов более критично оценивают содержательный и функциональный аспекты занятий, их связь с профессиональной подготовкой.

Если мотивы, побуждающие к самостоятельным занятиям, сформировались, то определяется цель занятий, ею может быть: активный отдых,

укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, выполнение различных тестов, достижение спортивных результатов.

ГЛАВА III

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

3.1. ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Самостоятельные занятия физическими упражнениями должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов высших учебных заведений. Они восполняют дефицит двигательной активности, способствуют более эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и умственной работоспособности.

В педагогической науке «самостоятельная работа» трактуется как:

- одна из форм учебного процесса, его составная и закономерная часть;
- средство активизации учебно-познавательной и учебно-практической деятельности студентов, средство развития педагогического мышления;
- средство подготовки специалиста к непрерывному образованию;
- систематическая и целенаправленная работа студентов в плане совершенствования профессионального уровня;
- планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве со стороны преподавателя, но без его непосредственного участия;

- овладение новыми знаниями, практическими умениями и навыками во всех формах организации обучения, как под руководством преподавателя, так и без него;
- выполнение различных видов заданий учебного, производственного, исследовательского и самообразовательного характера, выступающих как средство усвоения системы научных знаний, способов познавательной и профессиональной деятельности, формирования навыков, умений, опыта, творческой деятельности и профессионального мастерства, положительного отношения к профессии и окружающей действительности.
- средство вовлечения студентов в самостоятельную деятельность, средство формирования у них методов ее организации.

Самостоятельные занятия могут проводиться в любых условиях, в разное время и включать задания преподавателя-тренера или проводиться по самостоятельно составленной программе, индивидуальному плану.

Установка на обязательное выполнение задания, развитие инициативы, самонаблюдения и анализа своей деятельности активизирует занимающихся.

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами при консультации преподавателей. В зависимости от состояния здоровья, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в ВУЗе - от выполнения требований и норм физической подготовке до выполнения норматива спортивных разрядов.

Главная задача самостоятельных тренировочных занятий студентов, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ) - ликвидация остаточных явлений после перенесенных заболеваний и устранение функциональных отношений и недостатков физического развития. Студенты СМГ при проведении самостоятельных тренировочных занятий должны консультироваться и поддерживать постоянную связь с преподавателем физического воспитания и лечащим врачом.

Студентам, которые отнесены к подготовительной медицинской группе, рекомендуются самостоятельные тренировочные занятия с задачей овладения

всеми требованиями учебной программы по физическому воспитанию. Одновременно студентам данной категории доступны занятия отдельными видами спорта.

Студенты основной медицинской группы подразделяются на две категории: занимавшиеся и не занимавшиеся ранее спортом.

Студентам первой категории рекомендуется заниматься по программе физического воспитания в ВУЗе.

Студенты второй категории должны стремиться постоянно совершенствовать свое спортивное мастерство.

В то же время планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом направлено на достижение единой цели - сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

После определения цели подбираются направление использования средств физической культуры, а также формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Можно выделить гигиеническое, оздоровительно-рекреативное (рекреация - восстановление), общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направления. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целями и задачами.

Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветренных помещениях. Очень полезно выполнять упражнения на открытом воздухе. Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3-5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Заниматься рекомендуется 2-7 раз в неделю по 1- 1,5 часа. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшее время для тренировок — вторая половина дня, через 2-3 часа после обеда. Можно тренироваться и в

другое время, но не раньше чем через 2 часа после приема пищи и не позднее, чем за час до приема пищи или до отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак (в это время необходимо выполнять гигиеническую гимнастику). Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию всего множества физических качеств, а также укреплять здоровье и повышать общую работоспособность организма. Специализированный характер занятий, занятия избранным видом спорта, допускается только для квалифицированных спортсменов.

Существует три формы самостоятельных занятий: *утренняя гигиеническая гимнастика, утренняя ритмическая гимнастика, упражнения в течение дня, самостоятельные тренировочные занятия.*

3.2. УТРЕННЯЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА(УГГ)

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна.

Назначение утренней гигиенической, гимнастики - помочь организму обрести бодрость, быстрее активизироваться, восстановить работоспособность. Систематическое ее проведение улучшает работу сердца и легких, повышает общее самочувствие и настроение, укрепляет мышцы спины, брюшного пресса, рук и ног, увеличивает подвижность в суставах, помогает сохранить хорошую осанку и фигуру. Это тот минимум двигательной активности, который должен войти в привычку каждого человека, стать элементом его личной гигиены.

Утренняя гимнастика проводится в хорошо проветриваемом помещении при температуре 18-20°C. При выполнении физических упражнений необходимо следить за правильным дыханием. Дышать нужно глубоко, спокойно, не забывая о полном выдохе. Как правило, выдох делается при различных наклонах, приседаниях и поворотах, т. е. когда грудная клетка и органы брюшной полости сжимаются, что способствует более полному вытеснению воздуха. В упражнениях на силу выдох делается в момент наибольшего мышечного

напряжения. Вдох выполняется в положениях, способствующих расширению грудной клетки, когда мышцы расслабляются или растягиваются. При выполнении циклических упражнений (например, бега на месте) вдох и выдох должны согласовываться с движением тела (темпом и ритмом бега). Слишком частое дыхание затрудняет координацию движений, нарушает слаженность а работе систем энергообеспечения, ритм бега, не обеспечивает достаточной вентиляции легких. При беге со средней скоростью вдох и выдох делаются на каждые два шага, а при медленном - на каждый вдох и выдох по 3-4 шага.

В комплекс УГГ следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость. Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером, с мячом (элементы игры в волейбол, баскетбол, футбол с небольшой нагрузкой).

При составлении комплексов и их выполнении рекомендуется физическую нагрузку, на организм повышать постепенно, с максимумом в середине и во второй половине комплекса. К окончанию выполнения комплекса упражнений нагрузка снижается, и организм приводится в сравнительно спокойное состояние.

Увеличение и уменьшение нагрузки должно быть волнообразным. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений и постепенно увеличивать ее до средних величин.

При выполнении УГГ рекомендуется придерживаться определенной последовательности выполнения упражнений:

- медленный бег, ходьба (2-3 мин.);
- упражнение типа «потягивание» с глубоким дыханием;
- упражнение на гибкость и подвижность для рук, шеи, туловища и ног;
- силовые упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями для рук, туловища, ног (сгибание-разгибание рук в упоре лежа, упражнения с легкими гантелями, с эспандерами);
- различные наклоны в положении стоя, сидя, лежа, приседания на одной и двух ногах и др.;

- легкие прыжки или подскоки (например, со скалкой) - 20-30 сек;
- упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

Между сериями из 2-3 упражнений (а при силовых - после каждого) выполняется упражнение на расслабление или медленный бег (20-30 сек). Дозировка физических упражнений, т.е. увеличение или уменьшение их интенсивности и объема, обеспечивается: изменением исходных положений; изменением амплитуды движений; ускорением или замедлением темпа; увеличением или уменьшением числа повторений упражнений; включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп; увеличением или сокращением пауз для отдыха.

Утренняя гигиеническая гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса утренней гимнастики рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5-7 мин) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

3.2.1. Примерные комплексы утренней гигиенической гимнастики без предметов

Предлагаемые комплексы утренней гигиенической гимнастики составлен безотносительно к полу, но с учетом возраста. Все упражнения выполняются энергично, с широкой амплитудой, под бодрую музыку. По ходу упражнений необходимо следить за правильностью их выполнения. Конечным эффектом утренней гимнастики должны быть: легкость во всем теле, бодрое и хорошее настроение. После зарядки нужно проделать закаливающие процедуры. На весь утренний моцион затрачивается от 30 до 40 мин.

Комплекс №1:

Упражнение 1.

Ходьба на месте с высоким подниманием колен(45 сек).

Упражнение 2.

Бег на месте (60-90 сек).

Упражнение 3.

Ходьба с одновременным выполнением дыхательных упражнений. На два счета руки вверх - вдох, на два счета руки вниз - выдох (30 сек).

Упражнение 4.

И.п. - руки перед грудью в замок.

1 - руки вперед, ладони наружу; 2 - и.п. (Повторить 10-12 раз).

Упражнение 5.

И.п. - руки за головой, пальцы в замок.

1 - руки вверх, ладони наружу; 2 - и.п. (Повторить 10-12 раз).

Упражнение 6.

И.п. - руки к плечам.

1 - отвести локти назад, соединить лопатки; 2 - свести локти вперед.

Спина должна быть круглой, голова опущена. (Повторить 14-16 раз).

Упражнение 7.

И.п. - руки к плечам.

1-4 - на каждый счет круговое вращение в плечевых суставах вперед;

5-8 - то же в другую сторону.

Упражнение делать энергично. (Повторить 5-6 раз).

Упражнение 8.

И.п. – стойка на ногах, руки на пояс.

1 - наклон вправо, левая рука вверх, правая за спину; 2 - и.п.;

3-4 - в другую сторону. (Повторить 10-12 раз).

Упражнение 9.

И.п. - стойка: ноги врозь, руки на пояс.

1-4 - круговое вращение туловищем влево;

5-8 - в другую сторону. (Повторить 5-6 раз).

Упражнение 10.

И.п. - то же, что и в предыдущем упражнении.

1-4 - круговое вращение туловищем в тазобедренном суставе влево;

5-8 - в другую сторону.

Таз необходимо отводить как можно дальше от осевой линии. (*Повторить 5-6 раз*).

Упражнение11.

И.п. - о.с.

1 - упор присев; 2 - встать со взмахом правой ногой в сторону, хлопок над головой;

3 - упор присев; 4 -то же другой ногой. (*Повторить 10-12 раз*).

Упражнение12.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки вперед в стороны.

1 - мах левой рукой, коснуться кисти правой;

2 - мах правой рукой, коснуться кисти левой. Повторить 16-18 раз.

Упражнение 13.

И.п. - упор присев на левой ноге.

1-4 - смена ног на каждый счет. (*Повторить 14-16 раз*).

Упражнение14.

И.п. - о.с. (*прыжки на месте*).

1 - ноги врозь, правую руку к плечу; 2 - ноги вместе, левую руку к плечу;

3 - ноги врозь, правую руку вверх; 4 - ноги вместе, левую руку вверх;

5 - ноги врозь, правую руку к плечу; 6 -ноги вместе, левую руку к плечу;

7 -ноги врозь, правую руку вниз. 8 - ноги вместе, левую руку вниз.

(*На начальном этапе делать не спеша, а затем постепенно ускорить темп.Повторить 3-4 раза*).

Комплекс №2:

Упражнение1.

И.п. - стойка ноги вместе, ладони на голову, пальцы переплетены.

1 - не расцепляя пальцев рук, поднять руки ладонями вверх, подняться на носки; 2 - возвратиться в и.п.

(*Темп медленный, повторить 6 раз, при поднимании рук - вдох, при их опускании - выдох*).

Упражнение 2.

И.п. - руки на пояс.

1 - присесть, колени врозь; 2 - вернуться в и.п.

(Приседать нужно как можно ниже, пятки не разъединять, туловище держать вертикально. Темп медленный. Приседая - вдох, вставая - выдох. Повторить 8-10 раз.).

Упражнение 3.

И.п. - упор лежа.

1 - поднимая таз вверх, оттянуть плечи назад, не сдвигая кистей и ступней с места; 2 - вернуться в упор лежа, прогнуться в пояснице.

(Ноги и руки все время должны быть выпрямлены, голова приподнята. Темп медленный. Поднимая таз - выдох, опуская - вдох. Повторить 6-8 раз.).

Упражнение 4.

И.п. - стойка ноги врозь.

1 - наклониться вперед до горизонтального положения, руки в стороны, голову приподнять;

2 - вернуться в и.п.

(При наклоне спина выпрямлена, лопатки соединены. Темп средний. При наклоне туловища - вдох, при выпрямлении - выдох. Повторить 8-10 раз, после чего быстро опустить расслабленное туловище и руки вниз.).

Упражнение 5.

И.п. - пальцы сжать в кулак.

1-4 - четыре круга руками вперед;

5 – 8 - четыре круга руками назад.

(При движении рук вверх прогибаться в грудной части. Темп средний. Повторить по 4-5 раз в каждом направлении. Дыхание равномерное).

Упражнение 6.

И.п. - стойка ноги врозь, руки на пояс.

1 - наклон влево; 2 - наклон вправо.

(Наклоняться до предела. Темп средний. При наклоне - выдох, проходя вертикальное положение - короткий вдо.Повторить по 8 - 10 раз в каждую сторону.).

Упражнение 7.

И.п. - руки вперед-наружу, ладонями вниз.

1 -мах левой ногой вправо, достать ногой ладони правой руки и вернуться в и.п. 2 - то же правой ногой.

(Ноги держать прямыми, движения ногой энергичные. Темп средний. Повторить 8- 10 раз каждой ногой. Поднимая ногу - выдох, опуская ногу - вдох).

Упражнение 8.

И.п. - руки на пояс.

1 - прыжок ноги врозь. 2 -прыжок ноги вместе.

(Темп быстрый. Дыхание равномерное. Повторить 30- 40раз).

Ходьба с постепенным замедлением темпа -30 - 50 сек. Во время ходьбы встряхивать ногу, расслабляя мышцы (как бы встряхивая с ноги воду).

В этот типовой план можно включать упражнения для усиленного воздействия на недостаточно развитые группы мышц. Для этой цели увеличивается количество упражнений на «нужные» мышцы и их дозировка, используются отягощения, эспандеры.

Комплекс №3 (УГГ для девушек)

Утреннюю гимнастику хорошо выполнять под бодрую, ритмичную музыку. А если в паузах между упражнениями сделать несколько танцевальных движений, то это придаст занятиям еще большую эмоциональность.

В предлагаемом комплексе утренней гимнастики есть упражнения, укрепляющие мышцы брюшного пресса, коррегирующие осанку, улучшающие подвижность позвоночника. Выполнять упражнения старайтесь мягко и плавно.

Дыхание не задерживайте.

Закончить занятия целесообразно легким самомассажем ног, туловища, шеи (если массаж не противопоказан) и водными процедурами. Особенно полезен контрастный душ.



Упражнение 1.

И.п.-основная стойка (ноги вместе, руки опущены). Ходьба на месте.

Во время ходьбы на счет 1-8 поднимите руки через стороны вверх, выполняя при этом вращательные движения кистями;

на счет 8-16 опустите руки вниз, вращая кистями в другую сторону -

Рис.1 рону. (30-60 секунд).



Упражнение 2.

И.п.-о.с.

На счет 1 - шаг левой ногой в сторону, левую руку в сторону, правую - вверх, прогнуться - вдох (рис. 1);

2 - вернуться в и.п.-выдох;

3 - вытянуть руки перед собой ладонями наружу;

Рис.2 4 - вернуться в и.п. То же с другой ноги.



(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 3.

И. п.-стоя, руки на поясе.

На счет 1 - поворот туловища влево с полуприседом, руки в

Рис.3 стороны (рис.2);

2 - вернуться в и. п.

На счет 3-4 - то же в другую сторону. Дыхание произвольное.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 4.

И.п.-стоя, руки к плечам.

На счет 1 - левую ногу в сторону на носок, руки вверх;

2-3 - два пружинящих наклона влево; 4 - вернуться в и.п.



Рис.4 На счет 5-8-го же в другую сторону (*рис.3*). Дыхание произвольное. (*Повторить 4-6 раз*).



Упражнение 5.

И.п.- стоя, ноги на ширине плеч, руки за голову. Вращение таза влево и вправо (*рис. 4*). Дыхание произвольное. (*Повторить 10-15 раз в каждую сторону*).

Упражнение 6.

Рис.5 И.п.- о.с. На счет 1 шаг влево, руки в стороны, прогнуться -вдох; 2- приставить левую ногу, присесть, руки на колени-выдох (*рис. 5*); на счет 3-4-то же с правой ноги.

(*Повторить 6-8 раз*).



Упражнение 7.

И.п.- лежа на спине, руки вдоль туловища.

На счет 1-4, медленно поднимая ноги вверх, выполнить ими скрестные движения;

Рис.6 на счет 5-8, медленно опуская ноги, делать ими поочередные махи вверх-вниз (*рис.6*). Дыхание произвольное. (*Повторять до утомления*).



Упражнение 8.

И.п.- упор лежа на животе, руки согнуты. На

Рис.7 счет 1-2, выпрямляя руки, прогнуться, повернуть

голову влево и посмотреть на ступни ног (*рис.7*).

3-4 вернуться в и.п. Дыхание произвольное. (*Повторить по 4-6 раз*).

Упражнение 9.

И.п.- о.с. На счет 1-мах левой ногой вперед, руками назад (*рис.8*), на счет 2- вернуться в и.п.; на счет 3-мах левой ногой в сторону, руки в стороны; на счет 4-вернуться в и.п. То же другой ногой. Дыхание произвольное.



Рис.8 Упражнение 10.

Бег на месте или с продвижением вперед в течение 2-3 минут с переходом на спокойную ходьбу в течение минуты. *(Во время ходьбы выполните 2-3 глубоких вдоха).*

Комплекс №3 (УГГ для юношей)

Выполняя комплекс утренней гимнастики, юноши могут делать упражнения с гантелями, эспандером, резиновыми бинтами.

Они способствуют развитию силы, укрепляют мускулатуру. Однако включать в утреннюю гимнастику более 3-4 таких упражнений не рекомендуется. А тем, кто приступает к зарядке после многолетнего перерыва, начинать заниматься с отягощениями и амортизатором следует не ранее чем через неделю.

Заканчивайте утреннюю гимнастику бегом в течение 5-8 минут, не более. Для выполнения комплекса утренней гимнастики достаточно 15-20 минут. Выполняя комплекс утренней гимнастики, мужчины могут делать упражнения с гантелями, эспандером, резиновыми бинтами. Они способствуют развитию силы, укрепляют мускулатуру. Однако включать в утреннюю гимнастику более 3-4 таких упражнений не рекомендуется. А тем, кто приступает к зарядке после многолетнего перерыва, начинать заниматься с отягощениями и амортизатором следует не ранее чем через неделю.



Упражнение1.

И.п. - основная стойка (ноги вместе, руки опущены). Ходьба на месте в течение 30-60 секунд; сгибать и разгибать паль-

Рис.1цы рук (одновременно и попеременно).

Упражнение2.



И.п.-о.с. На счет 1 шаг левой ногой вперед, правая на носок, руки в стороны, прогнуться - вдох (рис.1); 2 - вернуться в и.п. - выдох: на счет 3-4 то же другой ногой. (Повторить 2-3 раза).

Упражнение3.



Рис.2 И.п.- стоя, ноги на ширине плеч, согнутые в

локтях руки перед грудью.



На счет 1-2 два рывка согнутыми руками (рис.2); 3-4 поворот туловища влево, два рывка прямыми руками; на счет 5-8 то же в другую сторону. Дыхание произвольное. (Повторить 4-6 раз). **Рис.3**

Рис.4 Упражнение 4.

И.п.- стоя, ноги на ширине стопы, руки подняты вверх.

На счет 1-2 наклониться вперед, руки вниз и назад-выдох (рис.3);

3-4 вернуться в и.п. - вдох. (Повторить 10-15 раз).

Упражнение 5.



И.п. -стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны. На счет 1-2 наклониться влево и достать пальцами правой руки кисть левой руки (рис. 4); 3-4 вернуться в и. п.; на счет 5-8 то же в другую сторону. Дыхание произвольное.

Рис.5 (Повторить 6-8 раз).

Упражнение 6.



И.п.-стоя, ноги вместе, руки на поясе. На счет 1 присесть на левой ноге, правую в сторону на носок, руками опереться о пол (рис.5); на счет 2, не поднимаясь, сменить положение ног; 3 -присесть на правой ноге, левую в сторону на носок, руками опереться о пол (рис.6); 4 -вернуться в и.п.

Рис.6 ногу; 4 -вернуться в и.п.

Дыхание произвольное. (Повторить 4-6 раз).

Упражнение 7.

И.п. - сидя на краю стула, чуть отклонившись назад, руки за голову. **Рис.7**

Круговые движения ногами, как при езде на велосипеде вперед и назад (рис.6). Дыхание произвольное. (Выполнять до утомления)

Упражнение 8.

И.п.- о.с. На счет 1 мах левой ногой в сторону, руки в стороны (рис.7); 2 - вернуться в и. п.; 3 -мах правой ногой в сторону, руки в стороны; на счет 4 вернуться в и. п.; на счет 5-6 два вращения прямыми руками вперед; на счет 7-8



два вращения прямыми руками назад. Дыхание произвольное. *(Повторить 6-8 раз).*

Упражнение 9.

Легкий бег на месте или с продвижением вперед в течение 2-3 минут с переходом на ходьбу *(1 минута).*

Упражнение 10.

И.п. - ноги на ширине плеч, руки вверх. На счет 1-2 напрячь мышцы рук и туловища; на счет 3-6 поочередно расслабить кисти, предплечья, плечи, спину; 7-8 вернуться в и.п. *(Повторить 6-8 раз).*

3.3. РИТМИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА

Ритмическая гимнастика - это комплексы несложных общеразвивающих упражнений, которые выполняются, как правило, без пауз для отдыха, в быстром темпе, определяемом современной музыкой. В комплексы включаются упражнения для всех основных групп мышц и для всех частей тела: маховые и круговые движения руками, ногами; наклоны и повороты туловища и головы; приседания и выпады; простые комбинации этих движений, а также упражнения в упорах, приседах, в положении лежа. Все эти упражнения сочетаются с прыжками на двух и на одной ноге, с бегом на месте и небольшим продвижением во всех направлениях, танцевальными элементами.

Благодаря быстрому темпу и продолжительности занятий от 10-15 до 45-60 мин ритмическая гимнастика, кроме воздействия на опорно-двигательный аппарат, оказывает большое влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. В зависимости от решаемых задач составляются комплексы ритмической гимнастики разной направленности, которые могут проводиться в форме утренней гимнастики, физкультурной паузы на производстве, спортивной разминки или специальных занятий. Располагая набором обычных гимнастических упражнений, каждый может самостоятельно составить себе такой комплекс.

Наибольший эффект дают ежедневные занятия различными формами ритмической гимнастики. Занятия реже 2-3 раз в неделю неэффективны.

3.3.1. Примерный комплекс утренней ритмической гимнастики

В структурном отношении ее условно подразделяют на 3 части: подготовительную (вводную), основную и заключительную. При общей продолжительности 25-30 мин на первую часть отводится 5-7 мин, основную - 15 мин, заключительную - 3-5 мин.

Подготовительная (вводная часть)

Упражнение 1.

И.п. - о.с.

Пружинящая ходьба на месте, не отрывая носков от пола (45 сек.).

Упражнение 2.

Аналогично первому, но ходьба сочетается с движением кистей рук. Шаг левой - кисть правой отводится вперед, а левой - назад. Шаг правой - кисть правой отводится назад, а левой - вперед (30 сек).

Упражнение 3.

Аналогично первому, но ходьба сочетается с поочередным сгибанием рук в локтевых суставах до положения прямого угла. Шаг левой - правую руку согнуть. Шаг правой - правую руку выпрямить, левую согнуть (30 сек).

Упражнение 4.

Аналогично первому, но ходьба сочетается с поочередным подниманием и опусканием плеч. Шаг левой - поднять правое плечо. Шаг правой - поднять левое плечо (30 сек).

Упражнение 5.

Аналогично первому, но с поочередным сгибанием рук в локтевых суставах до касания плеч. Согнуть левую ногу - правую руку к плечу. То же с другой ноги (30 сек).

Упражнение 6.

И.п. - руки на пояс.

Упражнение аналогично первому, но со сведением локтей вперед и назад. Шаг левой - локти свести вперед. Шаг правой - локти отвести назад (30 сек).

Упражнение7.

И.п. - полуприсед в стойке, ноги вместе, руки на бедрах. Движение коленей вправо-влево. Стопы не отрываются от пола (30 сек).

Упражнение8.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на пояс. Полуприсед, колени внутрь, локти вперед, вернуться в исходное положение (15 сек).

Упражнение9.

И. п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на пояс. Поворот туловища вправо, полуприсед на правой ноге. То же в другую сторону (30 сек).

Упражнение10.

И.п. - руки на пояс. Упражнение аналогично первому, но с отведением головы вправо и влево на каждый шаг (15 сек).

Упражнение11.

И.п. - руки на пояс. Упражнение аналогично предыдущему, но с наклонами головы вперед и назад (15 сек).

Основная часть

Упражнение1.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на пояс. Наклон вперед прогнувшись, руки в стороны (при наклоне туловище параллельно полу, смотреть вперед). (Повторить 8-16 раз).

Упражнение2.

И.п. - наклон вперед, ноги врозь, руки касаются пола.

Поворот туловища вправо, правая рука вверх. То же в другую сторону. (Повторить 24-32 раза).

Упражнение3.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь.

Поворот туловища вправо, руки на бедро, 4 пружинящихполуприседа на правой ноге. То же в другую сторону. (Повторить 8-16 раз).

Упражнение4.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь.

Два пружинистых полуприседа на правой ноге с рывковыми движениями, правая рука вверх, левая за спину. То же в другую сторону, руки поменять. *(Повторить 8-16 раз).*

Упражнение5.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки к плечам, кисти сжаты в кулак. Энергично разогнуть руки вверх в стороны, кисти разжать с одновременным полуприседом. Прийти в исходное положение. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение6.

И.п. - упражнение аналогично предыдущему, но выполняется в полуприседе с отрыванием пяток от пола *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение7.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на бедрах. Движения грудной клетки вправо-влево. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение8.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на бедрах. Движения таза вправо-влево. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение9.

И.п. - о.с. Мах правой ногой в сторону, хлопок руками над головой. То же другой ногой. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение10.

И.п. - руки в стороны. Мах левой ногой вперед, хлопок руками под ногой. То же другой ногой. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение11.

Бег на месте: обычный *(15 сек)*, высоко поднимая колени *(15 сек)*, сгибая ноги *(15 сек)*, на прямых ногах с наклоном вперед *(10 сек)*, то же, но с наклоном назад *(10 сек)*.

Упражнение12.

Ходьба на месте *(30 сек)*.

Упражнение13.

Прыжки: на двух ногах (15 сек), на правой (10 сек), на левой (10 сек), на двух ногах вправо, влево, вперед, назад (15 сек).

Упражнение14.

Ходьба на месте (30 сек).

Упражнение15.

Танец твист (15 сек), летка-енка(15 сек), бег на месте (15 сек).

Заключительная часть



Спокойная ходьба на месте. Упражнения на восстановление дыхания. Потряхивание рунами, ногами.

И последнее упражнение: лежа на спине, ноги врозь, руки в стороны, глаза закрыты. (Полностью расслабиться и полежать 30-60 сек).

3.3.2. Утренняя ритмическая гимнастика в ритме классического танца

Для классического танца характерны сдержанность манеры исполнения, строгость и чистота линий. Выполняя гимнастические упражнения, особое внимание уделите сохранению правильной осанки: голова приподнята, корпус выпрямлен, живот подтянут, ягодицы напряжены, плечи чуть развернуты, ноги выпрямлены и напряжены. Регулярное выполнение упражнений в ритме классического танца поможет вам не только получить заряд бодрости, но и улучшить осанку. Любители эстрады могут заниматься под музыку песни «Балет» в исполнении А. Пугачевой, любители классики - под музыку к балетам «Жизель» Адана, «Дон-Кихот» Минкуса и другую.

Каждое упражнение повторяйте не менее 8 раз.

Упражнение1.

И. п.- стоя, ноги врозь, носки развернуты, округленные в локтях руки опущены. На счет 1 -полуприсед, колени в стороны; 2 – вернуть сав и.п.; 3-4- как на счет 1-2; 5-подняться на носки (фото 1); 6– Фото 1вернуться в и.п.; 7-8 - как на счет 5-6.

Упражнение2.

И.п.- то же. На счет 1-полуприсед, колени в стороны, округленные руки вперед (*фото 2*);

2 - выпрямиться, округленные руки вверх;

3 - полуприсед, колени в стороны, округленные руки в стороны;

Фото 24- вернуться в и.п.

Упражнение3.

И.п. - стоя, носки развернуты, округленные руки опущены. На счет 1 - полуприсед, колени отвести в стороны; выпрямляясь, правую ногу в сторону на носок;

3 - полуприсед, колени в стороны; 4 - вернуться в и.п.

Фото 3 То же с другой ноги.

То же, слегка отрывая ногу от пола (*фото 3*).

Упражнение4.

И.п. - стоя, носки развернуты, руки на поясе.

На счет 1 - правую ногу в сторону на носок;

2 - невысоко поднятее и вновь поставить на носок;

Фото 43-7 - как на счет 2;

8-вернуться в и.п. То же другой ногой (*фото 4*).



Упражнение5.

И.п. - то же. На счет 1 - полуприсед, правую ногу вперед на носок (*фото 5*);

2 - по дуге отвести ногу назад, не отрывая носка от пола;

3- так же перевести ее вперед; 4- вернуться в и.п.

То же другой ногой. **Фото 5**

Упражнение6.

И.п. - стоя правым боком к стулу, правая рука на спинке стула, левая - на поясе.

На счет 1 - мах левой ногой вперед; 2- вернуться в и.п.;



3- мах левой ногой в сторону (*фото 6*); 4 - вернуться в и.п.;

5- мах левой ногой назад; 6- вернуться в и.п.;

7- мах левой ногой в сторону; 8 - вернуться в и.п. То же другой

фото 6 ногой, повернувшись другим боком к стулу.

Упражнение 7.

И.п. - стоя, носки развернуты, округленные руки подняты.

На счет 1-2- наклон вперед, округленные руки опустить через стороны вниз; 3-4 - вернуться в и.п.;

5-6 - правую ногу вперед на носок, прогнуться назад (*фото 7*); 7-8- вернуться в и.п. То же другой ногой.



Упражнение 8.

Фото 7 И.п. - стоя, ноги врозь, носки развернуты, округленные руки опущены.

На счет 1 - приседая на левой ноге, правую - в сторону на носок, наклон туловища вправо, округленная левая рука над головой (*фото 8*); не возвращаясь в и.п., наклонить туловище вперед, округленные руки вперед.



Фото 8 То же с наклоном в другую сторону.

Упражнение 9.

И.п. - стоя лицом к стулу, руки на спинке стула.

На счет 2- левую ногу назад на носок, как можно ниже приседая на правой;

3-4 - прогнуться назад; 5-6 - как на счет 1-2 (*фото 9*);

7-8 - вернуться в и.п. То же с другой ноги.

Упражнение 10

И.п. - стоя, носки развернуты, правая нога впереди, левая сзади (*фото 10*). *Фото 9*

На счет 1 – прыжком, поменять положение ног. То же, выполняя прыжки с поворотом вокруг своей оси.



Фото 10

3.4. УПРАЖНЕНИЯ В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ

Присмотревшись к множеству известных физических упражнений, вплоть до самых сложных, мы увидим, что в основе их некоторые общие элементы: наклоны, махи, повороты и т. п. Они - по силам каждому здоровому человеку, и без них невозможно физическое совершенствование.

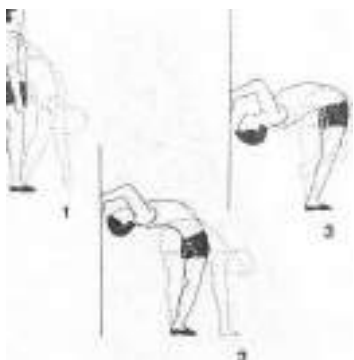
Предлагаемый комплекс и составлен из основных упражнений, способствующих развитию гибкости тела, подвижности суставов, а значит, улучшению координации, осанки. Приведены три степени трудности каждого из 8 видов упражнений. Если вы легко выполняете какое-то упражнение 1-й степени, замените его упражнением 2-й или 3-й.

Четкое выполнение всех упражнений 2-й, а тем более 3-й степени требует хорошей физической подготовленности.

Начинайте с четырех повторений каждого упражнения, прибавляя еженедельно еще по четыре. Таким образом, к концу месяца вы будете проделывать каждое упражнение 16 раз.

Следите за дыханием: наклоняясь, приседая - выдох, распрямляясь - вдох. В остальных случаях дыхание произвольное.

I. Наклоны



1) Стать спиной к стене на расстоянии большого шага, ноги на ширине плеч. Прогибаясь назад (коленине сгибать!), коснуться ладонями стены на уровне затылка. Наклоняясь вперед, коснуться пальцами пола.

2) То же, но коснуться стены на уровне лопаток, пола - ладонями (рис. 1).

Рис.13) То же, но коснуться стены на уровне талии, наклоняясь, коснуться лицом коленей.

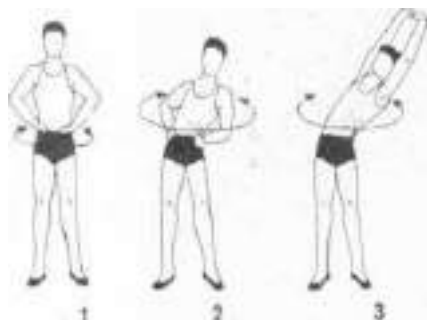
II. Боковые наклоны



1) Наклоны вправо и влево, руки вдоль бедер до касания голени.

2) Ноги шире плеч, руки в стороны. Наклоны (не сгибая коленей) с поворотом корпуса до касания пальцами правой руки левой ступни, пальцами ле-

Рис.2 в правой ступни.



3) Руки в «замке» вверх над головой. Приседая на левой ноге, максимальный наклон корпуса вправо. То же - влево (рис. 2).

III. Вращения

1) Ноги на ширине плеч, руки на талии. Вращения тазом.

Рис.3 2) То же, но вращение корпусом.

3) Вращение корпусом, но руки в «замке» над

головой (рис. 3).



IV. Повороты

1) Ноги на ширине плеч, руки на затылке, локти развернуты. Повороты корпуса вправо и влево.

2) Руки перед грудью. Повороты корпуса с

Рис.4 махом руками.



3) Руки свободно опущены. Резкие движения корпусом и бедрами то вправо, то влево с одновременными движениями руками («Твист») (рис. 4).

V. Прогибания

1) Держаться за опору (стол, подоконник), колени

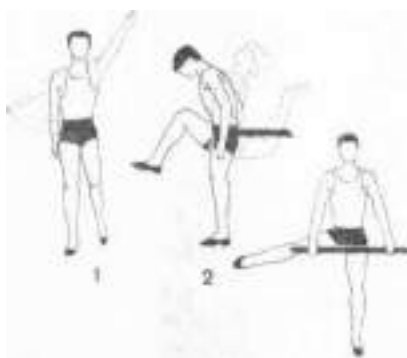
Рис.5 не сгибать. Пружинистые прогибания спины.

2) То же, но пружинистые прогибания с махом ноги назад-вверх («кольцо»).

3) Из положения стоя перейти в «ласточку» (рис. 5).

VI. Махи.

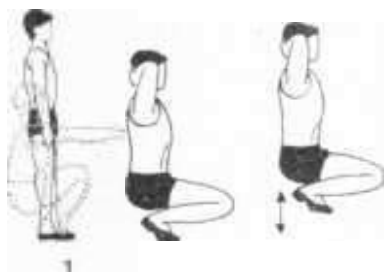
1) Впереди правая нога и левая рука. Мах левой но



гой и правой рукой вперед. Затем правой ногой и левой рукой.

2) Стоя боком к опоре, свободные махи ногой вперед-назад.

Рис.63) Стоя лицом к опоре и поднимаясь на носок, дру-

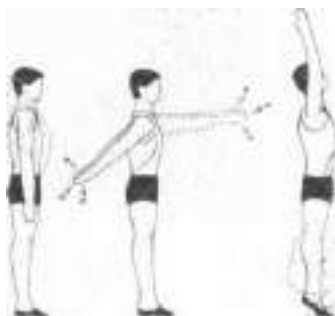


гойной сделать мах высоко в сторону –вверх (рис.6).

VII. Приседания.

1) Ноги на ширине плеч. Приседание на всей ступне, руки вперед.

Рис.72) Ноги вместе, руки за головой. Приседание на носках.

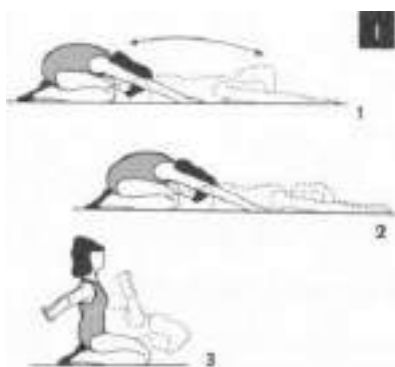


3) Пружинистые прыжки на корточках (рис.7).

VIII. Дыхательные упражнения.

1) Руки сзади в «замке». Прогнуться - вдох, расслабиться, вернуться в исходное положение – выдох.

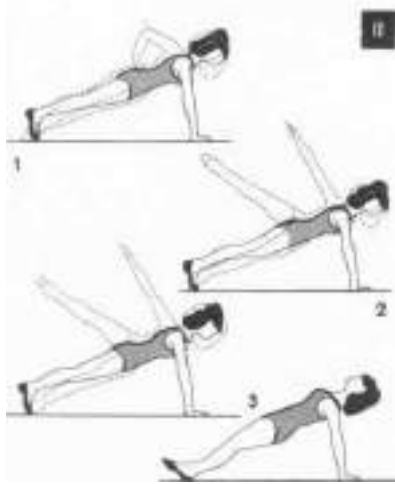
Рис.82) Хлопок прямыми руками за спиной на уровне поясницы - вдох, перед грудью - выдох.



3) Глубокий вдох, поднимаясь на носки, полный выдох в приседе. С секундной задержкой дыхания -выпрямиться так, чтобы за счет поднятой диафрагмы глубоко запал живот. Опять вдох (рис.8). (Это упражнение выполнять 4—6 раз, продолжить дыхательными упражнениями первым или вторым). Закончить урок ходьбой.

3.5. УПРАЖНЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ТРУДНОСТИ

Для более эффективного воздействия на различные группы мышц применяются упражнения повышенной



трудности.Общее число упражнений, выполняемое за одно занятие, не должно быть меньше 12 и более 24.

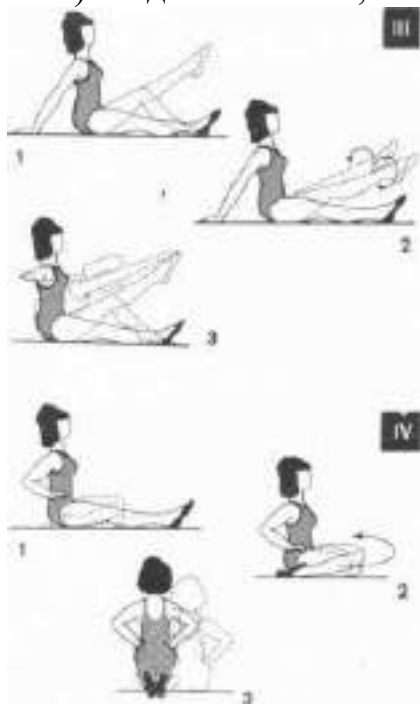
Упражнения для девушек

II) Сидя на пятках, голова наклонена к коленям, руки вытянуты вперед.

Потянуться вперед до положения лежа и вернуться в исходное положение.

2) То же, но поворачиваясь боком и скользя по ковру руками, плечом и щекой.

3) Сидя на пятках, наклониться и выпрямиться без помощи рук (они сзади в «замке»).



III) Из упора лежа повернуться в упор на одной руке, другую — на талию.

2) То же, подняв ногу и руку.

3) То же, но выйти в упор сзади.

III1) Сидя, упор сзади. Ноги подтянуть, выпрямить под углом 45°, опустить.

2) Сидя, упор сзади. Ноги поднять. Круги прямыми ногами порознь.

3) Сидя, руки в стороны. Ноги подтянуть, выпрямить под углом 45° с одновременным движением рук к носкам. Зафиксировать положение.

IV 1) Сидя с выпрямленными ногами (руки на талии), подобрать ноги вправо и сесть на левое бедро. То же в другую сторону.

2) Сидя на одном бедре, выпрямить ноги и, описав ими полукруг, перейти в зеркальное положение.

3) Сесть на пятки (носки вытянуты). Приподнимаясь, перемещать таз, садясь вправо и влево от ступней.

Упражнения для юношей

II) Положить стул на пол. Упор лежа на ножках стула кистями вовнутрь. Отжимания, попеременно поднимая прямые ноги.

2) Отжимания с переносом веса (наклоном тела) попеременно на каждую руку.



3) «Волна» в упоре лежа. (Поднять таз - корпус и прямые ноги под углом друг к другу. Сгибая руки, движение корпусом вниз-вперед, затем, выпрямляя руки, вперед-вверх).



III) При отжимании от ножек стула на линии рук (кисти вовнутрь) - нижняя часть живота (тело сдвинуто вперед).-

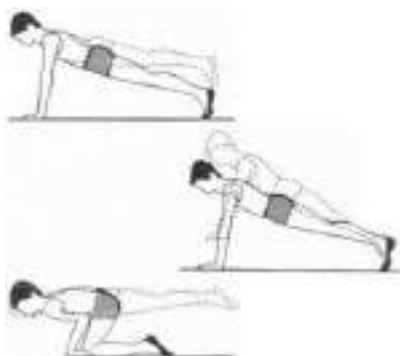
2) Корпус и ноги под углом. Таз поднят. Отжимания в этом положении.

3) В упоре лежа тело сдвинуто назад. При отжимании линия рук за головой.



III1) На сиденье стула упор сидя (приподнять таз). Подтя-

нуть согнутые ноги к животу. Покачивание тела в этом положении.



2) То же, но выпрямить ноги в «угол», опустить.

3) Из положения сидя выйти в упор, подняв прямые ноги в «угол».

IV 1) В упоре лежа толчками прямых ног подбрасывать тело.

2) То же толчками рук (можно с хлопком при отталкивании).

3) В положении на коленях подставить под живот локти (ладони на полу пальцами назад). Выпрямить ноги в горизонтальное равновесие (в упоре на согнутых руках).

3.6. ХОДЬБА И БЕГ

Наиболее доступными и полезными средствами физической тренировки являются ходьба и бег на открытом воздухе в условиях лесопарка.

Ходьба - естественный вид движений, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов. Ходьба улучшает обмен веществ в организме и активизирует деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма.

Интенсивность физической нагрузки при ходьбе легко регулируется в соответствии с состоянием здоровья, физической подготовленностью и тренированностью организма. Эффективность воздействия ходьбы на организм человека зависит от длины шага, скорости ходьбы и ее продолжительности. Перед тренировкой необходимо сделать короткую разминку. При определении физической нагрузки следует учитывать ЧСС (пульс). Пульс подсчитывается в процессе кратковременных остановок во время ходьбы и сразу после окончания тренировки.

Заканчивая тренировочную ходьбу, надо постепенно снизить скорость, чтобы в последние 5-10 мин ходьбы ЧСС была на 10-15 удар/мин меньше указанной в таблице. Через 8-10 мин после окончания тренировки (после отдыха) частота пульса должна вернуться к исходному уровню, который был до тренировки. Увеличение дистанции и скорости ходьбы должно нарастать постепенно. При хорошем самочувствии и свободном выполнении тренировочных нагрузок по ходьбе можно переходить к чередованию бега с ходьбой, что обеспечивает постепенное нарастание нагрузки и дает возможность контролировать ее в строгом соответствии со своими индивидуальными возможностями.

Бег - наиболее эффективное средство укрепления здоровья и повышения уровня физической тренированности, а так же укрепления сердечно-сосудистой системы.

Можно рекомендовать следующие режимы интенсивности при беге по самочувствию и ЧСС. Выбор продолжительности бега зависит от подготовленности занимающихся.

Режим I. Зона комфортная. Используется как основной режим для начинающих бегунов со стажем до одного года. Бегуну сопутствует ощущение приятного тепла, ноги работают легко и свободно, дыхание осуществляется через нос, бегун без труда поддерживает выбранную скорость, ему ничто не мешает, возникает желание бежать быстрее. Спортсмены используют этот

режим, чтобы восстановиться после напряженных тренировок. ЧСС сразу после бега 20-22, через 1 мин 13 - 15 ударов за 10 сек.

Режим II. Зона комфорта и малых усилий. Для бегунов со стажем 2 года. Бегун ощущает приятное тепло, ноги продолжают работать легко и свободно, дыхание глубокое смешанное через нос и рот, мешает легкая усталость, скорость бега сохраняется с небольшим усилием. ЧСС сразу после бега 24-26, через 1 мин 18-20 ударов за 10 сек.

Режим III. Зона напряженной тренировки. Для бегунов со стажем 3 года, для спортсменов как тренировочный режим. Бегуну жарко, несколько тяжелеют ноги особенно бедра, при дыхании не хватает воздуха на вдохе, исчезла легкость, трудно удерживать темп, скорость сохраняется напряжением воли. ЧСС сразу после бега 27-29, через 1 мин 23-26 ударов за 10 сек.

Режим IV. Зона соревновательная. Для бегунов, участвующих в соревнованиях по бегу. Бегуну очень жарко, ноги тяжелеют и «вязнут» дыхание напряженное с большой частотой, мешает излишнее напряжение мышц шеи, рук, ног, бег выполняется с трудом, несмотря на усилия, скорость бега на финише падает. ЧСС сразу после бега 30-35, через 1 мин 27-29 ударов за 10 сек.

Из всего богатого арсенала тренировочных средств бегунов на средние и длинные дистанции для любителей оздоровительного бега подходят только три.

1. *Легкий равномерный бег* от 20 до 30 мин при пульсе 120-130 ударов в минуту. Для начинающих бегунов это основное и единственное средство тренировки. Подготовленные бегуны используют его в разгрузочные дни в качестве облегченной тренировки, способствующей восстановлению.

2. *Длительный равномерный бег* по относительно ровной трассе от 60 до 120 мин при пульсе 132-144 ударов в минуту один раз в неделю. Применяется для развития и поддержания общей выносливости.

3. *Кроссовый бег* от 30 до 90 минут при пульсе 144-156 удар/мин 1-2 раза в неделю. Применяется для развития выносливости только хорошо подготовленными бегунами.

Занятие начинается с разминки продолжительностью 10-15 мин. Она необходима для того, чтобы «разогреть» мышцы, подготовить организм к предстоящей нагрузке, предотвратить травмы.

Начиная бег, важно соблюдать самое главное условие - темп бега должен быть невысоким и равномерным. Бег должен быть легким, свободным, ритмичным, естественным, не напряженным. Это автоматически ограничивает скорость бега и делает его безопасным. Необходимо подобрать для себя оптимальную скорость, свой темп. Это сугубо индивидуальное понятие - скорость, которая подходит только вам и никому больше. Свой темп обычно вырабатывается в течение двух-трех месяцев занятий и затем сохраняется длительное время. «Бегать - одному!» - важнейший принцип тренировки, особенно на первых порах. Иначе невозможно определить оптимальную скорость бега. «Только бодрость!» - этот принцип означает, что нагрузка, особенно в начале занятий, не должна вызывать выраженного утомления и снижения работоспособности. Чувство вялости, сонливости днем - верный признак того, что нагрузку нужно уменьшить.

Регулировать интенсивность физической нагрузки можно по ЧСС. Важным показателем приспособленности организма к беговым нагрузкам является скорость восстановления ЧСС сразу после окончания бега. Для этого определяется частота пульса в первые 10 сек. после окончания бега, пересчитывается на 1 мин. и принимается за 100%. Хорошей реакцией восстановления считается снижение ЧСС через 1 мин на 20%, через 3 мин - на 30%, через 5 мин - на 50%, через 10 мин - на 70-75%.

Кросс - это бег в естественных условиях по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, канав, кустарника и других препятствий. Он прививает способность ориентироваться и быстро передвигаться на большие расстояния по незнакомой местности, преодолевать естественные препятствия, умение правильно оценить и распределить силы.

3.7. ПЛАВАНИЕ

Изречение древних индийских мудрецов гласит: «Десять преимуществ дает плавание: ясность ума, свежесть, бодрость, здоровье, силу, красоту, молодость, чистоту, приятный цвет кожи и внимание красивых женщин».

Плавание является хорошим средством закаливания и повышения стойкости организма к воздействию низких температур, простудным заболеваниям и другим изменениям внешней среды. Вода обладает высокой теплопроводностью, чем и объясняется ее сильное закаливающее воздействие.

Пребывание в воде тренирует механизмы, регулирующие теплоотдачу организма, повышая его устойчивость к изменению температур.

Помимо закаливания, плавание является уникальным физическим упражнением, содействующим физическому развитию и укреплению здоровья. Так, плавание спортивными способами гармонично развивает все группы мышц, способствует развитию и совершенствованию таких физических качеств как: выносливость, сила, быстрота (скорость), гибкость, ловкость (координация).

Упражнения, выполняемые на суше и в воде, укрепляют не только мышцы рук и ног, но также мышцы туловища, что особенно важно для формирования правильной осанки у детей и подростков.

Благодаря симметричным движениям и горизонтальному положению туловища, разгружается позвоночный столб от давления на него веса тела. Становится возможным, устранение таких нарушений в осанке, как сутулость и сколиоз.

Непрерывная работа ног в быстром темпе, с постоянным сопротивлением воды, тренирует мышцы и связки голеностопного сустава, помогает формированию и укреплению детской стопы.

Плавание - аэробный вид физических упражнений, вызывающий увеличение в крови молодых людей гормона роста - соматотропина - в 10-20 раз. Это способствует росту тела в длину, увеличению мышечной массы, массы сердца и легких.

При плавании кролем на груди, брассом или дельфином вдох и выдох затруднены, так как при вдохе приходится преодолевать давление воды на тело, а при выдохе - сопротивление воды. Поэтому дыхательные мышцы со временем укрепляются и развиваются. В результате увеличивается жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и объем грудной клетки.

Не менее благоприятно плавание влияет на сердечно-сосудистую систему организма. Горизонтальное положение тела при плавании создает облегченные условия для работы сердца. В результате занятий плаванием снижается систолическое давление крови, повышается эластичность сосудов, увеличивается ударный объем сердца. Это, в первую очередь, можно заметить по изменению частоты пульса. У людей, регулярно занимающихся плаванием, пульс на 10-15 ударов в минуту меньше. Оптимизируется ритм работы сердца.

Занятия плаванием повышают защитные свойства иммунной системы организма, увеличивая сопротивляемость к инфекционным и простудным заболеваниям; возрастает интенсивность обменных процессов в организме человека.

Систематическое пребывание в воде на занятиях плаванием оказывает успокаивающее воздействие на нервную систему детей, молодежи и взрослых, повышая эмоциональную устойчивость, обеспечивая крепкий, спокойный сон.

Занятия плаванием повышают умственную работоспособность человека. Плавание полностью исключает травмы опорно-двигательного аппарата, сотрясения, переломы и другие.

Плаванием занимаются в летние периоды в открытых водоемах, а в остальное время - в закрытых или открытых бассейнах с подогревом воды.

Дистанция, м	Время, мин, сек.	Частота занятий в неделю
550	10.01-15.00	6
725	13.21-20.00	4
825	15.01-22.30	4
900	16.41-25.00	3

В начальный период занятий необходимо постепенно увеличивать время пребывания в воде от 10-15 до 30-45 мин и добиваться того, чтобы преодолевать

за это время без остановок в первые пять дней 600-700 м, во вторые - 700-800, а затем 1000-1200 м. Для тех, кто плавает плохо, сначала следует проплывать дистанцию 25, 50 или 100 м, но повторять ее 8-10 раз. По мере овладения техникой плавания и воспитания выносливости переходить к преодолению указанных дистанций. Оздоровительное плавание проводится равномерно с умеренной интенсивностью. Частота сердечных сокращений сразу после проплывания дистанции для возраста 17-30 лет должна быть в пределах 120-150 удар/мин.

3.8. ВЕЛОСИПЕД

В последние годы в нашей стране все большую популярность завоевывают занятия велосипедным спортом и их зимний вариант» - тренировки на велоэргометре. Для одних велосипед - это средство передвижения, для других - отдых, для третьих - средство укрепления здоровья. Ничего удивительного здесь нет, оказывает, что в тех странах, где много велосипедистов, сравнительно меньше случаев заболеваний сердечно-сосудистой системы, так как при езде на велосипеде (или тренировке на велоэргометре) ритмично чередуются сокращения и расслабления мышц, что очень полезно для тренировки дыхания и укрепления сердечно-сосудистой системы.

Однако пользу велосипед принесет только тогда, когда занятия на нем построены правильно. Причем сесть в седло велосипеда еще полдела. Особенно важную роль здесь играет правильное дыхание. Самое экономичное дыхание - диафрагмально-межреберное. Поза же велосипедиста специфична и часто ведет к неправильной постановке дыхания: в положении согнувшись работа диафрагмы вниз затруднена и основным типом дыхания становится реберно-диафрагмальное, то есть малоэффективное, требующее дополнительных затрат энергии организма, чтобы обеспечить работающий организм кислородом.

Для того чтобы избежать выработки стереотипа неправильного дыхания, мы и предлагаем методическую разработку, которая позволит закрепить навыки рационального дыхания при езде на велосипеде.

Как обычно, перед занятием измерьте пульс. Для разминки в течение 5 минут осуществляется медленная езда на велосипеде, а если позволяет самочувствие, можно и с небольшим ускорением. По окончании разминки вновь измерьте пульс. Он не должен превышать вашей «контрольной зоны». Если же это произойдет, то в следующий раз проводите разминку с меньшей нагрузкой.

Через 3-4 минуты после разминки приступаем к освоению навыков диафрагмально-межреберного дыхания. На счет раз-два, или сделав два оборота педалями, производите вдох за счет диафрагмы. На следующее два оборота продолжаем вдох, подключая к дыханию и межреберные мышцы. Езда на велосипеде, благодаря постоянно меняющимся внешним условиям, является эмоциональным видом физических упражнений, благоприятно воздействующим на нервную систему.

Езда на велосипеде представляет собой физическое упражнение циклического типа с работой различной интенсивности. При езде на велосипеде наибольшая нагрузка приходится на мышцы ног. Мышцы рук и туловища выполняют главным образом статические усилия. Эта особенность несколько снижает ценность этого вида физических упражнений. Тем не менее, она широко используется как средство активного отдыха и оздоровления.

Езда на велосипеде с прогулочной скоростью не вызывает существенных изменений в системах организма, однако позволяет передвигаться на довольно значительные расстояния. Кроме того, суммарный эффект от езды на велосипеде выражается в улучшении кровообращения, обмена веществ, самочувствия и поднятии настроения. Ритмичное вращение педалей увеличивает и одновременно облегчает приток крови к сердцу, что укрепляет сердечную мышцу и развивает легкие.

Дистанция, км	Время, мин, сек	Частота занятий в неделю
8,0	15.01-20.00	5
9,6	18.01-24.00	4
11,2	21.01-28.00	4
12,8	24.01-32.00	3

Общий километраж должен превышать объем беговой нагрузки в 2 раза. Если вы пробегаете за один раз 3 км, то при езде на велосипеде вам необходимо проехать 6-7 км. Лучше всего ездить на велосипеде по лесной дороге. Она не так утомительна и положительно сказывается на нервно-психическом состоянии. При регулярных занятиях (2-3 раза в неделю) можно постепенно довести общий километраж за одно занятие до 15-20 км. Во время езды необходимо через каждые 4-5 км остановиться и проделать несколько физических упражнений для мышц верхнего плечевого пояса. Это может быть вращение головы, различные движения руками, повороты и наклоны туловища, прогибания и т. п.

Езда на велосипеде хорошо дозируется по темпу и длине дистанции. Хорошо иметь велосипедный спидометр, с помощью которого можно определить скорость передвижения и расстояние.

3.9. АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА

Атлетическая гимнастика - это система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой способствуют развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.

Развитие силы обеспечивается выполнением следующих специальных силовых упражнений: о упражнения с гантелями (масса 5-12 кг): наклоны, повороты, круговые движения туловищем, выжимание, приседание и т.д. о упражнения с гирями (16, 24, 32 кг): поднимание к плечу, на грудь, одной и двумя руками, толчок и жим одной и двух гирь, 1 рывок, бросание гири на дальность, жонглирование гирей; упражнения с эспандером: выпрямление рук в стороны, сгибание и разгибание рук в локтевых суставах из положения стоя на рукоятке эспандера, вытягивание эспандера до уровня плеч; о упражнения с металлической палкой (5-12 кг): рывок различным хватом, жим стоя, сидя, от груди, из-за головы, сгибание и выпрямление рук в локтевых суставах; о упражнения со штангой (масса подбирается индивидуально): подъем штанги к груди, на грудь, с подседов и без подседа и т.д. о различные упражнения на

тренажерах и блочных устройствах, включая упражнения в изометрическом и уступающем режимах работы мышц.

Каждое занятие следует начинать с ходьбы и медленного бега, затем переходить к гимнастическим общеразвивающим упражнениям для всех групп мышц (разминка). После разминки выполняется комплекс атлетической гимнастики, включающий упражнения для плечевого пояса и рук, для туловища и шеи, для мышц ног и упражнения для формирования правильной осанки. В заключительной части проводятся медленный бег, ходьба, упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

3.9.1. Комплексы упражнений с литыми гантелями

Упражнения с литыми гантелями просты и доступны всем: юношам и девушкам, мужчинам и женщинам. Они стимулируют работу сердечно-сосудистой и дыхательной системы хорошо развивают координацию движений. С помощью упражнений с литыми гантелями можно подготовиться к более тяжелым нагрузкам (с гирями, разборными гантелями, штангой, а также на тренажерах), но можно заниматься ими и всю жизнь, поддерживать высокий уровень физической работоспособности.

Гантели называются литыми потому, что их отливают из чугуна в специальных формах. Получается цельная болванка определенного веса. Вес такой гантели изменить нельзя, в отличие от разборной. Он всегда указывается на одном из шаров. Промышленность выпускает литые гантели следующих видов: 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16 кг.

Заниматься с литыми гантелями надо осторожно, учитывая, что они изготовлены из чугуна, который может расколоться. Поэтому гантели нельзя бросать и ударять друг о друга. Выполняя упражнения, надо располагаться так, чтобы не задевать стены и предметы мебели.

Для занятий в домашних условиях наиболее удобны разборные гантели весом от 0,5 до 2 кг (легкие) и от 1,5 до 6 кг (средние). Это позволяет использовать их всем членам семьи независимо от возраста и уровня физической

подготовленности. Кроме того, при регулярных занятиях гантели быстро становятся легкими - через 1-3 мес., и надо покупать новые.

В качестве гантелей можно использовать пластиковые бутылки с водой или песком, толстые книги, диски от разборных гантелей и т.п.

Как показывает практика, очень часто занимающиеся путают круги и подходы. **Выполнять упражнения в два и более круга** - это значит, что, выполнив все упражнения комплекса от первого до последнего (пройдя круг), начинают выполнять комплекс сначала (т.е. следующий круг). **Выполнять упражнения в два и более подхода** - это значит, что, выполнив одно упражнение положенное количество раз (10-15), после отдыха снова выполняют его 10-15 раз, т.е. подходят к упражнению дважды. Затем после очередного отдыха переходят к следующему упражнению при выполнении в 2 подхода и т.д.

3.9.2. Общие рекомендации

Заниматься с литыми гантелями надо 3-5 раз в неделю. Каждое упражнение выполняют 10-15 раз в один подход, т.е., выполнив одно упражнение, после отдыха переходят к следующему.

Все упражнения комплекса выполняют с гантелями одного веса. Вес гантелей подбирается таким образом, чтобы самое трудное упражнение можно было выполнить не менее 10 раз. Когда все упражнения комплекса будут свободно выполняться по 15 раз, увеличивают вес гантелей на 0,5-1 килограммов.

Продолжительность отдыха между упражнениями зависит от уровня физической подготовленности занимающегося: чем он выше, тем короче отдых. Для определения индивидуальной продолжительности отдыха после каждого упражнения рекомендуете ориентироваться на частоту сердечных сокращений (ЧСС) или на частоту дыхания.

Снижение ЧСС во время отдыха: до 120-130 уд./мин. - у детей и 110-120 уд./мин. - говорит о готовности организма к выполнению следующего упражнения.

Частоту дыхания подсчитывать не надо, так как самостоятельно это сделать достаточно сложно, достаточно понаблюдать, успокоилось дыхание или нет. Если да, значит, можно начинать следовать с упражнением.

На продолжительность отдыха и на состояние здоровья в целом влияет правильность дыхания во время выполнения упражнений. Здесь следует придерживаться следующих правил:

- Вдох выполняется при расширении грудной клетки, выпрямлении туловища, подъеме рук вверх и отведении их назад, выдох - при сужении грудной клетки, сжимании живота (наклоне), опускании рук вниз и скрещивании их перед грудью.
- Начало движения должно совпадать с началом вдоха (выдоха), а окончание движения - с окончанием вдоха (выдоха).
- Категорически запрещается задерживать дыхание во время выполнения упражнений. Если это происходит, значит, нагрузка чрезмерна.

Занимаясь с литыми гантелями, надо выполнять все движения точно и красиво, не допуская небрежности. Все упражнения надо выполнять одинаковое количество раз каждой рукой (ногой) или в каждую сторону.

Прежде чем начать выполнение упражнений комплекса, надо сделать разминку.

По завершении комплекса необходимо выполнить пробежку в медленном темпе (3 - 6 мин.). При желании можно попрыгать со скакалкой (1,5 - 3 мин.), а затем выполнить пробежку в медленном темпе.

Один комплекс упражнений рекомендуется выполнять в течение 1,5-2 мес., затем начать выполнять следующий. В школьных условиях для этого можно использовать учебные четверти: выполнять один комплекс в течение одной четверти, а в следующей - другой, и т.д.

Ниже приводятся девять комплексов упражнений с литыми гантелями, которые рекомендуется выполнять в указанной последовательности с учетом возрастающей нагрузки.

Первые четыре комплекса выполняют с легкими гантелями.

После освоения этих комплексов их можно выполнять, чередуя на каждом

занятии. Например: первое занятие - комплекс № 1, второе - комплекс № 2, третье - комплекс № 3, четвертое - комплекс № 4, пятое - комплекс № 1, шестое - комплекс № 2 и т.д.

Для увеличения нагрузки с целью развития выносливости можно выполнять упражнения комплексов в два круга или добавить второй подход (в последнем случае нагрузка на мышцы будет выше).

Далее приводятся еще пять комплексов со средними (комплексы № 5 и № 6) и тяжелыми (комплексы №№ 7-9) гантелями, которые рекомендуются для тех, кто хочет увеличить нагрузки и перейти в дальнейшем к занятиям с гирями, разборными гантелями или штангой. Данные комплексы, выполняются по тем же правилам, но имеют некоторые отличия.

Заниматься по ним надо 3 раза в неделю. Каждое упражнение выполняют 8-10 раз в каждом подходе. Первые три занятия комплекс выполняют в один подход. Если организм хорошо справляется с нагрузкой, то через три занятия начинают выполнять упражнения в два подхода, т.е. после отдыха выполняют еще раз это же упражнение; еще через три занятия - в три подхода (по желанию). Комплексы №№ 6, 8 и 9 можно начинать сразу с двух - трех подходов.

3.9.3. Занятия по комплексам

Занятия по комплексам могут предлагаться студентам в качестве домашнего задания.

При использовании упражнений в качестве домашнего задания все комплексы разучиваются и выполняются в домашних условиях. В течение одного семестра выполняется только два комплекса.

В конце семестра студенты показывают свои достижения, затем разучивают новые комплексы и продолжают заниматься дальше.

Комплексы упражнений

Комплекс № 1

Упражнение 1.

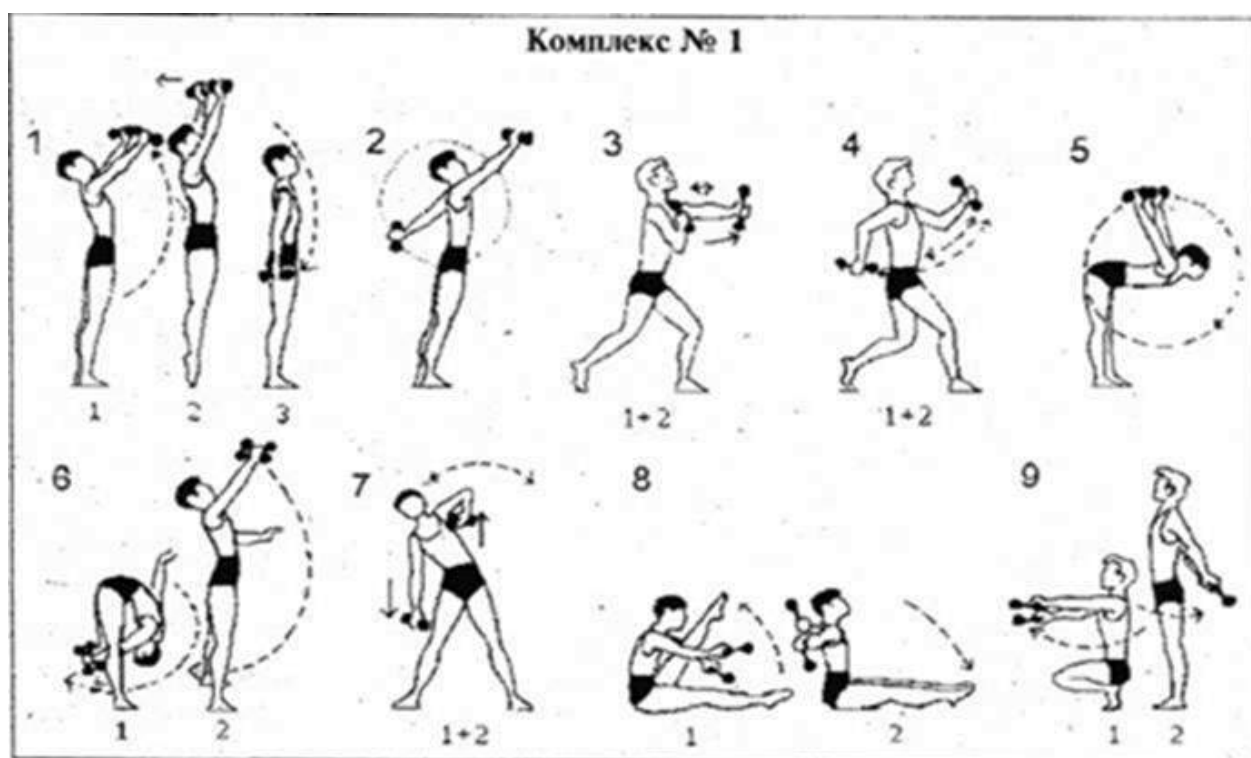
И.п. - о.с. Поднять прямые руки вперед-вверх, вставая на носки. Опустить прямые руки через стороны вниз.

Упражнение 2.

И.п. - о.с., одна рука вверх. Попеременное вращение прямыми руками в передне-задней плоскости: поднимать руку сзади, а опускать спереди.

Упражнение 3.

И.п. - гантели удерживаются перед грудью, стоя в выпаде (на каждом занятии менять положение ног). Попеременное выпрямление рук вперед.



Упражнение 4.

И. п. - то же, что в упр. 3. Движения рук - как при беге.

Упражнение 5.

И.п. - стоя в наклоне с прогнутой спиной, руки опущены вниз. Круговые движения прямыми руками вперед- вверх - назад-вниз.

Упражнение 6.

И.п. - широкая стойка, гантели в одной руке над головой, вторая свободно опущена. Наклоны вперед, направляя гантели между ног (Упражнение следует выполнять махом за счет мышц спины, а не руки).

Упражнение 7.

И.п. - ноги врозь, гантели внизу. Наклоны в стороны, подтягивая одну гантель вдоль туловища вверх (до подмышки), вторая при этом свободно опущена.

Упражнение 8.

И.п. - сед. Руки разведены в стороны и удерживают гантели за один из шаров. Перекрещивание рук под ногой и разведение их в стороны.

Упражнение 9.

И.п. - о.с. Гантели удерживать за один из шаров. Приседания с маятниковыми движениями руками вперед. В приседе пятки надо отрывать от пола, спина прямая.

Комплекс № 2

Упражнение 1.

И.п. - сидя на пятках, руки отведены назад. Подъем прямых рук вперед и вверх с переходом в стойку на коленях и возвращение в и.п.

Упражнение 2.

И.п. - ноги врозь, руки вперед. Гантели удерживать за шары.

1-4 - горизонтальные «ножницы»;

5-8 - руки в стороны. Одновременные короткие движения вперед - назад.

Упражнение 3.

И.п. - широкая стойка, руки в стороны ладонями вверх. Попеременное сгибание и разгибание рук в локтевых суставах.

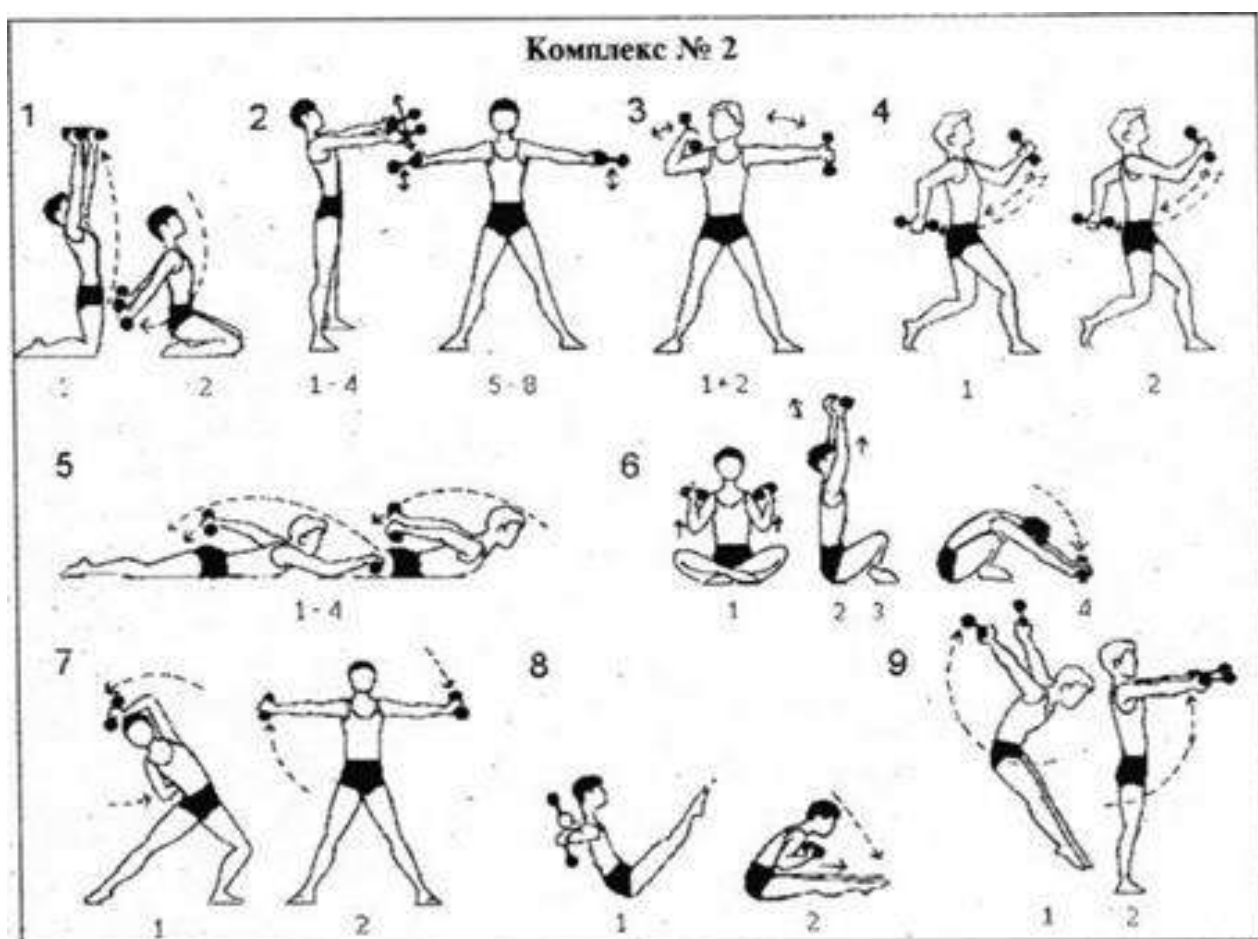
Упражнение 4.

И. п. - стоя, одна нога выставлена вперед, руки согнуты в локтях. Движения руками - как во время бега с одновременными вышагиваниями вперед и

назад одной ногой. То же другой ногой.

Упражнение 5.

И.п. - лежа на животе, руки вдоль туловища. Поочередно переводить руки через стороны вверх и возвращать обратно в и.п.



Упражнение 6.

И.п. - сед «по-турецки».

1- гантели к плечам;

2- гантели вверх;

3- прогнуться в грудном отделе позвоночника и отвести руки максимально назад;

4- наклониться вперед и коснуться гантелями пола.

Упражнение 7.

И.п. - ноги врозь, руки в стороны.

1- наклон в правую сторону, сгибая левую ногу в колене. Одновременно с этим правую руку завести за спину, а левую за голову;

2- и.п. Повторить в другую сторону.

Упражнение 8.

И.п. - сед:

1- руки в стороны, ноги оторвать от пола;

2- опустить ноги, наклониться вперед, гантели к груди.

Упражнение 9.

И.п. - руки вперед, удерживая гантели за один из шаров. Прыжки вверх с махом руками назад.

Комплекс № 3

Упражнение 1.

И.п. - ноги врозь, одна рука вверх. Рывки руками назад, меняя их на каждый счет.

Упражнение 2.

И.п. - ноги врозь, руки вперед.

1-4 - одновременные короткие движения руками вверх - вниз;

5-8 - тоже, но руки в стороны;

9-12 - то же, но руки вверх.

Упражнение 3.

И.п. - стойка ноги врозь, гантели перед грудью.

Поочередное быстрое выпрямление рук и возвращение их в и.п.

Упражнение 4.

И.п. - ноги врозь, руки в стороны. Поочередное заведение рук за спину (движением снизу, гантель у лопаток) и возвращение их в и.п.

Упражнение 5.

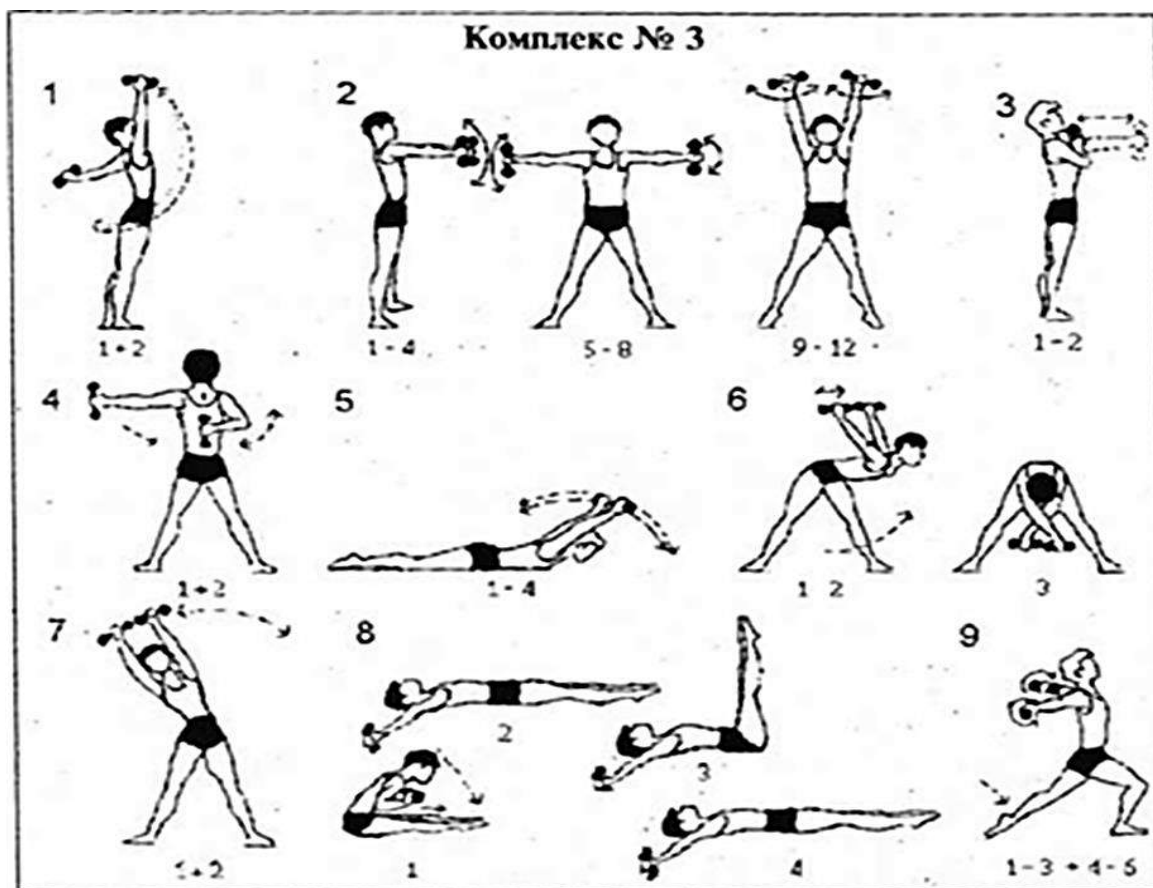
И.п. - лежа на животе, руки вверх.

1-2 - развести руки в стороны, максимально поднимая их вверх; 3-4 - и.п.

Упражнение 6.

И.п. - ноги врозь, туловище наклонено вперед, руки опущены вниз и перекрещены.

1-2- прогиб с поворотом туловища в сторону, руки в стороны; 3-4 - и.п.



Упражнение 7.

И.п.- широкая стойка, руки вверх. Наклоны в стороны и возвращение в исходное положение.

Упражнение 8.

И.п. - лежа на спине, руки в стороны.

1- поднять туловище и наклониться вперед, гантели к груди; 2 - и.п.;

3- поднять ноги; 4 - и.п.

Упражнение 9.

И.п. - о.с.

1-2 - руки в стороны (два мелких вращения), нога назад; 3-4 – и. п.;

5-6- то же с другой ноги; 7-8 - и.п.

Комплекс № 4

Упражнение 1.

И.п. - одна рука вверх. Поочередное вращение прямыми руками в

передне-задней плоскости (*поднимать руку спереди, а опускать сзади*).

Упражнение 2.

И.п. - ноги врозь, руки в стороны. Поочередное подбрасывание вверх и ловля гантелей.

Упражнение 3.

И.п. - ноги врозь, гантели к плечам. Поочередные повороты туловища в стороны с одновременным выпрямлением рук в стороны.

Упражнение 4.

И.п. - ноги врозь, руки в стороны.

1- выполнить круговое движение левой рукой и предплечьем правой руки;

2- то же, поменяв руки.

Упражнение 5.

И.п. - лежа на животе, руки вверх. Поднимать и опускать туловище, не меняя положения рук.

Упражнение 6.

И.п. - стоя на правом колене, левая нога в сторону на носок, руки вверх.

1-3 - наклон в сторону левой ноги;

2-4 -поворот туловища налево, поднести гантели к носку левой ноги;

(Проделав несколько повторений, выполнить упражнение в другую сторону, поменяв положение ног).

Упражнение 7.

И.п. - сед, правая нога вперед, левая согнута в колене и отведена в сторону, руки вперед.

1-2 - поворот в сторону согнутой ноги; 3-4 - и.п.

(Через несколько повторений поменять положение ног и выполнить упражнение в другую сторону).

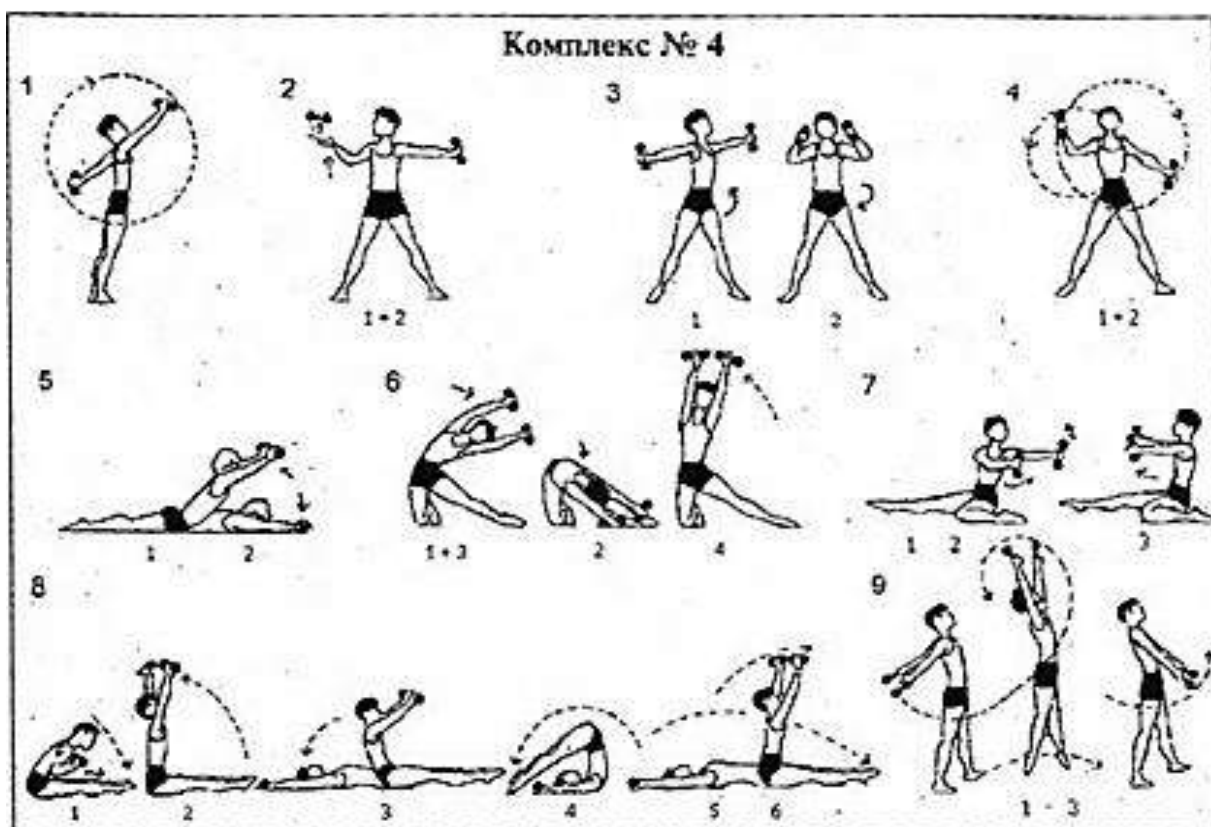
Упражнение 8.

И.п. - сед, руки вверх.

1-2 - наклон вперед, гантели прижаты к груди; 3-4-и.п.;

5- лечь на спину, руки вверх;

6-7 - ноги за голову; 8 - и.п.



Упражнение 9.

И.п. - ноги врозь, гантели удерживать за шары.

1- руки отвести назад;

2- мах руками вперед-вверх и прыжок вверх;

3- приземление с движением рук вперед-вниз;

4- и.п. (Во время прыжка руки выполняют полный круг).

Комплекс № 5

(Первые четыре упражнения и два последних выполняются без гантелей).

Упражнение 1.

И.п. - лежа на спине, руки за голову. Поднимание туловища до прямого угла и возвращение в и.п. (3 подхода по 10-15 раз). Если упражнение выполняется легко, то можно делать его на наклонной плоскости.

Упражнение 2.

И.п. - лежа на спине, руки вдоль туловища. Поднимание ног до прямого угла и возвращение в и.п. (3 подхода по 10-15 раз. Первое время можно ноги сгибать в коленях, а затем упражнение надо выполнять с прямыми ногами).

Упражнение 3.

Подтягивание сериями (3 подхода по 5-10 раз. В одном подходе 3 серии, которые выполняются без отдыха между ними).

- 1- подтягивание в висе хватом сверху;
- 2- подтягивание в висе хватом снизу;
- 3- подтягивание в висе лежа хватом сверху.

Упражнение 4.

Отжимание от пола сериями (3 подхода по 5-15 раз. В одном подходе 3 серии, которые выполняются без отдыха между ними).

- 1- отжимание от пола;
- 2- отжимание от табуретки;
- 3- отжимание от стола.

Упражнение 5.

И.п. - ноги врозь.

1-2 - поднять прямые руки через стороны вверх, вставая на носки;

3-4 - опустить прямые руки через стороны вниз, опускаясь на пятки.

(Следить за тем, чтобы движения рук и ног начинались и заканчивались одновременно).

Упражнение 6.

И.п. - ноги врозь, руки вперед.

1- поднимая правую руку вверх, а левую отводя вниз, выполнить рывок руками назад с одновременным полуприседом;

2-и.п.;

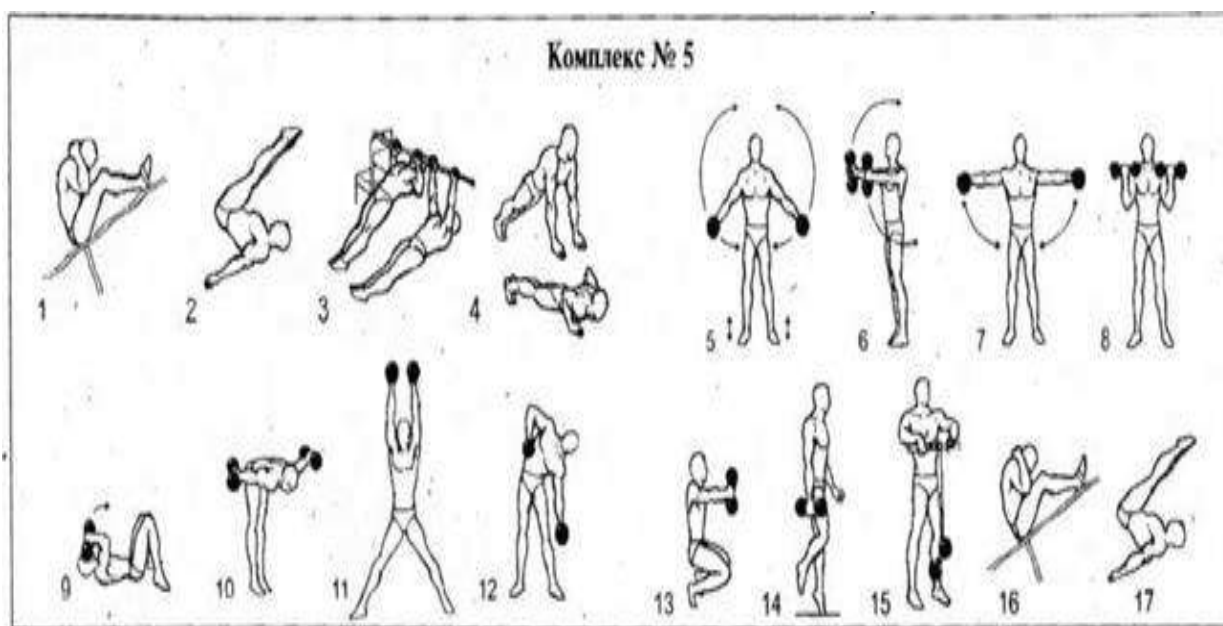
3-4 - то же, поменяв руки;

Упражнение 7.

И.п. - ноги врозь.

1-2 -поднять прямые руки в стороны чуть выше уровня плеч (лопатки соединены, передние шары гантелей развернуты вниз) с одновременным полуприседом; 3-4 – вернуться в и. п.

(Следить за тем, чтобы движения рук и ног начинались и заканчивались одновременно).



Упражнение 8.

И.п. - ноги врозь, руки вниз, ладонями вперед.

1- согнуть руки в локтях;

2 - и.п.

Упражнение 9.

И.п. - лежа на спине, руки вперед.

1- согнуть руки в локтях;

2 - и.п.

Упражнение 10.

И.п. - ноги врозь. Ноги слегка согнуты, туловище наклонено вперед и прогнуто, руки согнуты, гантели перед грудью. (Выполнять движения руками, как при плавании брассом).

Упражнение 11.

И.п. - ноги врозь, руки вверх.

1- наклониться вперед, направляя гантели между ногами;

2- маховым движением вернуться в.п.

(Упражнение следует выполнять махом за счет мышц спины, а не рук).

Упражнение 12.

И.п. - ноги врозь.

1- наклониться в сторону, подтягивая одну гантель вдоль туловища вверх

(до подмышки), вторая при этом свободно опущена;

2- вернуться в и.п.;

3-4 - то же в другую сторону.

Упражнение 13.

И.п. - ноги врозь.

1- присесть, поднимая маятниковым движением руки вперед. В приседе пятки оторвать от пола, а спину держать вертикально;

2-и.п.

Упражнение 14.

Прыжки на одной ноге, обращая внимание на отталкивание стопой.

Упражнение 15.

Вращение кистеукрепителя с подвешенной одной гантелью.

Упражнение 16.

То же, что в упражнении 1.

Упражнение 17.

То же, что в упражнении 2.

Занимающимся, имеющим астенический тип телосложения или недостаточный вес, упражнения 1 и 2 в начале комплекса рекомендуется пропустить и выполнять их только в конце комплекса, а имеющим гиперстенический тип телосложения или избыточный вес, наоборот, рекомендуется выполнять данные упражнения в полном объеме, а количество повторений можно довести до 20.

Комплекс № 6

Первые четыре упражнения и два последних выполняются без гантелей аналогично упражнениям комплекса №5.

Упражнение 1.

И.п. - лежа на спине, руки за голову. Поднимание туловища до прямого угла и возвращение в и.п. (3 подхода по 10-15 раз. Если упражнение выполняется легко, то можно делать его на наклонной плоскости).

Упражнение 2.

И.п. - лежа на спине, руки вдоль туловища. Поднимание ног до прямого угла и возвращение в и.п. (3 подхода по 10-15 раз. Первое время можно ноги сгибать в коленях, а затем выполнять с прямыми ногами).

Упражнение 3.

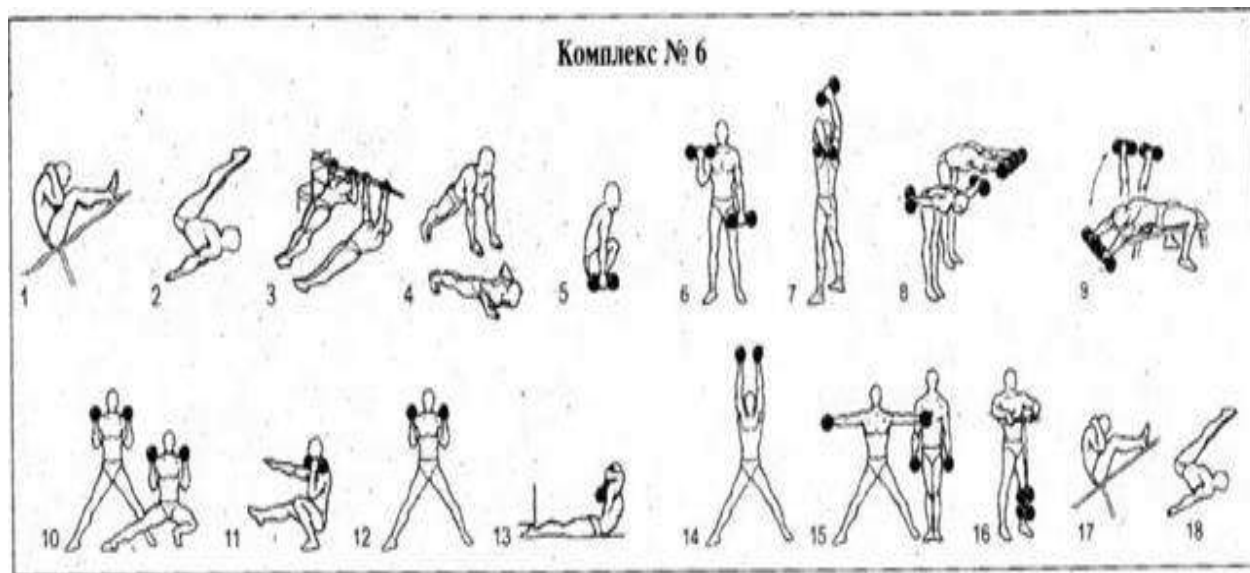
Отжимание от пола сериями (3 подхода по 5-15 раз. В одном подходе 3 серии, которые выполняются без отдыха между ними).

- 1 - отжимание от пола;
- 2 - отжимание от табуретки;
- 3 - отжимание от стола.

Упражнение 4 .

Подтягивание сериями (3 подхода по 5-10 раз. В одном подходе 3 серии, которые выполняются без отдыха между ними).

- 1 - подтягивание в висе хватом сверху;
- 2 - подтягивание в висе хватом снизу;
- 3 - подтягивание в висе лежа хватом сверху.



Упражнение 5.

И.п. - упор присев, ступни параллельно, руки опираются на гантели.

- 1-2 - поднять прямые руки через стороны вверх, полностью выпрямляясь;
- 3-4 - и.п. (Необходимо следить за тем, чтобы движения рук и ног начинались и заканчивались одновременно).

Упражнение 6 .

И.п. - ноги врозь, руки вниз, ладонями назад. Поочередно сгибать руки в локтях с одновременным разворотом кистей к себе.

Упражнение 7.

И.п. – ноги врозь, руки вверх. Поочередно сгибать руки в локтях, опуская гантели за голову.

Упражнение 8.

И.п. - ноги врозь, туловище наклонено вперед и прогнуто, руки свободно опущены.

1- поднять прямые руки вперед-вверх;

2-и.п.;

3- поднять прямые руки в стороны на уровне плеч;

4- и.п.

Упражнение 9.

И.п. - лежа на спине, руки вперед.

1 - опустить прямые руки за голову;

2- и.п.

Упражнение 10.

И.п. - ноги врозь, руки с гантелями на пояс или к плечам.

1- присесть на правой ноге, оставляя левую прямой. В приседе пятку оторвать от пола, а спину держать вертикально;

2- и.п.;

3-4 - то же на левой ноге.

Упражнение 11.

Приседание на-одной ноге, удерживая гантель на одноименном плече.

После отдыха повторить упражнение на другой ноге.

Упражнение 12.

И.п. - ноги врозь, гантели к плечам.

1 - наклониться в сторону;

2 - и.п.;

3-4 - то же в другую сторону.

Упражнение 13.

И.п. - лежа на животе, руки удерживают гантели у плеч.

1- прогнуться как можно дальше назад и задержаться на 1-2 сек.;

2- и.п.

Упражнение 14.

И.п. - ноги врозь, руки вверх. Круговые движения туловищем, сохраняя руки неподвижно. Амплитуда движений вперед, назад и в стороны должна быть одинаковой. В каждую сторону выполняется одинаковое количество кругов.

Упражнение 15.

Вариант 1. И.п. - ноги врозь, руки в стороны.

1- прыжком принять основную стойку;

2- прыжком вернуться в и.п.

Вариант 2. И.п. - руки в стороны.

1- прыжком руки вниз, ноги в стороны;

2- и.п.

(Варианты можно чередовать на разных занятиях).

Упражнение 16 .

Вращение кистеукрепителя с подвешенными двумя гантелями,

Упражнение 17.

То же, что в упражнении 1.

Упражнение 18.

То же, что в упражнении 2.

Комплекс № 7

Упражнение 1 .

И.п. - сидя, опершись спиной о спинку стула, гантели к плечам. Поочередное выпрямление рук вперед.

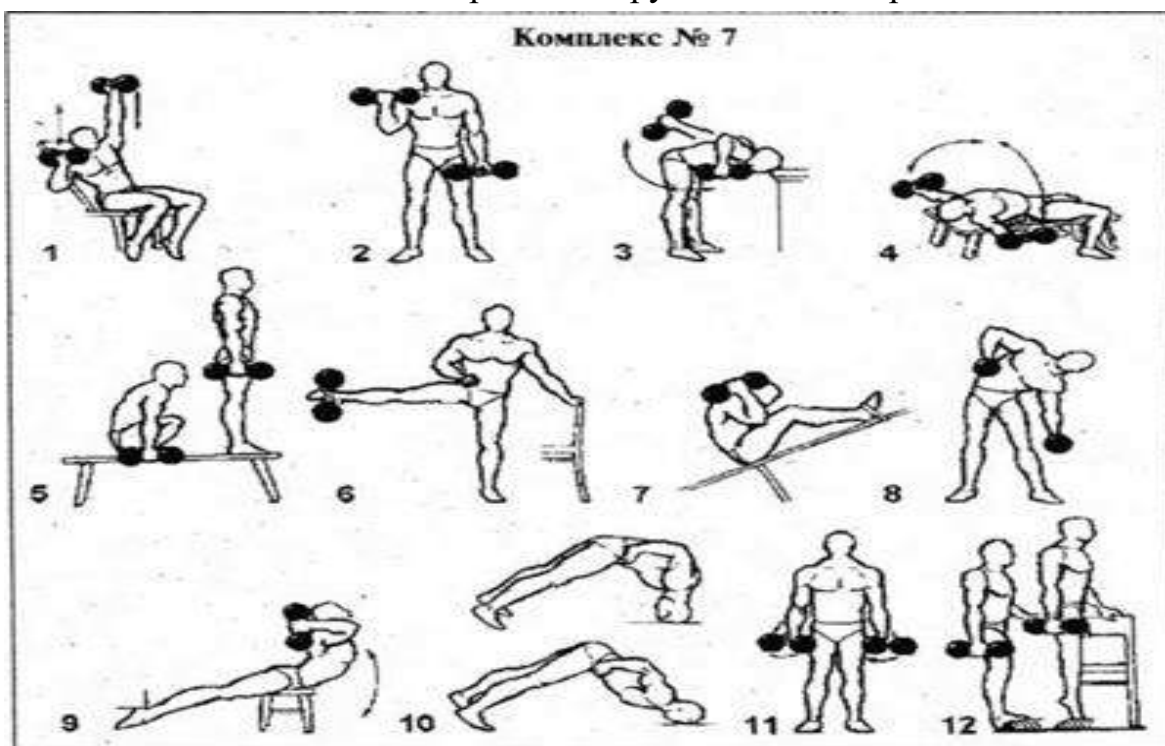
Упражнение 2 .

И.п. - ноги врозь, гантели хватом сверху - тыльные стороны кистей направлены вперед. Поочередное медленное сгибание рук в локтях, поворачивая

кисти пальцами вперед и возвращение в и. п.

Упражнение 3.

И. п. - ноги врозь, согнувшись с опорой лбом о стол, руки согнуты, локти отведены назад. Медленное выпрямление рук назад и возвращение в и.п.



Упражнение 4 .

И. п. - лежа на спине на скамейке, руки в стороны. Медленное поднятие рук вперед и возвращение в и.п.

Упражнение 5 .

И.п. - о.с. на скамейке с гантелями в руках. Медленные глубокие приседания на полных ступнях,

Упражнение 6 .

И.п. - стоя боком к опоре с привязанными к ступням гантелями. Поднятие и опускание прямой ноги в сторону. Вперед не наклоняться.

Упражнение 7 .И.п. - лежа на спине на наклонной доске с закрепленными ногами, гантели за головой. Сгибание и разгибание ног в тазобедренных суставах. При наклоне вперед ноги стараться не сгибать.

Упражнение 8 .

И .п. - ноги врозь. Наклон влево со сгибанием правой руки кистью до подмышечной впадины. То же вправо. Темп медленный, вперед не наклоняться.

Упражнение 9.

И.п. - лежа на бедрах на табурете или на полу, гантели за голову, ноги закреплены. Медленное прогибание и возвращение в и.п.

Упражнение 10.

И.п. - ноги врозь, согнувшись, опираясь лбом о мат. Перекаты на голове со лба на темя.

Упражнение 11 .

И.п. - ноги врозь, гантели внизу. Медленные движения кистями наружу и внутрь.

Упражнение 12 .

И.п. - стойка на бруске так, чтобы пятки были ниже носка. Вставание на носки и опускание с гантелей в руке.

Комплекс № 8

Упражнение 1 . И. п. - ноги врозь. Медленное поднятие и опускание рук через стороны вверх до положения чуть выше плеч.

Упражнение 2 .

И. п. - ноги врозь, положив руки на наклонную доску. Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах.

Упражнение 3 .

И. п. - лежа на спине на скамейке, руки вверх, согнутые в локтях. Разгибание и сгибание рук в локтевых суставах.

Упражнение 4 .

И. п. - лежа на спине на скамейке, руки вперед. Опускание прямых рук за голову и возвращение в и. п.

Упражнение 5 .

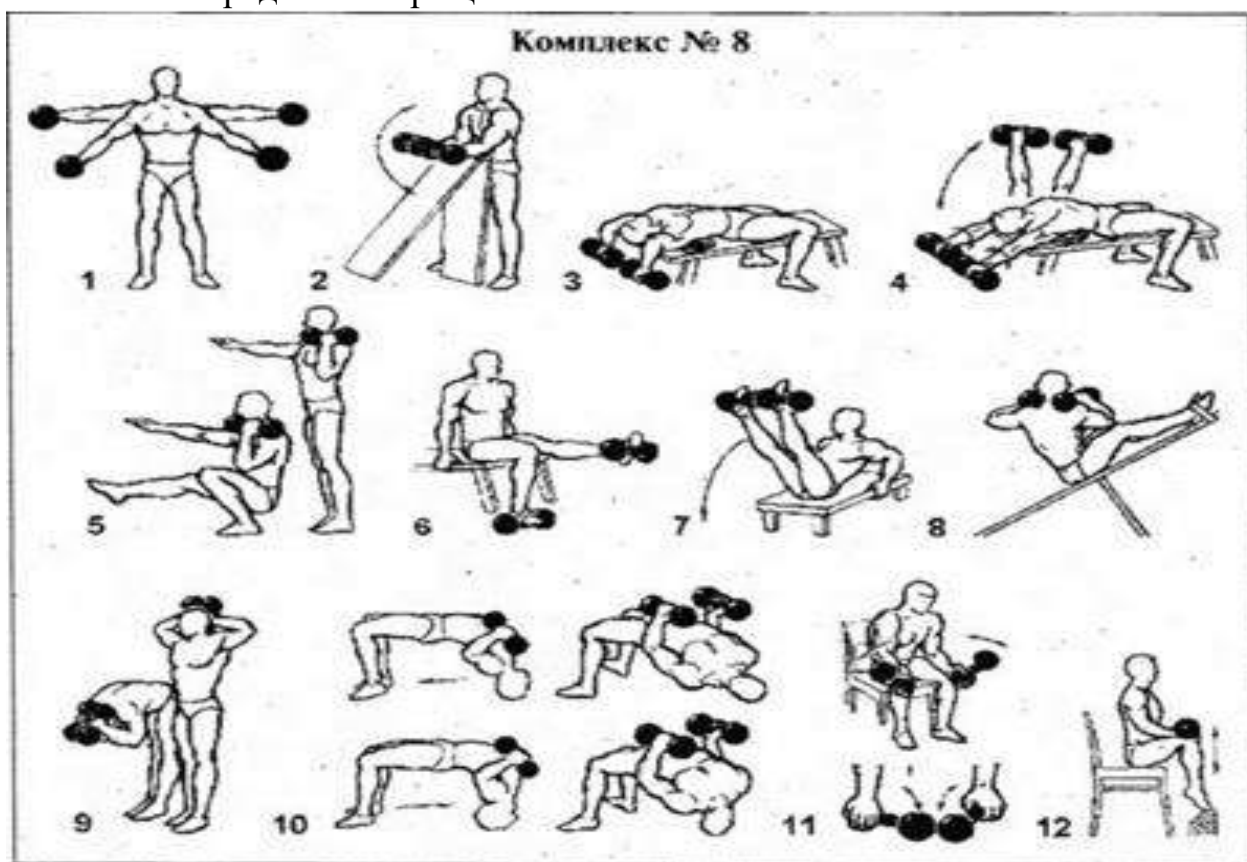
И. п. - о.с., гантель в согнутой руке или у плеча. Приседания на одной ноге.

Упражнение 6 .

И.п. - сидя, придерживаясь руками за скамейку, гантели прикреплены к ступням согнутых ног. Поочередное сгибание и разгибание ног.

Упражнение 7 .

И.п. -сид на краю скамейки, придерживаясь за нее руками. Гантели прикреплены к ступням, ноги согнуты. Медленное разгибание ног с подниманием их вперед и с возвращением в и.п.



Упражнение 8 .

И.п. - лежа на спине с закрепленными ногами, гантели за голову. Сгибание ног в тазобедренных суставах с поворотом туловища.

Упражнение 9 .

И.п. - ноги врозь, гантели за голову. Медленные наклоны вперед с прямой спиной.

Упражнение 10 .

И.п. - борцовский мост, гантели в согнутых руках. Перекаты с затылка на лоб и из одной стороны в другую.

Упражнение 11 .

И.п. - сидя на скамейке. Предплечья лежат на бедрах, гантели держать за шары. Движения гантелями: наружу и внутрь; вперед и назад; круговые вращения.

Упражнение 12.

И.п. - сидя, ноги на бруске, гантель лежит на бедре у колена. Сгибание и разгибание стопы в голеностопном суставе.

Комплекс № 9

Упражнение 1.

И.п. - ноги врозь лицом к стулу, оперевшись одной рукой о сиденье, гантель в другой руке опущена вниз. Сгибая руку, поднять гантель к груди.

Вернуться в и.п.

Упражнение 2.

И.п. - ноги врозь. Поочередное сгибание рук внутрь, перед грудью и за спину.

Упражнение 3.

И.п. - стойка ноги врозь, руки вверх с одной или двумя гантелями.

Сгибание и разгибание рук с опусканием гантели как можно ниже за спину, локти стараться не разводить в стороны. ***Упражнение 4.***

И.п. - упор лежа на гантелях.

Постепенно раздвигая руки в стороны, перейти в упор лежа, руки в стороны. Обратным движением вернуться в и.п.

Упражнение 5.

И.п. - ноги врозь, руки с гантелями вперед. Сгибая левую ногу, руки поднять вверх. Присесть на одной ноге до предела. Не создавая пружинящих движений в приседе, вернуться в и.п.

Упражнение 6.

И.п. - лежа на наклонной доске на животе с прикрепленными к ступням гантелями. Сгибание и разгибание ног в коленных суставах.

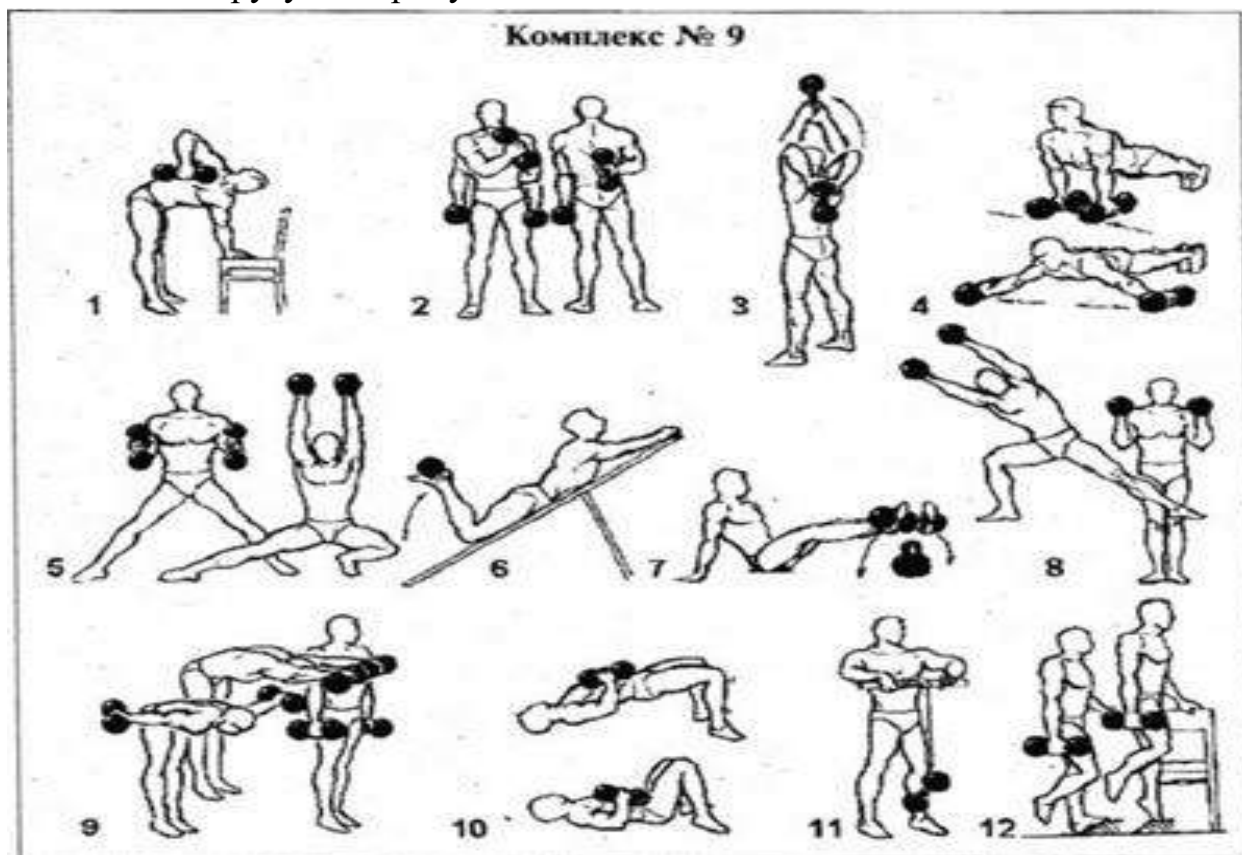
Упражнение 7.

И.п. - упор сидя с прикрепленными к ступням гантелями. Переступание с одной ноги шнур, на другую, перенося их через препятствие высотой 30-40 см. При опускании ног на пол, не расслабляясь, тут же продолжать упражнение.

Упражнение 8.

И.п. - о.с., гантели в согнутых руках. Широкий выпад вправо, руки вверх с наклоном туловища вправо. Приставить левую ногу в и.п.

То же в другую сторону.



Упражнение 9.

И.п. - о.с. 1,3 - наклон вперед прогнувшись, руки в стороны;

2 - руки вверх;

4 - и.п.

Упражнение 10.

И. п. - лежа на спине с согнутыми ногами, гантели у груди в согнутых руках.

Прогибаясь, принять положение борцовского моста.

Упражнение 11.

И.п. - ноги врозь, в руках стержень с привязанным на шнуре отягощением.

Наматывая на стержень поднимать и, разматывая, опускать отягощение.

Упражнение 12.

И.п. - стойка на одной ноге на бруске с гантелью в руке.

Подъемы на носках.

3.9.4. Упражнения для мышц ног

Если вы чувствуете, что мышцы ног недостаточно развиты в сравнении с другими мышцами тела, отведите для всего комплекса специальное время. Трудные упражнения выполняйте сначала без отягощений, в дальнейшем используйте двухкилограммовые гантели и штангу (металлическую палку весом 8-10 килограммов), но всегда помните, что нагрузка должна быть посильной и увеличивать ее следует постепенно. Каждое упражнение выполняйте 15- 20 раз, а по мере тренированности повторяйте еще два или три раза (в двух или трех подходах).

Между упражнениями делайте паузу (40-60 секунд). В это время потряхивайте, растирайте и разминайте мышцы, на которые приходилась наибольшая нагрузка. Все упражнения выполняйте правильно, четко, не задерживая дыхания.

Кроме специальных упражнений для ног, необходимо много ходить, а также включать бег в режим дня.



Упражнение 1.

Сядьте на стул, положите ногу на ногу. Прделайте кругообразные движения ступней влево, затем вправо. Повторите вращение каждой ступней до утомления.

Рис.1



Упражнение 2.

Сядьте на стул. Прикрепите к ступне отягощение (гантель, мешочек песком). Одновременно или попеременно сгибайте и разгибайте ноги в коленях. Выпрямив ногу, за

Рис.2 держите ее в этом положении на две-три секунды, затем медленно



опустите. Прделайте то же упражнение с отягощением на левой ступне. Повторяйте упражнения до утомления мышц бедра (рис.2).

Упражнение 3.

Рис.3 Поставьте ноги на ширину плеч, подложите под пятки

брусок высотой в пять сантиметров. На плечи за голову положите штангу (или металлическую палку). Сделайте глубокий вдох и присядьте - выдох.



Вернитесь в исходное положение –вдох. Выполняя упражнение, держите туловище прямо (рис.3).

Упражнение 4.

Отводите по очереди ноги в сторону, вперед и назад, преодолевая сопротивление резинового бинта, закрепленного на

Рис.4 голеностопном суставе. Другой конец бинта прикрепите на высоте пояса к неподвижной опоре на расстоянии 1,5-2 м (рис.4).



Упражнение 5.

Приседайте на носках, удерживая на вытянутых руках за спиной у крестца штангу (узким хватом, ладонями назад). Приседая, делайте выдох, выпрямляя ноги - вдох. Это упражнение называют «Подъем Гаккеншмидта». Знаменитый русский атлет

Рис.5 и борец Георг Гаккеншмидт выполнял его с пятипудовой штангой (рис.5).



Упражнение 6.

Пружинящие покачивания вверх-вниз в выпаде (по очереди) одной ногой вперед, руки на поясе. По мере тре-

Рис.6 нированности выполняйте упражнение, держа у плеч в согнутых руках гантели (рис.6).



Упражнение 7.

Поставьте ноги на ширину плеч, под пальцы подложите брусок высотой пять - семь сантиметров. Поднимитесь на носки - вдох, затем опуститесь на пятки - выдох. Постепенно

Рис.7 переходите к упражнению с отягощением в руках. Повторяйте до утомления мышц (рис.7).



Упражнение 8.

Согните левую ногу, поставьте ее на сиденье стула, в левую руку возьмите гантель. Переноса тяжесть тела на левую ногу,

выпрямите ее и встаньте на сиденье. Сгибая ногу, опуститесь в исходное положение. Первое время выполняйте

Рис.8упражнение без отягощения (*рис.8*).



Упражнение 9.

Приседая из одной ноги, другую вытяните вперед «пистолетик»). Первое время, выполняя упражнение, можете придерживать одной рукой за опору, в дальнейшем,

Рис.9приседая, вытягивайте руки вперед. Приседая, делайте выдох, выпрямляясь - вдох. Повторять до утомления мышц ног (*рис.9*).



Упражнение 10.

Рис.10Лежа на животе, сгибайте и разгибайте ноги в

коленях, преодолевая сопротивление резинового бинта. Выполняйте упражнение до утомления мышц (*рис.10*).



Упражнение 11.

Сядьте на стул, ноги поставьте на ширину плеч, руки на

Рис.11коленях. Преодолевая уступающее сопротивление рук, соеди-

ните колени, затем вернитесь в исходное положение. Соединяя ноги, делайте выдох, возвращаясь в исходное положение –вдох. По мере тренированности следует больше повторять упражнения, а степень напряжения изменять от легкого до максимального (*рис.11*).



Упражнение 12.

Поставьте ступни вместе. Перенесите тяжесть тела на пятки

Рис.12,разведите носки как можно шире, затем, перенесите тяжесть тела на носки, разведите пятки. Затем снова разведите носки и снова пятки. Ноги окажутся намного шире плеч.



После этого, делая аналогичные движения в обратном направлении, вернитесь в исходное положение (*рис.12*).

Упражнение 13.

Поставьте перед собой стул на расстоянии неполного шага. Поднимите прямую правую ногу и пронесите ее слева

направле-
Рис.13 воннад спинкой стула, а затем проделайте то же движение
справа налево в обратном направлении. Проделайте то же упражнение левой но-
гой. По мере тренированности, выполняйте упражнение, прикрепив к голено-
стопному суставу отягощение (*рис.13*).

Упражнение 14.



Прыжки на носках через скакалку. Длина скакалки должна соответствовать росту: если встать на середину скакалки, концы ее должны доходить до подмышек. Можно делать прыжки, отталкиваясь от пола двумя ногами, одной, затем перепрыгивая с ноги на ногу. Скакалку вращать не только вперед, но и

назад,проделывая

Рис.14 один или два оборота. После трех - пяти минут начинайте ходьбу, выполняя в это время дыхательные упражнения. По мере тренированности постепенно увеличивайте время и темп движений (*рис.14*).

3.9.5. Упражнения с эспандером или резиновым жгутом

Предлагаемые физические упражнения на различные группы мышц необходимо компоновать в отдельные комплексы с учетом развития мышц. Через 3-4 недели их заменяют. Использование новых упражнений повышает интерес к занятиям и улучшает их воздействие на организм. Продолжительность занятия - 20-30 мин, а всего утреннего тренинга, включая бег, - 40-50 мин.

Упражнения для двуглавой мышцы плеча (бицепса)

Упражнение 1.

И. п. - встать правой ногой на ручку эспандера. Другую, ручку хватом снизу взять в правую руку. Сгибание и разгибание руки в локтевом суставе.

(Повторить 8-10 раз, затем поменять ноги и руки).

Упражнение 2.

И. п. - одним концом эспандер крепится к стене на уровне плеча, встать боком к нему на вытянутую руку и взяться за ручку. Растягивая эспандер, привести руку к груди, сгибая ее в локтевом суставе.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 3.

И. п. - то же самое, только встать лицом к эспандеру.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнения для трехглавой мышцы плеча (трицепса)

Упражнение 1.

И. п. - взять в правую руку два конца резины. Середину ее закрепляют на полу, встать к ней спиной, правая рука вверх согнута в локтевом суставе. Разгибание руки в локтевом суставе вверх из-за головы.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 2.

И. п. - закрепить резину на уровне плеч. Встать к ней спиной и взять два конца правой рукой. Поднять резину до уровня груди. Рука согнута в локтевом суставе под углом 90°. Разгибание руки в локтевом суставе до положения вытянутой руки вперед.

(Повторить 10-12 раз, затем поменять руки).

Упражнение 3.

И. п. - руки с резиной перед грудью. Растягивание резины в стороны, выпрямляя руки в локтевых суставах

(Повторить 10-12 раз).

Упражнения для большой грудной мышцы

Упражнение 1.

И.п. - лежа на полу, руки с эспандером поднять вперед. Разведение рук в стороны.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 2.

И. п. - закрепить резину на уровне плеч. Встать к ней спиной, взять концы в руки и отойти немного вперед. Приведение рук вперед.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 3.

И. п. - встать правым боком к закреплённому на уровне груди концу резины, ноги врозь. Правой рукой взять другой ее конец. Отведение прямой руки вперед перед грудью.

(Повторить 10-12 раз).

Упражнения для дельтовидных мышц

Упражнение 1.

И. п. - один конец резины закрепить на полу, другой взять в правую руку и встать правым боком к месту закрепления. Рука и резина составляют одну прямую линию. Поднимание руки через сторону вверх до касания плечом головы. *(Повторить 6-8 раз).*

Упражнение 2.

И. п. - руки с эспандером вверх. Растягивание эспандера до положения рук в стороны.

(Повторить 10-12 раз).

Упражнение 3.

И. п. - закрепить резину на уровне плеч. Встать к ней спиной и взять концы в руки. Круговое вращение рук вперед- вверх, в стороны-назад, вниз.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 4.

И. п. - руки с эспандером впереди. Разведение рук в стороны.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнения для широчайшей мышцы спины

Упражнение 3.

И. п. - закрепить резину на уровне груди, встать к ней лицом, взять концы и отойти на вытянутые руки. Опускание рук вниз и отведение их до конца назад.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 3.

И. п. - руки к плечам, резина (эспандер) за спиной. Разведение рук в стороны и приведение их вперед.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 3.

И. п. - закрепить резину сверху так, чтобы свободный ее конец был не ниже плеча. Встать боком к месту закрепления, взять конец резины и вытянуть руку в сторону. Опускание руки вниз до касания бедра.

(Повторить 10-12 раз).

Здесь приведен далеко не полный перечень упражнений с использованием резиновых и пружинных амортизаторов. По мере их освоения необходимо проявить творчество и поиск в подборе новых упражнений.

В каждом комплексе должно быть 6-8 упражнений на различные группы мышц. Упражнения выполняются не спеша, на полной амплитуде движения. Нужно следить за дыханием. Нельзя выполнять упражнения с длительной задержкой дыхания. После выполнения комплекса, который в основном направлен на развитие мышц верхнего плечевого пояса, следует выполнить несколько упражнений на мышцы брюшного пресса и спины.

3.9.6. Упражнения с эспандером или резиновым жгутом

Упражнения с гирями помогают развивать силу, силовую выносливость, формируют атлетическую фигуру.

Но рекомендовать их можно только физически подготовленным людям, например, тем, кто не менее года регулярно работал с гантелями и довел их вес до 10-12 кг.

Для занятий необходимы две гири, лучше всего разборные (16, 24, 32 кг). Вначале упражнения нужно выполнять с гирями по 16 кг. Если этот вес окажется не под силу, можно использовать пластмассовые пустотелые гири и, заполняя их песком, подобрать для себя оптимальный вес. Спешить с увеличением нагрузки

не стоит. Она должна возрастать постепенно. По мере тренированности вес можно увеличивать, соблюдая следующее правило: если вы сможете выполнить то или иное упражнение без нарушения техники движений 15 раз, то вес можно увеличить настолько, чтобы вы смогли выполнить упражнение 5-6 раз.

Занимайтесь три раза в неделю, в дневное время за полтора-два часа до обеда, вечером - не позднее чем за три часа до сна. Перед занятиями с гирями обязательно сделайте хорошую разминку, в нее нужно включить упражнения на гибкость и растягивание.

После каждого упражнения с гирями делайте паузу в две-три минуты, походите, сделайте дыхательные упражнения и расслабьте те мышцы, на которые приходилась наибольшая нагрузка. Количество повторений каждого упражнения к концу года можно довести до 15-20, выполняя их в трех подходах.



Периодический медицинский контроль в течение всего времени занятий обязателен.

Упражнение 1.

И. п. - ноги на ширине плеч, гирю поставьте на пол, на расстоянии 20-30 сантиметров от себя.

Присядьте и обхватите правой рукой дужку гири снизу, а левой рукой сверху. Выпрямляясь, поднимите гирю к правому плечу так, чтобы гиря



была с наружной стороны предплечья, а локоть опущен вниз-вдох. Зафиксировав принятое положение, опустите гирю в исходное положение - выдох. Затем сделайте упражнение левой рукой. По мере тренированности подъем гири к плечу выполняйте одной рукой (рис. 1).

(Упражнение развивает мышцы рук и плечевого пояса).

Рис.2 Упражнение 2.

И. п. – ноги на ширине плеч. Поднимите гирю правой рукой к плечу, как и в упражнении

1. Левую руку поставьте на пояс, а правой поднимите (выжмите) гирю вверх - вдох. Четко зафиксировав гирю в прямой руке, плавно опустите ее к плечу - выдох и снова выжмите вверх. Если



жим не получается, то поднимите гирию толчком или с помощьюлевой руки(рис.2).Проделайте упражнениедругой рукой.**Рис.3**

(Упражнение развивает трехглавые мышцы плеча (трицепсы)и мышцы плечевого пояса).

Упражнение 3.



И.п. - стоя, гирия в опущенных руках хватомсверху. Прямыми руками поднимите гирию вверх - вдох. Медленно опустите руки в исходное положение - выдох(рис.3).

(Упражнение развивает мышцы плечевого пояса).

Рис.4Упражнение 4.



И. п. - стоя, гири в опущенных руках. Поднимите плечи как можно выше - вдох. Опустите в исходное положение - выдох(рис.4).

(Упражнение развивает трапецевидныемышцы).

Упражнение 5.

Рис.5И. п. - ноги на ширине плеч. Поднимите гири к плечам.



Не сдвигая ступни с места, медленно поворачивайте туловище налево, а затем направо, В исходном положении - вдох, во время поворотов - выдох(рис.5).

(Упражнение развивает мышцы спины, боковые мышцы живота иувеличивает подвижность поясничного отдела позвоночника).

Рис.6Упражнение 6.



И. п. - ноги врозь. Поднимите гирию двумя руками за дужкуиположите на спину за голову.Придерживая гирию рукаположение-вдох (рис.6).(Упражнение развивает мышцы спины).

Упражнение 7.

И. п. - стоя, пятки вместе, носки врозь, гири в опущенных руках хватом снизу.

Рис.7Сгибая руки в локтевых суставах, поднимите гири кплечам - вдох.Плавно опустите руки в исходное положение - выдох.

Выполняяупражнение, туловище не раскачивайте(рис.7).



(Упражнение развивает двуглавые мышцы плеча- бицепсы).

Упражнение 8.

И. п. - ноги на ширине плеч. Наклонитесь вперед, левой рукой обопритесь о сиденье стула, а в правую возьмите гирю и опустите руку вниз. Сгибая правую руку и отводя локоть вверх, поднимите гирю к груди - вдох. Медленно опустите гирю в исход-

ное положение - выдох. Прodelайте упражнение левой рукой (рис.8). (Упражнение развивает мышцы спины, дельтовидные мышцы и бицепсы).



Упражнение 9.

И. п. - ноги на ширине плеч. Гирю поставьте ручкой продольно на пол перед собой. Наклонитесь вперед, слегка согните ноги и обопритесь левой рукой о колено. Правой возьмите гирю хватом сверху, оторвите ее от пола и сделайте мах назад между ногами. Затем маятникообразным движением вперед

и, оттолкнувшись левой рукой от колена, поднимите гирю вверх так, чтобы она, поворачиваясь вокруг предплечья, оказалась сзади руки. Зафиксировав гирю в прямой руке над головой, плавно опустите ее вниз и, не опуская на пол, снова сделайте мах назад и повторите движение. Опуская гирю вниз, делайте выдох, поднимая вверх - вдох. Выполните упражнение левой рукой (рис.9). (Это упражнение, так называемое «выбрасывание», развивает мышцы спины, рук и плечевого пояса).



Упражнение 10.

И. п. - поставьте ноги на ширине плеч, гири поднимите к плечам. Поочередно выжимайте гири вверх («мельница»).

Когда одна рука разгибается, другая сгибается. Для облегчения первое время можно отклонять туловище в сторону руки, опускающей

гирю (рис.10). По мере тренированности упражнение выполняйте без отклонений.

(Упражнение развивает трехглавые мышцы плеча (трицепсы) и мышцы плечевого пояса).

Упражнение 11.

И. п. - ноги на ширине плеч.

Поднимите гирю одной рукой к плечу, держа ее за дужку вверх дном. Не отклоняя туловища и сохраняя равновесие гири, выжмите ее вверх - вдох. Зафиксировав гирю на прямой руке, плавно опустите ее к плечу - выдох (рис. 11).



Проделайте упражнение другой рукой.

Рис. 11 По мере тренированности выполняйте упражнение одновременно двумя руками, держав каждой по гире.

(Упражнение развивает мышцы плечевого пояса, трицепсы и мышцы предплечья).



Упражнение 12.

Лягте на спину на пол. Гири поднимите к плечам, а затем выжмите вверх.

Слегка согнув руки в

Рис. 12 локтях, плавно разведите руки в стороны и опустите гири на пол - вдох. Вернитесь в исходное положение - выдох (рис. 12).

(Упражнение развивает мышцы груди, рук и плечевого пояса).



Упражнение 13.

Сядьте на пол, ступни закрепите на малоподвижную опору, и поднимите гирю двумя руками на грудь. Придерживая гирю руками, медленно

лягте на

Рис. 13 спину - вдох. Вернитесь в исходное положение - выдох (рис. 13).

(Упражнение развивает мышцы брюшного пресса).

Упражнение 14.

Поднимите гири к плечам, смотрите прямо перед собой. Проделайте пружинящие покачивания вверх - вниз в

Рис. 14 выпаде (по очереди) одной ногой вперед.



Дыхание произ-вольное(*рис.14*).

(*Упражнение развивает мышцы ног*).



Упражнение 15.

И. п. ноги на ширину плеч, наклонитесь вперед и повесьте на затылок на широком ремне гирю. Руками обопритесь о колени согнутых ног. Поднимайте и опускайте голову. Поднимая голову, делайте вдох, опуская, - выдох. Затем начинайте раскачивать гирю вперед и назад, влево и вправо(*рис.15*). **Рис.15**

(*Упражнение развивает мышцы шеи*).



Упражнение 16.

И. п. - ноги на ширине плеч. Возьмите гирю двумя руками за основания дужки хватом снизу и поднимите ее вверх. Сгибая руки в локтях, опустите гирю назад за голову -выдох. Разгибая руки, поднимите гирю вверх - вдох. Во время упражнения локти не

Рис.16 опускайте(*рис.16*).

(*Это упражнение эффективно развивает трехглавые мышцы плеча*).

ГЛАВА IV

ЗАКАЛИВАНИЕ

В определении, приводимом В. Далем в «Толковом словаре живого великорусского языка» дается трактовка закаливания применительно к человеку.

В. Даль считал, что закаливать человека - это «приучать его ко всем лишениям, нуждам, непогоде, воспитывать в суровости».

Известный русский физиолог академик И.Р. Тарханов, автор вышедшей в 1899 году книги «О закаливании человеческого организма», определяя сущность закаливания, писал: «К слову «закаливание» или «закал» в приложении к организму русская речь прибегает по аналогии с явлениями, наблюдаемыми на железе, стали, при их закаливании, придающем им большую твердость и стойкость».

Известный русский педиатр, активный сторонник закаливания Г.Н. Сперанский, рассматривал закаливание как воспитание в организме способности быстро и правильно приспосабливаться к меняющимся внешним условиям.

Любое совершенствование - это длительная тренировка. Следовательно, закаливание - это своеобразная тренировка защитных сил организма, подготовка их к своевременной мобилизации.

Закаливание не лечит, а предупреждает болезнь, и в этом его важнейшая профилактическая роль. Закаленный человек легко переносит не только жару и холод, но и резкие перемены внешней температуры, которые способны ослабить защитные силы организма.

Главное же заключается в том, что закаливание приемлемо для любого человека, т.е. им могут заниматься люди любых возрастов независимо от степени физического развития. Закаливание повышает работоспособность и выносливость организма. Закаливающие процедуры нормализуют состояние эмоциональной сферы, делают человека более сдержанным, уравновешенным.

Закаливание- это, прежде всего, умелое использование совершенных, созданных тысячелетней эволюцией физиологических механизмов защиты и адаптации организма. Оно позволяет использовать скрытые возможности организма, мобилизовать в нужный момент защитные силы и тем самым устранить опасное влияние на него неблагоприятных факторов внешней среды.

Приступая к закаливанию, следует придерживаться следующих принципов:

- систематичность использования закаливающих процедур;
- постепенность увеличения силы раздражающего воздействия;
- последовательность в проведении закаливающих процедур;
- учет индивидуальных особенностей и состояние здоровья;
- комплексное воздействие природных факторов;
- самоконтроль.

4.1. Систематичность использования закаливающих процедур

Закаливание организма должно проводиться систематически, изо дня в день в течение всего года независимо от погодных условий и без длительных перерывов. Лучше всего, если пользование закаливающими процедурами будет четко закреплено в режиме дня. Тогда у организма вырабатывается определенная стереотипная реакция на применяемый раздражитель: изменения реакции организма на воздействие холода, развивающиеся в результате повторного охлаждения, закрепляются и сохраняются лишь при строгом режиме повторения охлаждений. Перерывы в закаливании снижают приобретенную организмом устойчивость к температурным воздействиям. В этом случае не происходит быстрой адаптационной ответной реакции. Так, проведение закаливающих процедур в течение 2-3 месяцев, а затем их прекращение приводит к тому, что закаленность организма исчезает через 3-4 недели, а у детей через 5-7 дней.

4.2. Постепенность увеличения силы раздражающего воздействия

Закаливание принесет положительный результат лишь в том случае, если сила и длительность действия закаливающих процедур будут наращиваться постепенно. Не следует начинать закаливание сразу же с обтирания снегом или купания в проруби. Такое закаливание может принести вред здоровью. Переход от менее сильных воздействий к более сильным должен осуществляться постепенно, с учетом состояния организма и характера его ответных реакций на применяемое воздействие. Особенно это важно учитывать при закаливании детей и пожилых, а также людей, страдающих хроническими заболеваниями сердца, легких и желудочно-кишечного тракта.

В начале применения закаливающих процедур у организма возникает определенная ответная реакция со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. По мере неоднократного повторения этой процедуры реакция на нее организма постепенно ослабевает, а дальнейшее ее использование уже не оказывает закаливающего эффекта. Тогда надо изменить силу и длительность воздействия закаливающих процедур на организм.

4.3. Последовательность в проведении закаливающих процедур

Необходима предварительная тренировка организма более щадящими процедурами. Начать можно с обтирания, ножных ванн, и уж затем приступить к обливаниям, соблюдая при этом принцип постепенности снижения температур.

При проведении закаливания лучше всего придерживаться известного медицинского правила:

- слабые раздражители способствуют лучшему управлению функций;
- сильные - мешают;
- чрезмерные - губительны.

4.4. Учет индивидуальных особенностей и состояния здоровья

Закаливание оказывает весьма сильное воздействие на организм, особенно на людей, впервые приступающих к нему. Поэтому прежде чем приступать к приему закаливающих процедур, следует обратиться к врачу. Учитывая возраст и состояние организма, врач поможет правильно подобрать закаливающее средство, и посоветует, как его применять, чтобы предупредить нежелательные последствия.

Врачебный контроль в ходе закаливания позволит выявить эффективность закаливающих процедур либо обнаружить нежелательные отклонения в здоровье, а также даст врачу возможность планировать характер закаливания в дальнейшем. Важным фактором оценки эффективности закаливания является и самоконтроль. При самоконтроле закаливающийся сознательно следует закаливание своим самочувствием и на основании этого может изменять дозировку закаливающих процедур. Самоконтроль проводится с учетом следующих показателей: общее самочувствие, масса тела, пульс, аппетит, сон.

4.5. Комплексность воздействия природных факторов

К естественным факторам внешней среды, которые широко применяются для закаливания организма, относятся воздух, вода и солнечное облучение. Выбор закаливающих процедур зависит от ряда объективных условий: времени года, состояния здоровья, климатических и географических условий места жительства.

Наиболее эффективным является использование разнообразных закаливающих процедур, отражающих весь комплекс естественных сил природы, ежедневно воздействующих на человека. Закаливающий эффект достигается не только применением специальных закаливающих процедур, но и включает оптимальный микроклимат помещения, в котором человек находится, и теплозащитные свойства одежды, создающие микроклимат вокруг тела.

Наиболее благоприятным для закаливания является так называемый динамический, или пульсирующий, микроклимат, при котором температура поддерживается не на строго постоянном уровне, а колеблется в определенных пределах. Тренировать организм надо к быстрым и замедленным, слабым, средним и сильным воздействиям холода. Такая комплексная тренировка имеет весьма важное значение. Иначе выработается биологически малоцелесообразный, жестко закрепленный стереотип устойчивости только на узкий диапазон воздействий холода.

Эффективность действия закаливающих процедур значительно повышается, если их сочетать с выполнением спортивных упражнений. При этом важно добиваться, чтобы величина нагрузок на организм была также различной.

4.6. Гигиенические основы закаливания

Под закаливанием понимают систему гигиенических мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям различных метеорологических факторов (холода, тепла, солнечной радиации, пониженного атмосферного давления).

Важную роль закаливание играет в профилактике простудных заболеваний. Эти болезни имеют широкое распространение, и их удельный вес в общей заболеваемости составляет 20-40%. Систематическое применение закаливающих процедур снижает число простудных заболеваний в 2-5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их возникновение. Вместе с этим закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, улучшает кровообращение, повышает тонус центральной нервной системы, нормализует обмен веществ.

Закаливание в своей основе представляет своеобразную тренировку всего организма, и прежде всего терморегуляционного аппарата, к действию различных метеорологических факторов. В процессе закаливания при многократном воздействии специфических раздражителей под влиянием нервной регуляции формируются определённые функциональные системы,

обеспечивающие приспособительный эффект организма. При этом приспособительные реакции происходят в нервной системе, в эндокринном аппарате, во внутренних органах, на тканевом и клеточном уровнях. Благодаря этому организм получает возможность безболезненно переносить чрезмерное воздействие холода, высокой температуры и т. п. Повышение устойчивости организма к воздействию определённых метеорологических факторов под влиянием закаливающих процедур обуславливает специфический эффект закаливания.

Неспецифический эффект закаливания проявляется главным образом в его оздоровительном влиянии на организм. Закаливающие процедуры способствуют повышению физической и умственной работоспособности, укрепляют здоровье, снижают заболеваемость.

Закаливание может осуществляться в ходе специально организованных занятий, в процессе приёма закаливающих процедур и в повседневной жизни.

Приступать к закаливанию можно практически в любом возрасте. Однако чем раньше оно начато, тем здоровее и устойчивее будет организм. Предварительно следует обязательно посоветоваться с врачом. Он не только проверит состояние здоровья, но и поможет установить форму закаливающих процедур и их дозировку. При острых заболеваниях и явлениях обострения хронических недугов принимать закаливающие процедуры нельзя. В процессе закаливания необходимо систематически консультироваться с врачом и проверять эффективность процедур.

Закаливание организма может быть успешным только при правильном проведении соответствующих процедур. На основании исследований и практического опыта были установлены следующие основные гигиенические принципы закаливания:

- систематичность,
- постепенность,
- учёт индивидуальных особенностей,
- разнообразие средств и форм,
- активный режим,

- сочетание общих и местных процедур,
- самоконтроль.

Принцип систематичности требует регулярного (ежедневного) на протяжении всего года выполнения закаливающих процедур. Длительные перерывы в закаливании ведут к ослаблению или полной утрате приобретённых защитных реакций. Обычно через 2-3 недели после прекращения процедур устойчивость организма к закаливающему фактору понижается.

Постепенное и последовательное увеличение дозировки процедур - обязательное условие правильного закаливания. Оно должно начинаться с небольших доз и простейших способов.

При выборе дозировки и форм проведения закаливающих процедур необходимо учитывать индивидуальные особенности организма (возраст, состояние здоровья).

Разнообразие средств и форм процедур обеспечивает всестороннее закаливание. Это вызвано тем, что устойчивость организма повышается только к тому раздражителю, действию которого он многократно подвергался. Так, повторное действие холода вызывает повышение устойчивости только к холоду, повторное действие тепла, наоборот, - только к теплу.

Эффективность закаливания увеличивается, если его проводить при активном режиме, т. е. Если выполнять во время процедур физические упражнения или какую-либо мышечную работу. Особенно высокая степень устойчивости организма была отмечена у лиц, применяющих закаливание в сочетании с физическими упражнениями, которые выполнялись при резко меняющихся температурных условиях. Поэтому занятия такими видами спорта, как плавание, лыжный и конькобежный спорт, лёгкая атлетика, альпинизм и туризм, дают высокий закаливающий эффект.

Закаливающие процедуры разделяют на общие, когда воздействию подвергается вся поверхность тела, и местные, направленные на закаливание отдельных участков тела. Местные процедуры оказывают менее сильное действие, чем общие. Но добиться полезного эффекта можно и при местном закаливании, если умело подвергать воздействию температурных факторов

наиболее чувствительные к охлаждению участки тела - ступни, горло, шею. Сочетание общих и местных закаливающих процедур в значительной степени повышает устойчивость организма к неблагоприятным внешним факторам.

В процессе закаливания необходим постоянный самоконтроль. Показателями правильного проведения закаливания и его положительных результатов являются: крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности и др. Появление бессонницы, раздражительности, снижение аппетита, падение работоспособности указывают на неправильное проведение закаливания. В этих случаях необходимо изменить форму и дозировку процедур и обратиться к врачу.

4.7. Закаливание водой

Водные процедуры - более интенсивная закаливающая процедура, так как вода обладает теплопроводимостью в 28 раз большей, чем воздух. Главным фактором закаливания служит температура воды. Систематическое применение водных процедур - надёжное профилактическое средство против вредных влияний различных случайных охлаждений тела.

Самое благоприятное время для начала закаливания водой - лето и осень. Лучше всего проводить процедуры в утренние часы, сразу же после сна или в конце утренней зарядки. Вначале водные процедуры рекомендуется проводить при температуре воздуха $+17...+20^{\circ}\text{C}$, затем, по мере развития закалённости, следует переходить к более низкой температуре.

Приступая к закаливанию водой, вначале принимают лёгкие водные процедуры с температурой воды $+33...+34^{\circ}\text{C}$. Затем переходят к более сильным процедурам, снижая через каждые 3-4 дня температуру воды на 1° , и постепенно, за 1,5-2 месяца, доводят её в зависимости от самочувствия и состояния здоровья до $+20...+18^{\circ}\text{C}$ и ниже. Во время процедур человек не должен испытывать неприятных ощущений и озноба. Нужно всегда помнить, что основным закаливающим фактором является температура воды, а не продолжительность водной процедуры. Поэтому необходимо придерживаться следующего правила: чем холоднее вода, тем короче должно быть время её соприкосновения с телом.

При закаливании водой рекомендуются следующие виды процедур: обтирание, обливание, души, купания.

Обтирание- начальный этап закаливания водой. В течение нескольких дней производят обтирание полотенцем, губкой или просто рукой, смоченной водой. Сначала эту процедуру делают лишь по пояс, а затем переходят к обтиранию всего тела. Обтирание осуществляется последовательно, начиная с верхней половины туловища: обтерев водой шею, грудь, руки и спину, вытирают их насухо и растирают полотенцем до красноты по ходу движения крови к сердцу. После этого так же обтирают нижние конечности. Вся процедура, включая и растирание тела, не должна превышать 5 минут.

Обливание- следующий этап закаливания водой. При этой процедуре к действию на организм низкой температуры воды присоединяется небольшое давление струи воды. При обливаниях вода выливается из какого-либо сосуда или шланга. Для первых обливаний применяется вода с температурой около $+30^{\circ}$, в дальнейшем температура снижается до $+15^{\circ}$ С и ниже. После обливания производится энергичное растирание тела полотенцем. Длительность всей процедуры - 3-4 минуты.

Душ - ещё более эффективная водная процедура. В начале закаливания вода в душе должна быть $+30...+35^{\circ}$ С, а продолжительность процедуры - не более одной минуты. Затем температура воды постепенно снижается, а время приёма душа увеличивается до 2 минут. Процедура должна обязательно заканчиваться энергичным растиранием тела полотенцем. Как правило, после приёма душа появляется бодрое и хорошее настроение.

Купание в открытых водоёмах- один из наиболее эффективных способов закаливания. При купании осуществляется комплексное влияние на организм воздуха, воды и солнечных лучей. Начинать купания можно, когда температура воды достигает $+18...+20^{\circ}$ С. Начинаящие не должны купаться при температуре воздуха ниже $+14...+15^{\circ}$ С и температуре воды $11-13^{\circ}$ С. Желательно купаться в утренние и вечерние часы, первое время 1 раз в день, а затем 2-3 раза в день, соблюдая при этом промежуток между купаниями в 3-4 часа.

Растирание снегом и купание в ледяной воде («моржевание») являются исключительно сильнодействующими закаливающими процедурами. Они предъявляют чрезвычайно высокие требования к организму человека. Поэтому их могут применять с разрешения врача только люди с отличным здоровьем и после многолетнего систематического закаливания. Однако следует подчеркнуть, что эти процедуры не являются необходимыми, ибо высокого уровня закаливания можно добиться путём ежедневного применения обычных закаливающих средств.

Для закаливания наряду с общими рекомендуется применять и местные водные процедуры. Наиболее распространённая из них - обмывание стоп и полоскание горла холодной водой. Эти процедуры играют важную роль в повышении устойчивости организма к простудным заболеваниям, ибо при этом закаливаются наиболее уязвимые для охлаждения места организма.

Обмывание стоп проводится в течение всего года ежедневно перед сном. Начинают обмывание с температуры воды $+26...+28^{\circ}\text{C}$, а затем доводят до температуры $+12...+15^{\circ}\text{C}$. После обмывания стопы тщательно растирают до покраснения.

Полоскание горла нужно проводить каждый день утром и вечером. Начальная температура воды должна быть $+23...+25^{\circ}\text{C}$, постепенно через неделю она снижается на $1-2^{\circ}$ и доводится до $+5...+10^{\circ}\text{C}$.

ГЛАВА V

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ВИДЫ ГИМНАСТИКИ

Наметившаяся во всем мире тенденция новых подходов в вопросах формирования здоровья способствует поиску и созданию нетрадиционных направлений в закладывании основных навыков по формированию здорового образа жизни. Одним из таких направлений является использование нетрадиционных видов гимнастики. Эту группу составляют: гимнастика Анохина, дыхательная гимнастика Чугунова, релаксационная гимнастика Чугунова, гимнастика Гермеса, гимнастика Шейпинг, гимнастика «Стретчинг», гимнастика йогов, гимнастика цигун, гимнастика «Тай-цзи-чжуань», гимнастика ушу, гимнастика поз.

Многие из них известны давно, некоторые появились в последние десятилетия, однако и те, и другие находят сегодня достаточно широкое применение в практике физического воспитания населения. С помощью этих видов гимнастики решают целый комплекс задач: оздоровительных, образовательных, лечебно- профилактических, спортивно-театрализованных и многое другое.

5.1. Гимнастика Анохина

«Чудесная гимнастика» или «Волевая гимнастика» доктора Анохина появилась в начале XX века. Говоря о ней, Анохин убеждал своих собеседников: «Через 12 недель, если вы точно соблюдали все правила, вы не узнаете себя. Ваше самочувствие будет прекрасным, вы почувствуете силу, ловкость в движениях, крепость и легкость мышц». Основным принципом волевой гимнастики заключается в том, что выполнение известных гимнастических упражнений без предметов сопровождают волевым напряжением участвующих в движении мышц. Например, простое сгибание руки в локтевом суставе выполняют с максимальным напряжением мышц-сгибателей, как это делают, чтобы «продемонстрировать» бицепсы. Занимаясь гимнастикой Анохина, решают задачи развития силы и ловкости, воспитания воли, обучения правильному дыханию.

Чтобы успешно заниматься волевой гимнастикой, необходимо соблюдать следующие правила:

- в начале надо представить, как сокращаются мышцы;
- затем сократить ту мышцу (мышцы), которая будет участвовать в упражнении, совмещая эти действия с дыханием, т. е. до того, как начинать упражнение, необходимо напрячь мышечные группы, расположенные вокруг сустава, в котором совершается движение.

Таким образом, упражнения выполняются не только физически, но и «душевно». Это немаловажная деталь гимнастики Анохина. Соединив воедино душевное и телесное, человек развивает не только мускулатуру, но и свою душу, связывает их крепкой нитью, что и дает возможность контролировать свои движения, чувства.

Гимнастику Анохина надо проводить два раза в день в проветренном помещении, обязательно перед зеркалом. При выполнении каждого упражнения необходимо целиком концентрировать внимание на работающей мышце, точно подсчитывать количество выполненных упражнений. Продолжительность каждого занятия от 10 до 20 минут. В комплекс «волевой гимнастики» входят не более 15 упражнений.

Первые пять упражнений необходимо выполнять две недели, затем каждую последующую неделю добавлять по одному упражнению. Таким образом, чтобы полностью освоить комплекс понадобится двенадцать недель (три месяца).

Комплекс упражнений гимнастики Анохина

Первые две недели (5 упражнений)



Упражнение 1.

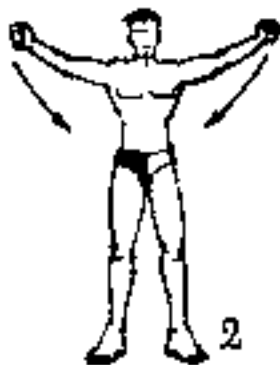
И. п. - стойка, руки в стороны, кисти сжаты в кулак.

1 - руки к плечам; 2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Сильно напрягая двуглавые мышцы плеча (бицепсы), согните руки в локтях, имитируя притягивание большой тяжести. Коснувшись руками плеч, поверните кулаки ладонями в стороны и начинайте разгибать руки так, как будто вы отталкиваете в стороны большую тяжесть. В этом случае напрягаться должны трехглавые мышцы плеча (трицепсы), а бицепсы должны быть расслаблены. Сгибая руки, делайте вдох через нос, а разгибая - выдох через рот.



Упражнение 2.

И. п. - узкая стойка, руки в стороны, кисти сжаты в кулак.

1 - руки вперед; 2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Сильно напрягая мышцы рук и спины, разведите руки в стороны, затем начинайте сводить их перед собой, напрягая главным образом грудные мышцы так, как будто что-то сильно сжимаете перед собой. Дыхание: при разведении рук - вдох; сведение рук - выдох.



Упражнение 3.

И. п. – лежа на спине, ноги слегка приподнять, руки за голову.

1 –поднять правую ногу; 2 – опустить правую

ногу, поднять левую.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Сохраняя неподвижность туловища, поочередно быстро и с напряжением поднимать и опускать ноги приблизительно до угла 50° . Во время выполнения упражнения пятками пола не касаться. Дыхание равномерное. Напрягаться должны мышцы брюшного пресса и мышцы ног.



(Повторить 7-8 раз)

Упражнение 4.

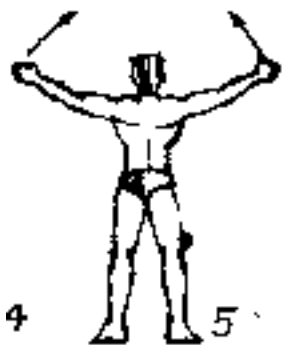
И. п. – стойка ноги врозь, пятки вместе, с опорой руками о спинку стула.

1 - 2 – присед, колени врозь;

3 - 4 – встать в и. п.

Методические указания.

Приседать медленно, с напряжением, до касания ягодицами пяток. Затем медленно, как будто бы поднимая на плечах большую тяжесть, начинайте выпрямлять ноги. Дыхание: приседая - выдох, вставая - вдох.



Упражнение 5.

И. п. – стойка ноги врозь, руки в стороны, кулаки ладонями кверху.

1 - руки вверх; 2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Напрягая мышцы плечевого пояса, поднять руки вверх так, как будто вы поднимаете груз. Затем, сделав вдох, с напряжением широчайших мышц спины опускать руки вниз - выдох.

Третья неделя: к 5 усвоенным упражнениям добавляется 6-е.

Упражнение 6.



И. п. – упор лежа, ноги чуть разведены.

1 - сгибание рук;

2 – и. п.

(Повторить 7-8 раз)

Методические указания.

Держа в напряжении все тело, следить, чтобы туловище и ноги составляли прямую линию. Сгибая руки и касаясь грудью пола, делайте вдох, разгибая - выдох. По мере увеличения тренированности отжимания можно выполнять на пальцах.



Четвертая неделя: к 6 усвоенным упражнениям добавляется 7-е.

Упражнение 7.

И. п. – стойка, руки в стороны, ладони вниз, кистисжаты в кулак.

1 - сгибанияправую кисть вверх, опустите левую кистьвниз;

2 – поменять положение рук.

(Повторить 7-8 раз)

Методические указания.

Держа руки прямо, неподвижно, сгибать кисти вверх и вниз, сильно напрягая мышцы и чувствуя, будто хотите что-либо тяжелое придавить к низу и оторвать к верху. Тело неподвижно. Дыхание произвольное.

Пятая неделя: к 7 усвоенным упражнениям добавляется 8-е.

Упражнение 8.



И. п. – лежа на спине, ноги слегка в стороны, руки скрестно на груди.

1 –поднять плечи, наклон головы вперед;

2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Оставляя неподвижной нижнюю часть туловища и ноги, приподнять голову и плечи так, словно хотите поднять лежащий на груди груз. Первое время можно положить груз. Дыхание: поднимая плечи - выдох, опуская - вдох.

Шестая неделя: к 8 усвоенным упражнениям добавляется 9-е.



Упражнение 9.

И. п. – стойка ноги врозь, руки вниз слегка согнув, кисти в кулак.

1 – левая рука вперед;

2 – опустить левую, правую вперед;

3 – смена положения рук;

4 – и. п.

(Повторить 7-8 раз)

Методические указания.

Ноги полусогнуты в коленях. Поднимайте руку, словно большую тяжесть. При опускании руки представьте, что отталкиваете что-то тяжелое. Сильно напрягайте спину и бока. Дыхание ровное и спокойное.

Седьмая неделя: к 9 усвоенным упражнениям добавляется 10-е.



Упражнение 10.

И. п. – «сутулая» стойка, руки держатся за стул, кисти в кулак.

1 – подняться высоко на пятки, прогнуться;

2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Сильно напрягаясь, выпрямить спину, выгибая позвоночник и высоко поднять ступни, пятки вместе. Чувствовать напряженные икроножные мышцы и бедра. Дыхание: подъем ступней - вдох, опускание - выдох.

Восьмая неделя: к 10 усвоенным упражнениям добавляется 11-е.

Упражнение 11.

И. п. —стойка ноги врозь, руки вниз, кисти сжаты в кулак.

1 —согнуть правую руку;

2 —выпрямляя правую, согнуть левую руку.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Локти неподвижны, прижаты к туловищу. При сгибании руки - почувствуйте, что сильно притягиваете руку, ладонь вверх; при разгибании - отжимаете, отталкиваете вниз.



Девятая неделя: к 11 усвоенным упражнениям добавляется 12-е.

Упражнение 12.

И. п. —стойка ноги врозь, руки вверх в замок.

1 —поворот вправо;

2 — наклон вправо;

3 — руки вниз;

4 — и. п.;

5–8 — то же влево.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Ноги не сгибать. Все время сильно напрягать мышцы и крепко сжимать руки. Дыхание: наклон - вдох, выпрямление - выдох.

Десятая неделя: к 12 усвоенным упражнениям добавляется 13-е.

Упражнение 13.

И. п. —стойка ноги вместе, пятки разведены, держаться за стул.

1 —подняться на носки;

2 — и. п.



(Повторить 10-12 раз)

Методические указания.

Поднимаясь на носки, не сгибать колени - вдох, опускание - выдох.



Одиннадцатая неделя: к 13 усвоенным упражнениям добавляется 14-е.

Упражнение 14.

И. п. – полусогнутая стойка ноги врозь, руки вниз.

1 – наклон головы вперед, руки согнуть в локтях;

2 – держать;

3 – руки назад;

4 – и. п.;

(Повторить 5-7 раз)

Методические указания.

Руки выпрямить возможно дальше назад, напрячь спину и трицепсы, На второй счет напрягайте живот и бицепсы, на 4-й - поясницу и грудь. Дыхание: на первые три счета - вдох, на 4 - выдох.

Двенадцатая неделя: к 14 усвоенным упражнениям добавляется 15-е.

Упражнение 15.

И. п. – стойка, руки к плечам.

1 – выпрямить правую руку вверх;

2 – смена положения рук.

(Повторить 10-12 раз)



Методические указания.

С напряжением поочередно меняйте положение рук.

Поднимая руку вверх – напрягайте трицепс, опуская руку к плечу – бицепс и широчайшие мышцы спины. Дыхание равномерное.

Следует отметить, что система Анохина имеет свои плюсы и минусы. Назвать эту систему универсальной нельзя, но в свое время она была одной из лучших.

К недостаткам «волевой» гимнастики можно отнести отсутствие упражнений, обеспечивающих хорошую подвижность в суставах. Следовательно, желающие использовать гимнастику Анохина могут достичь хороших результатов, дополняя ее другими средствами гимнастики, направленными на устранение указанного недостатка.

5.2. Дыхательная гимнастика

Вентиляция легких.

Выполнять максимально быстрые и глубокие вдохи и выдохи (5-7 циклов). После окончания упражнения - расслабление мышц в положении лежа, с закрытыми глазами.

Очистительное дыхание.

Основная стойка. Сделать глубокий вдох через нос, задержать дыхание на 2-3 сек. Выполнить выдох «порциями», всего полный цикл выдоха должен составить 3-4 «порции». Расширение грудной клетки. Из положения основной стойки вытянуть прямые руки вперед. Выполнять глубокие вдохи и выдохи: на вдохе руки развести в стороны-назад, на выдохе - руки вперед.

Повторить 10-12 раз.

Эффект упражнения: расширение грудной клетки, способствующее полноценному дыханию.

Предлагаемое упражнение позволяет формировать элементарные навыки рациональных дыхательных движений.

Упражнения для укрепления мышц живота.

1) Лечь на спину, ноги держать вытянутыми и напряженными в коленях. Руки расположены вдоль туловища.

2) Выдохнуть, перенести руки за голову и вытянуть их. Выполнить два дыхательных цикла.

3) Выдохнуть, поднять ноги вверх примерно на 30° и удерживать такое положение 30-40 сек. при свободном дыхании.

4) Выдохнуть, поднять ноги на 60° и оставаться в этой позиции 30-40 сек., дышать свободно.

5) Снова выдохнуть, поднять ноги еще выше до вертикального положения и держать их 30-40 сек., дышать свободно.

6) Выдохнуть, медленно опустить ноги на пол и расслабиться.

Повторить движение со второй до шестой позиции 3-4 раза.

Если не удастся выполнить все позиции 3-5 раз подряд, можно делать их в три приема, отдыхая после каждой позиции.

Эффект упражнения: укрепляются мышцы живота, участвующие в глубоком дыхании и поддерживающие внутренние органы в правильном положении.

5.3. Дыхательная гимнастика А.Н.Стрельниковой

Упражнение 1. «Ладони»

И. п. - встать прямо, согнуть руки в локтях (локти вниз) и «показать ладони зрителю» - «поза экстрасенса».

Выполнять шумные, короткие, ритмичные вдохи носом и одновременно сжимать ладони в кулаки (хватательные движения). Сделать подряд 8 вдохов-движений. Затем отдых 3-4 сек. и снова 8 вдохов –движений.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Помните: надо выполнять активный вдох носом, а пассивный, неслышимый выдох через рот.

Упражнение 2. «Погончики»

И. п. - встать прямо кисти рук сжать в кулаки и прижать к животу на уровне пояса.

В момент вдоха резко толкать кулаки вниз к полу, как бы отжимаясь от него (плечи напряжены, руки прямые, тянутся к полу). Затем кисти рук вернуть в исходное положение на уровне пояса. Плечи расслаблены - выдох «ушел». Выше пояса кисти рук не поднимать.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 3. «Насос»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч, руки вдоль туловища (основная стойка).

Выполнить легкий поклон (руками тянуться к полу, но не касаться его) и одновременно шумный и короткий вдох носом во второй половине поклона. Вдох должен кончиться вместе с поклоном. Слегка приподняться (но не выпрямляться) и снова поклон и короткий, шумный вдох «с пола». Представьте, что накачиваете шину автомобиля. Поклоны вперед выполнять ритмично и легко, низко не кланяться, достаточно поклона в пояс. Спина круглая (а не прямая), голова опущена. «Накачивать шину» нужно в темпоритмостроевого шага. Выдох делать после каждого вдоха пассивно через рот, но не открывать рот широко.

Упражнение «Насос» очень результативное, часто останавливает приступы бронхиальной астмы, сердечный и печеночный.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 4. «Кошка»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч (ступни ног в упражнении не должны отрываться от пола).

Выполнить танцевальное приседание и одновременно поворот туловища вправо-резкий, короткий вдох. Затем такое же приседание с поворотом влево и тоже короткий, шумный вдох носом. Вправо-влево, вдох справа вдох слева. Выдохи происходят между вдохами сами, произвольно. Колени слегка сгибать и выпрямлять (приседание легкое, пружинистое, глубоко не приседать). Руками

выполнять хватательные движения справа и слева на уровне пояса. Спина прямая, поворот - только в талии.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 5. «Обними плечи»

И. п. - встать, руки согнуты в локтях и подняты на уровень плеч.

Устремить руки навстречу друг другу до отказа, как бы обнимая себя за плечи. И одновременно с каждым «объятием» резко «шмыгать» носом. Руки в момент «объятия» перемещаются параллельно друг другу (а не крест-накрест), ни в коем случае их не менять (при этом всё равно, какая рука сверху - правая или левая); широко в стороны не разводить и не напрягать. Освоив это упражнение, можно в момент встречного движения рук слегка откидывать голову назад (вдох «с потолка»).

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 6. «Большой маятник»

Включает в себя упражнения 3 и 5.

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч. Наклон вперед, руки тянутся к полу - вдох. И сразу без остановки (слегка прогнувшись в пояснице) наклон назад - руки обнимают плечи. И тоже вдох. Кланяться вперед - откидываться назад, вдох «с пола» - вдох «с потолка». Выдох происходит в промежутке между вдохами произвольно: не надо задерживать или выталкивать выдох.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Внимание! Голько хорошо освоив первые шесть упражнений данного комплекса, можно переходить к остальным. Добавлять каждый день по одному упражнению из второй половины комплекса, пока не будут освоены все основные упражнения.

Упражнение 7. «Повороты головы»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч.

Повернуть голову вправо - сделать шумный, короткий вдох носом с правой стороны. Затем повернуть голову влево «шмыгнуть» носом левой стороны. Вдох справа - вдох слева.

Посередине голову не останавливать, шею не напрягать, вдох не тянуть!

Помните: выдох должен совершаться после каждого вдоха произвольно, через рот.

Норма: 1 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 8. «Ушки»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч.

Слегка наклонить голову вправо, правое ухо перемещается к правому плечу - шумный, короткий вдох носом. Затем слегка наклонить голову влево, левое ухо перемещается к левому плечу - тоже вдох. Смотреть прямо перед собой. Вдохи выполняются одновременно с движениями. Выдох должен происходить после каждого вдоха (не открывать широко рот!).

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 9. «Маятник головой»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч.

Опустить голову вниз (посмотреть на пол) - резкий, короткий вдох. Поднять голову вверх (посмотреть на потолок) тоже вдох. Вниз - вверх, вдох «с пола» - вдох «с потолка». Выдох должен успевать «уходить» после каждого вдоха. Не задерживать и не выталкивать выдохи (они должны уходить либо через рот, но чтобы их не было слышно, либо в крайнем случае - тоже через нос).

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений

Упражнение 10. «Перекаты»

а) И. п. - встать, левая нога впереди, правая сзади. Масса тела находится на левой ноге. Нога прямая, туловище тоже. Правая нога согнута в колене и отставлена назад на носок, чтобы не потерять равновесие (но на неё не опираться).

Выполнить легкое танцевальное приседание на левой ноге (нога в колене слегка сгибается), одновременно делая короткий вдох носом (после приседания левая нога мгновенно выпрямляется). Затем сразу же перенести массу тела на

отставленную назад правую ногу (туловище прямое) и тоже на ней присесть, одновременно резко «шмыгая» носом (левая нога в этот момент впереди на носке для поддержания равновесия, согнута в колене, но на неё не опираться). Снова перенести массу тела на стоящую впереди левую ногу. Вперед - назад, приседание - приседание, вдох - вдох.

Помните: приседание и вдох выполнять одновременно; масса тела находится только на той ноге, на которой слегка приседаем; после каждого приседания нога мгновенно выпрямляется, и только после этого происходит перенос массы тела («перекат») на другую ногу.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

б) И. п. - встать, правая нога впереди, левая сзади.

Повторить упражнение из данного исходного положения.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 11. «Шаги»

а) «Передний шаг».

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч.

Поднять левую ногу, согнутую в колене, вверх до уровня живота (от колена нога прямая, носок тянуть вниз, как в балете). Стоя на правой ноге в этот момент, выполнить легкое танцевальное приседание и короткий шумный вдох носом. После приседания обе ноги должны обязательно на одно мгновение принять исходное положение. Поднять вверх правую ногу, согнутую в колене, на левой слегка присесть и шумно «шмыгать» носом (левое колено вверх - исходное положение, правое колено вверх - исходное положение). Надо обязательно слегка присесть, тогда другая нога, согнутая в колене, легко поднимется вверх до уровня живота. Туловище прямое. Выдох должен совершаться после каждого вдоха произвольно (пассивно), желательно через рот.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

б) «Задний шаг».

И. п. - то же.

Отвести левую ногу, согнутую в колене, назад, как бы хлопая себя пяткой по ягодицам. На правой ноге в этот момент слегка присесть и шумно

«шмыгнуть» носом. Затем обе ноги на одно мгновение вернуть в исходное положение - выдох сделан. После этого отвести назад согнутую в коле не правую ногу, а на левой выполнить легкое танцевальное приседание.

Вдохи и движения осуществлять строго одновременно.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

5.4. Дыхательная гимнастика В.С. Чугунова

Курс дыхательных гимнастических упражнений В.С. Чугунова проходил экспериментальную апробацию более чем на 13500 человек на протяжении пяти лет, в результате чего автор доказал, что данная методика является хорошим средством контроля за эмоциональным состоянием организма и восстановлением нервно-психического равновесия. По оздоровительному воздействию гимнастика Чугунова близка аутогенной тренировке и направлена на содействие быстрому отдыху, успокоению, приобретение навыков самопознания и управления своим состоянием. Известно, что дыхание является центральным физиологическим процессом. Оно снабжает каждую клетку тела кислородом, регулирует уровень обмена веществ, поддерживает общий жизненный тонус, а также воздействует на структуры мозга, определяющие психическое состояние. Эта особенность - влияние дыхания на функциональное и на психическое состояние организма - и положена в основу дыхательной гимнастики В.С. Чугунова, которая, по мнению автора, является мощным оздоровительным и психогигиеническим средством с блестящими перспективами.

В процессе эксперимента Чугунов выработал ряд правил, соблюдение которых создает возможности для увеличения воздействия дыхательных упражнений на организм:

1. При выполнении упражнений внимание надо концентрировать на дыхании.
2. Выполнять упражнение надо с удовольствием (не дольше, чем оно доставляет удовольствие). Рекомендуется поддерживать хорошее расположение духа, а занятия проводить в удобной спортивной форме.

3. Не следует форсировать дыхание. Дышать естественно и равномерно. Воздух должен входить из легких одной непрерывной струей, вдох и выдох по силе и длительности должны быть равными и плавно переходить друг в друга.

При выполнении упражнений необходимо соблюдать определенную цикличность действий. В каждом цикле Чугунов В.С. выделяет шесть последовательных этапов:

1. Принять основную (главную) позу и точно зафиксировать ее.
2. Расслабиться, снять все «мышечные зажимы».
3. Сосредоточиться на предстоящем упражнении, обдумать его основные элементы.
4. Сделать глубокий выдох.
5. Выполнить дыхательное упражнение.
6. Отдохнуть после упражнения, сменить позу.

Основная (главная) поза дыхательной гимнастики (в редакции автора): «Встать прямо. Ноги поставить немного уже плеч, стопы параллельно. Найти удобное положение для головы и туловища, руки поставить перед грудью так, чтобы ладони касались друг друга, прикрыть глаза, слегка улыбнуться и расслабиться».

Во время выполнения упражнения руки должны быть вдоль туловища (или левая рука ставится на верхнюю часть живота, а правая с боку охватывает грудную клетку, приблизительно на уровне локтя). Перед выполнением основных дыхательных упражнений Чугунов В.С. рекомендует выполнить дыхательную разминку

В.С. Чугуновым были разработаны, а затем экспериментально апробированы следующие дыхательные упражнения:

1. «Успокаивающее» нижнее дыхание. В этом дыхании участвуют нижние отделы легких. Во время вдоха живот выпячивается, во время выдоха возвращается в исходное положение. Грудная клетка остается неподвижной

2. «Укрепляющее» среднее дыхание. В нем участвуют средние отделы легких. Во время вдоха грудная клетка расширяется, во время выдоха возвращается в исходное положение, при этом живот остается неподвижным.

3. «Радостное» верхнее дыхание - участвуют верхние отделы легких. Во время вдоха грудная клетка поднимается вверх, а при выдохе опускается в исходное положение. Живот остается неподвижным и грудная клетка не расширяется.

4. «Гармоничное» полное дыхание. Участвуют все отделы легких. На вдохе сначала выпячивается живот, затем грудная клетка сначала расширяется, потом поднимается вверх. На выдохе последовательно возвращается в исходное положение живот, затем грудная клетка суживается и опускается. Таким образом, «гармоничное» дыхание как бы складывается из нижнего, среднего и верхнего дыхания. При этом дыхании надо представить себе, что воздух доходит до каждой клеточки тела, что все тело дышит. Так должен дышать человек, который наполнен покоем, силой и радостью, когда все чувства идеально согласованы.

5. «Ритмичное» дыхание. Выполняется во время ходьбы. Спокойно и равномерно шагая, расслабив мышцы лица, опустив плечи, спокойно, равномерно и произвольно дышать. Вдох и выдох делать наравное количество шагов. Например, два шага - вдох, два шага - выдох.

6. «Очищающее - «ха»» - дыхание. Встать прямо, в стойку ноги врозь, сделать свободный глубокий вдох, одновременно поднимая руки вперед-вверх, задержать дыхание. Открыть рот, расслабить гортань и сделать энергичный выдох через рот (с облегчением, как будто освобождаясь от забот), наклоняясь вперед и опуская руки. Затем медленно выпрямиться и отдохнуть в течение пяти дыхательных циклов

7. «Энергитизирующее» дыхание («Задувание свеч»). Встать прямо, в стойку ноги врозь, сделать глубокий свободный вдох и задержать дыхание. Затем, сложить губы трубочкой и сделать три коротких резких выдоха (сильно и с задором), словно стараясь задуть горящую свечу. Отдохнуть в течение пяти дыхательных циклов.

8. «Стимулирующее» шипящее дыхание. Осуществляется так же, как и «гармоничное» дыхание. Отличие состоит в предельном затягивании выдоха, во время которого воздух выходит через рот, издавая высокий свистящий звук (как при произношении звука «С»).

Подводя итог изложенному, можно сделать вывод о том, что дыхательная гимнастика В.С. Чугунова способствует освоению основных способов дыхания, с помощью которых можно с высоким оздоровительным эффектом воздействовать на организм.

5.5. Гимнастика «Гермеса»

«Гермес» - древнегреческий бог торговли. В честь этого бога и была названа гимнастика, которой занимались древние целители, маги, предсказатели и жрецы с целью концентрации внутренней энергии, быстрого восстановления. При этом решаются задачи равномерного распределения энергии по всему телу; создания энергетического «панциря» и защита организма от всевозможных заболеваний и нервных потрясений; стимулирование работы головного мозга.

Гимнастика Гермеса основана на быстром чередовании (совпадающем с дыхательным ритмом) максимального мышечного напряжения и полного расслабления всей мускулатуры. Своеобразна дыхательная техника при выполнении упражнений: выполняя резкий вдох, надо стараться направить струю воздуха вверх, к носоглотке, стремясь при этом свести к минимуму проникновение воздуха в лёгкие.

Для того чтобы занятия гимнастикой Гермеса были успешными, необходимо строго придерживаться ряда требований:

- заниматься лучше на голодный желудок (за час до еды);
- заниматься в легкой одежде или обнаженным;
- заниматься два раза в день: утром и вечером;
- после выполнения упражнений рекомендуется контрастный душ или купание в водоеме;
- во время занятий надо сосредоточиться и полностью отключиться от

посторонних мыслей.

Занятие гимнастикой Гермеса делится на две части: сначала выполняются три упражнения для поглощения и концентрации энергии в организме; затем еще четыре упражнения, способствующие правильному распределению энергии. Каждое упражнение повторяется четыре раза. Между упражнениями отдыхать 4 секунды, полностью расслабляться.

Упражнение 1- «Крест» - выполняется из стойки ноги врозь, тело максимально расслаблено. Сделав резкий вдох носом, сжать кулаки, руки в стороны, голову назад, напрячь каждый мускул тела, и замереть на 4 секунды, задержав дыхание. Затем сделать резкий выдох, наклон туловища вперед, скрестив руки.

Упражнение 2 - «Дискобол» - выполняется из того же исходного положения. Сделав резкий вдох носом, сжать кулаки, правая рука вперед, левая - назад (имитация положения для броска диска), туловище разворачивается в сторону «броска». На 4 секунды задержать дыхание, все мышцы сильно напрячь. Затем сделать резкий выдох, вернуться в исходное положение.

Упражнение 3- «Топор» - выполняется из стойки ноги врозь, наклон вперед, мышцы расслаблены. Сделав резкий вдох, одновременно поднять прямые сцепленные в «замок» руки вверх, за голову, напрячь все мышцы тела и задержать дыхание. Через 4 секунды, резко выдохнуть, вернуться в исходное положение и максимально расслабиться. Упражнения направлены на набор энергии. Для усвоения набранной энергии выполняются еще четыре упражнения.

Упражнение 3.1. Из стойки ноги врозь, туловище наклонено вперед, ладони сомкнуты. Сделав плавный и длинный вдох, выпрямиться, развести руки в стороны, прогнуться, и напрячь мышцы всего тела. Через 4 секунды вернуться в исходное положение, одновременно выполняя медленный выдох с произношением слов «мантру».

Упражнение 3.2. Выполняется аналогично первому. Разница состоит в том, что, выпрямляясь, надо повернуть голову и туловище вправо так, чтобы посмотреть за спину. Упражнение повторяется по два раза.

Упражнение 3.3. Выполняется из стойки ноги врозь, наклон вперед, кистями рук коснуться пола и полностью расслабиться. Одновременно с медленным и протяжным вдохом поднять прямые руки вверх, выпрямиться и прогнуться, напрягая все мышцы тела. Через 4 секунды, одновременно с медленным выдохом произнести «мантру хо», вернуться в исходное положение.

Упражнение 4. Выполняется из положения лежа на спине. Сделать медленный и плавный вдох, одновременно поднять ноги до положения прямого угла, напрячь все мышцы, и задержать дыхание. Проговаривая «мантру хо» на выдохе, медленно вернуться в исходное положение.

Начиная делать гимнастику Гермеса, надо обращать внимание на качество выполнения упражнений. Нагрузки должны быть умеренными, увеличивать их необходимо постепенно, примерно в течение двух недель с момента начала занятий, чтобы контролируемый поток энергии не вызвал нежелательных последствий.

Если строго соблюдать указанные рекомендации, то уже после нескольких занятий можно заметить силу эмоционального и энергетического воздействия упражнений на свой организм.

Противопоказаниями для занятий гимнастикой Гермеса могут быть заболевания сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата, гипертония, гипотония и глаукома.

ГЛАВА VI

ГИГИЕНА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Гигиена - наука о здоровье, о создании условий, благоприятных для сохранения человеком здоровья, о правильной организации труда и отдыха, о предупреждении болезней. Её целью является изучение влияния условий жизни

и труда на здоровье людей, предупреждение заболеваний, обеспечение оптимальных условий существования человека, сохранение его здоровья и долголетия. Гигиена является основой профилактики заболеваний.

Основные задачи гигиены - изучение влияния внешней среды на состояние здоровья и работоспособность людей; научное обоснование и разработка гигиенических норм, правил и мероприятий по оздоровлению внешней среды и устранению вредно действующих факторов; научное обоснование и разработка гигиенических нормативов, правил и мероприятий по повышению сопротивляемости организма к возможным вредным влияниям окружающей среды в целях улучшения здоровья и физического развития, повышения работоспособности.

Санитария - практическое осуществление требований гигиены, выполнение необходимых гигиенических правил и мероприятий.

В ходе развития гигиены сформировался ряд гигиенических дисциплин: гигиена труда, социальная гигиена, гигиена физической культуры и спорта и др.

Гигиена физической культуры и спорта, изучающая взаимодействие организма занимающихся физической культурой и спортом с внешней средой, играет важную роль в процессе физического воспитания. Гигиенические положения, нормы и правила широко используются в физкультурном движении.

Гигиенические положения занимают столь большое значение потому, что без них невозможно выполнить основные задачи по всестороннему и гармоничному развитию людей, сохранению на долгие годы крепкого здоровья и творческой активности, по подготовке населения к высокопроизводительному труду и защите Родины.

Гигиена, а также естественные условия внешней среды (воздействие солнечных лучей, воздуха, воды) являются средствами физического воспитания. Физическая культура не должна исчерпываться одними лишь физическими упражнениями в виде спорта, гимнастики, подвижных игр и прочего, но должна обнимать и общественную и личную гигиену труда и быта, использование естественных сил природы, правильный режим труда и отдыха.

Молодые специалисты, оканчивающие вузы страны, должны хорошо знать основные положения личной и общественной гигиены и уметь применять их в быту, учёбе, на производстве.

Гигиена физической культуры и спорта включает разделы: личная гигиена, гигиена питания, закаливание, гигиена жилища, гигиенические требования к спортивным сооружениям и местам занятий физическими упражнениями, вспомогательные гигиенические средства восстановления и повышения работоспособности.

6.1. Личная гигиена

Личная гигиена - совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья человека. Личная гигиена включает общие гигиенические правила, одинаковые для людей любого возраста: правильное чередование умственного и физического труда, занятия физкультурой, регулярные приемы полноценной пищи, чередование труда и активного отдыха, полноценный сон. К личной гигиене в узком понимании относятся гигиенические требования к содержанию в чистоте тела, белья, одежды, жилища, а также к приготовлению пищи. Первоочередным является соблюдение чистоты тела. Подсчитано, что в течение недели сальные железы выделяют на поверхность кожи человека от 100 до 300 г кожного сала, а потовые железы - от 3,5 до 7 литров пота. Поэтому кожу нужно своевременно и регулярно мыть, иначе нарушаются ее защитные свойства и соотношение микроорганизмов, постоянно населяющих покровы тела, создаются благоприятные условия для размножения гноеродных микробов, паразитических грибков и других вредных микроорганизмов.

Особенно легко загрязняются открытые части тела. Доказано, что при нанесении бактериальных культур на кожу чисто вымытых рук количество бактерий через 10 мин. уменьшается на 85%, а при нанесении на кожу невымытых рук - через 20 мин. лишь на 5%. Особенно много бактерий обнаруживается под ногтями (примерно 95% микроорганизмов, находящихся на коже рук), поэтому

так важно систематически и правильно ухаживать за ногтями. Чистота рук обязательна при работе в учреждениях общественного питания, при приготовлении пищи дома. Не случайно дизентерию, например, часто называют болезнью грязных рук. Навыки личной гигиены нужно прививать детям с раннего возраста.

Основные средства для очищения кожи - мыло и вода. Для мытья пользуются туалетным мылом, предпочтительнее мягкая вода. Каждый человек должен знать особенности своей кожи (сухая, жирная, нормальная) и учитывать это при уходе за ней. Душ желательно принимать ежедневно, особенно после работы, связанной с загрязнением кожи и сильным потоотделением, а также людям, страдающим потливостью; температура воды не выше 37-38°. Если в квартире нет водоснабжения и душевых установок, обмывают открытые участки тела, подмышечные впадины, кожу под молочными железами теплой водой с мылом; при этом лучше сменить загрязненное нательное белье. Мыться в ванне или бане с применением мыла и мочалки необходимо не реже одного раза в неделю; после мытья обязательно меняют нательное белье. При мытье, особенно с применением мочалки, кожа массируется, что улучшает ее кровоснабжение и общее самочувствие человека. После мытья полезно протирать складки кожи туалетным уксусом или лосьоном, выпускаемым парфюмерной промышленностью. Ноги моют с мылом на ночь, лучше ежедневно, особенно летом. При возникновении потертости, опрелости в межпальцевых складках нужно обратиться к врачу. Следует помнить, что при нарушении целостности кожи ног легко могут возникнуть грибковые заболевания кожи и гнойничковые заболевания кожи. При появлении мозолей их необходимо соответствующим образом снимать.

Волосы лучше мыть в мягкой воде; если же вода жесткая, то к ней добавляют буру или пищевую соду (12 чайных ложек на 5-6 литров воды). Жирные или сухие волосы нуждаются в специальном уходе. Уход за полостью рта помогает сохранить зубы, предупредить многие заболевания внутренних органов. Чистят зубы ежедневно утром, полощут рот после еды; при появлении неприятного запаха изо рта необходимо обратиться за советом к врачу. Для

обнаружения начальной формы кариеса зубов, снятия зубного камня и других мероприятий, связанных с санацией полости рта, нужно не реже двух раз в год посещать стоматолога.

Важное место в личной гигиене занимают соблюдение чистоты нательного белья, одежды, ежедневная смена носков (чулок), особенно при повышенной потливости. Чистота тела и одежды немыслима без соблюдения чистоты в жилых комнатах, кухне, в производственных помещениях.

Каждому члену семьи рекомендуется иметь отдельную постель, отдельные полотенца (личное и банное); смену постельного белья приурочивают к посещению бани. Рекомендуется также перед сном менять дневное нательное белье на ночную сорочку (пижаму).

Все эти гигиенические мероприятия, необходимые повседневно, приобретают особое значение в тех случаях, когда в семье кто-нибудь заболевает, т. к. нарушение требований гигиены может отрицательно сказаться на здоровье и трудоспособности окружающих больного людей, особенно детей.

При разработке правил личной гигиены, по существу общих для всех людей, учитываются возрастные, а также анатомо-физиологические особенности женского и мужского организма.

Для правильного развития организма, укрепления и сохранения здоровья исключительно важно влияние таких общеукрепляющих факторов, как воздух, солнце, водные процедуры, физические упражнения и подвижные игры, полноценное питание.

Одежда. При занятиях в летнее время одежда состоит из майки и трусов, в прохладную погоду используется хлопчатобумажный или шерстяной трикотажный спортивный костюм. Во время занятий зимой используется спортивная одежда с высокими теплозащитными и ветрозащитными свойствами. Для обеспечения гигиены тела при занятиях физическими упражнениями необходимо, чтобы спортивная одежда была изготовлена из тканей, обладающих следующими свойствами: гигроскопичность, вентилируемость, ветроустойчивость, теплозащитность и др. Обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Она должна быть удобной, прочной и

хорошо защищать стопу от повреждений. Важно, чтобы спортивная обувь и носки были чистыми и сухими во избежание потертостей, а при низкой температуре воздуха - обморожения. В зимнее время года рекомендуется непромокаемая обувь, обладающая высокими теплозащитными свойствами. Итак, жизнь человека зависит от состояния здоровья организма и масштабов использования его психофизиологического потенциала. Все стороны человеческой жизни в широком диапазоне социального бытия - производственно- трудовом, социально-экономическом, политическом, семейно-бытовом, духовном, оздоровительном, учебном - в конечном счете определяются уровнем здоровья.

Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье.

6.2. Гигиена питания

Гигиена питания-раздел гигиены, изучающий проблемы полноценного и рационального питания здорового человека. Вопросы питания больных и принципы лечебного питания разрабатываются диетологией.

Исследования по гигиене питания направлены на обоснование оптимального режима и характера питания населения, а также предупреждение заболеваний, возникающих при недостатке в продуктах питания тех или иных пищевых веществ или вследствие попадания в организм с пищей микроорганизмов, способных вызвать заболевание, токсинов и различных химических веществ.

Изучение питания здорового человека производится с учетом возраста, профессии, физической и нервно-психической нагрузки в процессе труда, условий быта и коммунального обеспечения, а также национальных и климатографических особенностей. Гигиена питания разрабатывает нормы питания, меры профилактики авитаминозов и гиповитаминозов. Важной

проблемой гигиены питания является изучение энергетических затрат организма и его потребности в белках, углеводах, минеральных солях, витаминах.

Гигиена питания занимается разработкой методов контроля качества продуктов на предприятиях общественного питания, пищевой промышленности и в торговой сети, направленных на своевременное предупреждение проникновения или внесения в продукты питания посторонних, в том числе вредных веществ, а также разработкой мероприятий по профилактике пищевых отравлений, токсикоинфекций, интоксикаций. Гигиена питания занимается изучением биологической ценности, химического состава и калорийности как традиционных, так и новых пищевых продуктов. Результаты этих исследований издаются в виде официальных таблиц калорийности и химического состава продуктов.

Питание-строится с учетом специфики вида физических упражнений и индивидуальных особенностей занимающихся.

Пища должна содержать необходимое количество основных веществ в сбалансированном виде в соответствии с рекомендуемыми нормами. Рацион должен быть максимально разнообразным и включать наиболее биологически ценные продукты животного и растительного происхождения, отличающиеся хорошей усвояемостью, доброкачественностью и безвредностью. В суточном режиме следует установить и строго придерживаться определенного времени для приема пищи, что способствует ее лучшему перевариванию и усвоению. Принимать пищу следует за 2-2,5 ч до тренировки и спустя 30-40 мин после ее окончания. Ужинать нужно не позднее чем за 2 ч до сна. Обильный ужин или ужин непосредственно перед сном приводит к снижению усвояемости пищи, влечет за собой плохой сон и понижение умственной или физической работоспособности на следующий день.

Питьевой режим. В случаях даже частичного обеднения организма водой, могут возникать тяжелые расстройства в его деятельности. Однако избыточное потребление воды также приносит вред организму.

Суточная потребность человека в воде - 2,5 л, у работников физического труда и у спортсменов она увеличивается до 3 л и более. В жаркое время года, а

также во время и после занятий физическими упражнениями, когда усиливается потоотделение, потребность организма в воде несколько увеличивается, иногда появляется жажда. В этом случае необходимо воздерживаться от частого и обильного питья, тогда ощущение жажды будет появляться реже, однако при этом следует полностью восполнять потерю воды.

Надо учитывать, что вода, выпитая сразу, не уменьшает жажду, так как ее всасывание и поступление в кровь и ткани организма происходит в течение 10-15 мин. Поэтому, утоляя жажду, рекомендуется сначала прополоскать полость рта и горло, а затем выпивать по несколько глотков воды 15-20 мин. Лучшим напитком, утоляющим жажду, является чай, особенно зеленый, который можно пить умеренно горячим или в остуженном виде. Хорошо утоляют жажду также хлебный квас, газированная и минеральная вода, томатный сок, настой шиповника, фруктовые и овощные отвары. Высокими жаждоутоляющими свойствами обладают молоко и молочнокислые продукты (кефир, простокваша), они содержат много необходимых человеку минеральных солей и витаминов.

ГЛАВА VII

ОСОБЕННОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

ДЛЯ ЖЕНЩИН

Организм женщины имеет анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями или спортивной тренировки. В отличие от мужского у женского организма менее прочное строение костей, меньшее общее развитие мускулатуры тела, более широкий тазовый пояс. Для здоровья женщины большое значение имеет развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. Ряд характерных для организма женщины особенностей имеется и в деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем. Все это выражается более продолжительным периодом восстановления организма после физической нагрузки, а также более быстрой потерей состояния тренированности при прекращении тренировок.

Особенности женского организма должны строго учитываться в организации, содержании, методике проведения самостоятельных занятий. Рекомендуется остерегаться резких сотрясений, мгновенных напряжений и усилий, например, при занятиях прыжками и в упражнениях с отягощением. Полезны упражнения в положении сидя, и лежа на спине с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, с подниманием ног и таза до положения «березка», различного рода приседания.

При выполнении упражнений на силу и быстроту движений следует более постепенно увеличивать тренировочную нагрузку, более плавно доводить ее до оптимальных пределов, чем при занятиях мужчин.

Функциональные возможности аппарата кровообращения и дыхания у девушек и женщин значительно ниже, чем у юношей и мужчин, поэтому нагрузка на выносливость для девушек и женщин должна быть меньше по объему и повышаться на более продолжительном отрезке времени.

Женщинам при занятиях физическими упражнениями и спортом следует особенно внимательно осуществлять самоконтроль.

Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС

К управлению процессом самостоятельных занятий относится дозирование физической нагрузки, ее интенсивности на занятиях физическими упражнениями.

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если физическая нагрузка недостаточна. Чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать в организме явления перенапряжения. При дозировании физической нагрузки, регулировании интенсивности ее воздействия на организм необходимо учитывать следующие факторы: о количество повторений упражнения. Чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка, и наоборот; о амплитуда движений. С увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает; о исходное положение, из которого выполняется упражнение, существенно влияет на степень физической нагрузки. К ней относятся: изменение формы и величины опорной поверхности при выполнении упражнений (стоя, сидя, лежа), применение исходных положений, изолирующих работу вспомогательных групп мышц (с помощью гимнастических снарядов и предметов), усиливающих нагрузку на основную мышечную группу и на весь организм, изменение положения центра тяжести тела по отношению к опоре; о величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп. Чем больше мышц участвует в выполнении упражнения, чем они крупнее по массе, тем значительнее физическая нагрузка; о темп выполнения упражнений может быть медленным, средним, быстрым. В циклических упражнениях, например, большую нагрузку дает быстрый темп, в силовых - медленный темп; о степень сложности упражнения зависит от количества участвующих в упражнении мышечных групп и от координации их деятельности. Сложные упражнения требуют усиленного внимания, что создает значительную эмоциональную нагрузку и приводит к более быстрому утомлению; о степень и характер мышечного напряжения. При максимальных напряжениях мышцы недостаточно снабжаются кислородом и питательными веществами, быстро нарастает утомление, о мощность мышечной работы (количество работы в единицу времени) зависит от времени ее выполнения, развиваемой скорости и силы при

движении. Чем больше мощность, тем выше физическая нагрузка; о продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями. Более продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма. По характеру паузы отдыха могут быть пассивными и активными.

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К физическим показателям нагрузки относятся количественные признаки выполняемой работы и темп движений, величина усилия, продолжительность, число повторений).

Физиологические параметры характеризуют уровень мобилизации функциональных резервов организма (увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема).

Тренировочные нагрузки, выполняемые при ЧСС 131-150 удар/мин относят к «аэробной» (первой) зоне, когда энергия вырабатывается в организме при достаточном притоке кислорода с помощью окислительных реакций.

Вторая зона - «смешанная», ЧСС 151-180 удар/мин, В этой зоне к аэробным механизмам энергообеспечения подключаются анаэробные, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода.

ГЛАВА VIII

САМОКОНТРОЛЬ: СУБЪЕКТИВНЫЕ И ОБЪЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Для каждого человека, да и для общества в целом нет большей ценности, чем здоровье.

Физическая культура - неотъемлемая часть жизни человека. Она занимает достаточно важное место в учебе, работе людей. Занятием физическими упражнениями играет значительную роль в работоспособности членов общества, именно поэтому знания и умения по физической культуре должны закладываться в образовательных учреждениях различных уровней поэтапно. Немалую роль в дело воспитания и обучения физической культуре вкладывают и высшие учебные заведения, где в основу преподавания должны быть положены четкие методы, способы, которые в совокупности выстраиваются в хорошо организованную и налаженную методику обучения и воспитания студентов.

Самоконтроль прививает студенту грамотное и осмысленное отношение к своему здоровью и к занятиям физическими упражнениями, помогает лучше познать себя, приучает следить за собственным здоровьем, стимулирует выработку устойчивых навыков гигиены и соблюдения санитарных норм и правил. Самоконтроль помогает регулировать процесс тренировки и предупреждать состояние переутомления. Особое значение имеет самоконтроль для студентов специальной медицинской группы.

8.1.Общее понятие самоконтроля

Слово самоконтроль состоит из двух частей - сам и контроль, то есть сам себя контролирующий. Самоконтроль - регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовкой и их изменением под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями и спортом. Он необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект

и не вызывали нарушения в состоянии здоровья. Самоконтроль необходимо вести во все периоды тренировки и даже во время отдыха. Самоконтроль имеет не только воспитательное значение, но и приучает более сознательно относиться к занятиям, соблюдать правила личной и общественной гигиены, режима учебы, труда, быта и отдыха. Результаты самоконтроля должны регулярно регистрироваться в специальном дневнике самоконтроля, задачами которого является:

- расширить знания о физическом развитии;
- приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки;
- ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля;
- определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку.

Цель самоконтроля самостоятельные, регулярные наблюдения простыми и доступными способами за физическим развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или вида спорта. Самоконтроль позволяет своевременно выявить неблагоприятные воздействия физических упражнений на организм. Самоконтроль является существенным дополнением к врачебному и педагогическому контролю, но ни в коем случае их не заменяет. Самоконтроль может носить врачебный или педагогический характер, а может включать в себя и то, и другое. Данные самоконтроля оказывают большую помощь преподавателю в регулировании физической нагрузки, а врачу своевременно сигнализируют об отклонениях в состоянии здоровья.

8.2. Субъективные показатели

Показатели самоконтроля условно можно разделить на 2 группы: субъективные и объективные.

К *субъективным* показателям можно отнести: самочувствие (хорошее, удовлетворительное, плохое); сон (продолжительность, глубина, нарушения); аппетит (хороший, удовлетворительный, плохой); умственная и физическая работоспособность; положительные и отрицательные эмоции — стрессы. Низкая

субъективная оценка каждого из этих показателей может служить сигналом об ухудшении организма, быть результатом переутомления или формирующегося нездоровья.

Настроение. Очень существенный показатель, отражающий психическое состояние занимающихся физическими упражнениями. Занятия всегда должны доставлять удовольствие. Настроение можно считать хорошим, когда человек уверен в себе, спокоен, жизнерадостен; удовлетворительным - при неустойчивом эмоциональном состоянии и неудовлетворительным, когда человек расстроен, растерян, подавлен.

Самочувствие. Является одним из важных показателей оценки физического состояния, влияния физических упражнений на организм. У занимающихся плохое самочувствие, как правило, бывает при заболеваниях или при несоответствии функциональных возможностей организма уровню выполняемой физической нагрузки. Самочувствие может быть хорошее (ощущение силы и бодрости, желание заниматься), удовлетворительным (вялость, упадок сил), неудовлетворительное (заметная слабость, утомление, головные боли, повышение ЧСС и артериального давления в покое и др.).

Утомление. Утомление - это физиологическое состояние организма, проявляющееся в снижении работоспособности в результате проведенной работы. Оно является средством тренировки и повышения работоспособности. В норме утомление должно проходить через 2-3 часа после занятий. Если оно держится дольше, это говорит о неадекватности подобранной физической нагрузки. С утомлением следует бороться тогда, когда оно начинает переходить в переутомление, т.е. когда утомление не исчезает на следующее утро после тренировки.

Сон. Наиболее эффективным средством восстановления работоспособности организма после занятий физическими упражнениями является сон. Сон имеет решающее значение для восстановления нервной системы. Сон глубокий, крепкий, наступающий сразу - вызывает чувство бодрости, прилив сил. При характеристике сна отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница,

недосыпание и т.д.). Если человек долго не может уснуть, то можно пользоваться следующим методом. Лежа в постели, закрыв глаза, представить ветряную мельницу, по которой течет вода. Входишь внутрь этой мельницы и текущая вода тебя омывает. Это улучшает быстрое засыпание.

Аппетит. Чем больше человек двигается, занимается физическими упражнениями, тем лучше он должен питаться, так как потребность организма в энергетических веществах увеличивается. Аппетит, как известно, неустойчив, он легко нарушается при недомоганиях и болезнях, при переутомлении. При большой интенсивной нагрузке аппетит может резко снизиться. Есть после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30-50 минут.

Работоспособность. Оценивается как повышенная, нормальная и пониженная. При правильной организации учебно-тренировочного процесса в динамике работоспособность должна увеличиваться.

Переносимость нагрузок. Является важным показателем, оценивающим адекватность физических нагрузок функциональным возможностям занимающегося.

8.3. Объективные показатели

Объективным показателем самоконтроля является влияние тренировочного процесса на состояние сердечно - сосудистой системы и организма в целом. Объективным показателем может служить и изменение частоты дыхания: при росте тренированности частота дыхания в состоянии покоя становится реже, а восстановление после физической нагрузки происходит сравнительно быстро. Показателем самоконтроля, отражающим состояние сердечно-сосудистой системы, является пульс - частота сердечных сокращений. Частота пульса 40 уд./мин и менее является признаком хорошо тренированного сердца, либо следствием какой-либо патологии. Важным показателем, характеризующим функцию сердечно-сосудистой системы, является уровень артериального давления. Быстрое восстановление (в течение нескольких минут) показателей давления говорят о подготовленности организма к физическим нагрузкам.

Основным объективным критерием переносимости и эффективности тренировки является частота сердечных сокращений (ЧСС). Величина ЧСС, полученная за первые 10 сек после окончания нагрузки, характеризует ее интенсивность. Она не должна превышать средних значений для данного возраста и уровня тренированности.

Суммарным показателем величины нагрузки (объем плюс интенсивность) является величина ЧСС, измеренная через 10 и 60 мин после окончания, занятия. Через 10 мин пульс не должен превышать 96 уд/мин, или 16 ударов за 10 сек, а через 1 час должен быть на 10-12 уд/мин (не более) выше до рабочей величины. Например, если до начала бега пульс был 60 уд/мин, то в случае адекватности нагрузки через 1 час после финиша он должен быть не более 72 уд/мин. Если же в течение нескольких часов после тренировки значения ЧСС значительно выше исходных, это свидетельствует о чрезмерности нагрузки, значит, ее необходимо уменьшить. Длительное увеличение ЧСС (в течение нескольких суток) обычно наблюдается после преодоления марафонской дистанции.

Объективные данные, отражающие суммарную величину тренировочного воздействия на организм и степень восстановления, можно получить, ежедневно подсчитывая *пульс* утром после сна, в положении лежа. Если его колебания не превышают 2-4 уд/мин, это свидетельствует о хорошей переносимости нагрузок и полном восстановлении организма. Если же разница пульсовых ударов больше этой величины, это сигнал начинающегося переутомления; в этом случае нагрузку следует немедленно уменьшить.

К примеру, о состоянии нормальной функции сердечнососудистой системы можно судить по коэффициенту экономизации кровообращения, который отражает выброс крови за 1 минуту. Он вычисляется по формуле $(АД_{\text{макс.}} - АД_{\text{мин.}}) * П$, где АД артериальное давление, П- частота пульса.

У здорового человека его значение приближается к 2600. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно - сосудистой системы.

Еще более информативна *ортостатическая проба*. Необходимо сосчитать пульс, лежа в постели. Затем медленно встать и через 1 мин снова

сосчитать пульс в вертикальном положении. Если разница пульса в вертикальном и горизонтальном положении не превышает 10-12 уд/мин, значит, нагрузка вполне адекватна и организм отлично восстанавливается после тренировки. Если прирост пульса составляет 18-22 уд/мин, значит, состояние удовлетворительное. Если же эта цифра больше указанных величин, это явный признак переутомления, которое помимо чрезмерного объема тренировки может быть вызвано другими причинами (постоянное недосыпание, перенесенное заболевание и т. п.).

Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также артериальное давление до и после нагрузки. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определённом уровне. После прекращения работы (первые 10-15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при лёгкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряжённой тяжёлой работе немного повышается. Известно, что величины пульса и минимального артериального давления в норме численно совпадают.

Одномоментная функциональная *проба с приседанием*. Перед выполнением одномоментной пробы отдыхают стоя, без движений в течение 3 минут. Затем замеряют ЧСС за одну минуту. Далее выполняют 20 глубоких приседаний за 30 секунд из исходного положения ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. При приседании руки выносят вперед, а при выпрямлении возвращают в исходное положение. После выполнения приседаний посчитывают ЧСС в течение одной минуты. При оценке определяется величина учащения ЧСС после нагрузки в процентах. Величина до 20% означает отличную реакцию сердечнососудистой системы на нагрузку, от 21 до 40% - хорошую; от 41 до 65% - удовлетворительную; от 66 до 75% - плохую; от 76 и более - очень плохую.

Также очень важно произвести оценку функций органов дыхания.

Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи, с чем возрастает функция органов дыхания. По частоте дыхания можно судить о

величине физической нагрузки. В норме частота дыхания взрослого человека составляет 16-18 раз в минуту.

Существуют две пробы для определения состояния органов дыхания **ортостатическая и к литостатическая**. Ортостатическая проба проводится так. Физкультурник лежит на кушетке в течение 5 минут, затем подсчитывает частоту сердечных сокращений. В норме при переходе из положения лёжа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10-12 ударов в минуту. Считается, что учащение его до 18 ударов в минуту - удовлетворительная реакция, более 20 неудовлетворительная. Такое увеличение пульса указывает на недостаточную нервную регуляцию сердечно - сосудистой системы.

Ещё есть один довольно простой метод самоконтроля «с помощью дыхания» - так называемая (*задержка дыхания на вдохе*) **проба Штанге** (по имени русского медика, представившего этот способ в 1913 году). После 5-ти минут отдыха сидя сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав полный вдох, задерживают дыхание, по секундомеру фиксируя время задержки дыхания. По мере увеличения тренированности время задержки дыхания увеличивается. Средним показателем является способность задержать дыхание на вдохе для нетренированных людей на 40-55 сек. Хорошо натренированные люди могут задержать дыхание на 60-120 сек. С нарастанием тренированности время задержки дыхания возрастает, при заболевании или переутомлении это время снижается до 30-35 сек. Эта проба характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода.

Проба Генчи (*задержка дыхания на выдохе*). Выполняется так же, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после полного выдоха. Здесь средним показателем является способность задержать дыхание.

Сделать вдох, затем глубокий выдох, снова вдох, задержать дыхание, Но если вы только что тренировались, то задержать надолго дыхание вы не сможете. на выдохе для нетренированных людей на 25-30 сек, для тренированных на 40- 60 сек и более.

Важным показателем функции дыхания является жизненная ёмкость лёгких - объём воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после

максимального вдоха. Его величина, измеряемая в литрах, зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. В среднем у мужчин он составляет 3,5-5 литров, у женщин - 2,5-4 литра. Для оперативного контроля за интенсивностью нагрузки можно использовать также показатели дыхания, которые могут определяться непосредственно во время бега. К ним относится тест носового дыхания. Если во время бега дыхание легко осуществляется через нос, это свидетельствует об аэробном режиме тренировки. Если же воздуха не хватает и приходится переходить на смешанный нос - ротовой тип дыхания, значит, интенсивность бега соответствует смешанной аэробно-анаэробной зоне энергообеспечения и скорость следует несколько снизить.

Так же успешно может использоваться разговорный тест. Если во время бега занимающийся можете легко поддерживать непринужденный разговор с партнером, значит, темп оптимальный. Если же он начинает задыхаться и отвечать на вопросы односложными словами, это сигнал перехода в смешанную зону.

В практике физического воспитания применяется ещё один способ оценки физического состояния - тестирование с применением контрольных нормативов. В учебных заведениях используются обязательные тесты: бег на 100 метров (показатель качества быстроты), подтягивание для студентов, поднятие и опускание туловища из положения лёжа для студенток (показатель силовой подготовленности) и бег на 2000 м для студенток и на 3000 м для студентов (показатель выносливости). В начале учебного года тесты проводятся как контрольные, в конце - как фиксирующие изменения за прошедший год.

Большое значение в повышении работоспособности вообще и при физической нагрузке в частности имеет уровень физического развития, масса тела, физическая сила, координация движений и т.д.

При занятиях физкультурой важно следить за весом тела. Это так же необходимо, как следить за пульсом или артериальным давлением. Показатели веса тела являются одним из признаков тренированности. Для определения нормального веса тела используются различные способы, так называемые роста - весовые индексы. На практике широко применяется *индекс Брока*. Нормальный

вес тела для людей ростом 155-156 сантиметров равен длине тела в см., из которой вычитают цифру 100; при 165-175 - 105; а при росте более 175 см - больше 110.

Можно также пользоваться *индексом Кетля*. Вес тела в граммах делят на рост в сантиметрах. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см роста приходится 350-400 единиц у мужчин, 325-375 у женщин.

Изменение веса до 10% регулируется физическими упражнениями, ограничениям в потреблении углеводов. При избытке веса свыше 10% следует создать строгий рацион питания в дополнение к физическим нагрузкам.

Можно также проводить исследование статической устойчивости в *позе Ромберга*.

Проба на устойчивость тела производится так: физкультурник становится в основную стойку - стопы сдвинуты, глаза закрыты, руки вытянуты вперёд, пальцы разведены (усложнённый вариант - стопы находятся на одной линии, носок к пятке). Определяют время устойчивости и наличие дрожания кистей. У тренированных людей время устойчивости возрастает по мере улучшения функционального состояния нервно- мышечной системы.

Необходимо также систематически определять гибкость позвоночника. Физические упражнения, особенно с нагрузкой на позвоночник, улучшают кровообращение, питание межпозвоночных дисков, что приводит к подвижности позвоночника и профилактике, остеохондрозов. Гибкость зависит от состояния суставов, растяжимости связок и мышц, возраста, температуры окружающей среды и времени дня. Для измерения гибкости позвоночника используют простое устройство с перемещающейся планкой.

Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Есть сразу после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30- 60 минут. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая. Большую помощь занимающимся может оказать регулярное ведение дневника самоконтроля, что позволит выявить ранние признаки переутомления и вовремя внести соответствующие коррективы в тренировочный процесс.

8.4. Дневник самоконтроля.

Дневник самоконтроля служит для учёта самостоятельных занятий физкультурой и спортом, а также регистрации антропометрических изменений, показателей, функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности, контроля выполнения недельного двигательного режима. В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности.

Регулярное ведение дневника даёт возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии.

Текущий самоконтроль и периодический врачебный контроль повышают эффективность и обеспечивают безопасность занятий оздоровительной физической культурой.

Результаты самоконтроля рекомендуется фиксировать в дневнике самоконтроля, чтобы была возможность их периодически анализировать самостоятельно или совместно с преподавателем, тренером или врачом.

Дневник самоконтроля помогает занимающимся лучше познать самого себя, приучает их следить за собственным здоровьем, позволяет своевременно заметить степень усталости от умственной работы или физической тренировки, состояние переутомления и заболевания, определить, сколько времени требуется для отдыха и восстановления умственных и физических сил, какими средствами и методами при восстановлении достигается наибольшая эффективность.

Самонаблюдения, отражаемые в дневнике самоконтроля, могут быть подробными и состоять из 15-20 показателей и более, но могут быть и краткими - из 5-8 показателей. Эти показатели должны быть наиболее информативными с учетом вида спорта или формы занятий. Например, при ведении дневника студентами - спортсменами, занимающимися силовыми видами спорта (тяжелая

атлетика, борьба, бокс), вместе с другими показателями наибольшее внимание должно быть обращено на контроль за массой тела и развитием силы.

Представителям циклических видов спорта (бег, лыжные гонки, плавание и др.) необходимо тщательно контролировать частоту сердечных сокращений, артериальное давление, жизненную емкость легких, а также показатели развития выносливости, а так же студентам, занимающимся физическими упражнениями по учебной программе самостоятельно в оздоровительных целях.

Кроме показателей, указанных в примерной форме дневника, необходимо периодически дополнительно отмечать результаты наблюдения за ростом, жизненной емкостью легких и физической подготовленностью не реже одного раза в семестр. За весом, окружностью грудной клетки, за развитием силы и состоянием дыхательной системы (пробы Штанге и Генчи) - один раз в месяц.

В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности.

Данные самоконтроля могут быть правильно оценены лишь при сопоставлении текущей и предыдущей информации.

В дневник вносятся первоначальные данные физического развития результаты контрольного тестирования сразу после выполнения упражнений, определяющих уровень физической подготовленности. Записываются дата и показатели различных тестов:

- выносливости;
- кроссовый бег;
- силы мышц рук (*подтягивания и отжимания*);
- силы мышц ног (*приседания на одной ноге и прыжок в длину с места*);
- силы брюшного пресса (*поднимание опускание туловища из положения лёжа на спине*);
- быстроты (*бег на 30, 60, 100 метров*);
- гибкости (*наклон вперед сидя или стоя на повышенной опоре*).

Примерно через 4 - 6 недель регулярных занятий вновь проводится тестирование и делается повторная запись результатов в дневнике. Сравнение этих показателей тестирования с предыдущими данными тестов позволит

выявить изменения физической подготовленности и оценить эффективность выбранной методики.

Образец оформления дневника самоконтроля

Виды контроля	Дата, время дня										
Самочувствие											
Настроение											
Болевые ощущения											
Сон											
Желание заниматься											
Переносимость нагрузки											
Потоотделение											
Частота пульса											
Аппетит до занятия											
Аппетит после занятия											
Частота дыхания до занятия											
Частота дыхания после занятия											
Артериальное давление до занятия											
Артериальное давление после занятия											
Продолжительность занятий, минуты											

Вес тела (контролировать 1 раз в неделю)											

ГЛАВА IX

ПЛАНИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами под руководством преподавателя с целью четкого определения последовательности решения задач, овладения техникой различных физических упражнений и повышения уровня функциональной подготовленности организма. Документы планирования разрабатываются на основе программы по физическому воспитанию для студентов Вузов.

Перспективное планирование самостоятельных занятий целесообразно разрабатывать на весь период обучения, т.е. на 4 года. В зависимости от состояния здоровья, медицинской группы, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в Вузе. Данный план отражает различные задачи, которые стоят перед студентами, зачисленными в разные медицинские группы.

Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями направлено на достижение единой цели, которая стоит перед студентами всех медицинских групп, - сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

Положительного результата в занятиях физической культурой можно добиться только при многолетних непрерывных занятиях, основанных на учете закономерностей развития организма и особенностей вида занятий (вида спорта). При планировании и проведении многолетних занятий за основу берется годичный тренировочный цикл.

Студентам при планировании и проведении самостоятельных занятий

надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем самостоятельных занятий следует несколько снижать, придавая им в отдельных случаях форму активного отдыха.

При многолетнем планировании самостоятельных тренировочных занятий общая тренировочная нагрузка, изменяясь волнообразно с учетом умственного напряжения по учебным занятиям в течение года, должна с каждым годом иметь тенденцию к повышению. Только при этом условии будет, происходить укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности, а для занимающихся спортом – повышение состояния тренированности и уровня спортивных результатов.

Многолетнее перспективное планирование должно предполагать увеличение объема, интенсивности и общей тренировочной нагрузки по сравнению с прошедшим годом. Например, если первый год самостоятельных тренировок начинается с исходного уровня состояния тренированности, который мы условно обозначаем нулевой отметкой, то заканчиваться он должен на уровне 20-30%. Следующий год, начинаясь от уровня 20-30% тренировочной нагрузки, пройдет на более высоком уровне и закончится на уровне примерно 60%. Практический опыт показывает, что при занятиях спортом, например, легкоатлетическим бегом на средние и длинные дистанции, можно за время обучения в вузе пройти путь от новичка до спортсмена 1 разряда и даже добиться более высокого результата.

Управление самостоятельными тренировочными занятиями заключается в определении состояния здоровья, уровня физической, спортивной подготовленности занимающихся на каждом отрезке времени занятий и в соответствии с результатами этого определения в корректировке различных сторон занятий с целью достижения их наибольшей эффективности.

Для осуществления управления процессом самостоятельной тренировки необходимо проведение ряда мероприятий укрепления цели занятий. Целью могут быть:

- укрепление здоровья;
- закаливание организма;

- улучшение общего самочувствия;
- повышение уровня физической подготовленности.

Определение индивидуальных особенностей занимающегося состояния его здоровья, физической и спортивной подготовленности, спортивных интересов, условий питания, учебы и быта, его волевых и психических качеств и т.п. В соответствии с индивидуальными особенностями определяется реально достижимая цель занятия. Например, если студент имеет отклонения в состоянии здоровья и ему определена специальная медицинская группа, то целью его самостоятельных занятий будет укрепление здоровья и закаливание организма. Для студентов практически здоровых, но не занимавшихся ранее спортом, целью занятий будет повышение уровня физической подготовленности.

Разработка и корректировка планов: перспективного и годового, а также на период, этап и микроцикл тренировочных занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и динамики показателей состояния здоровья, физической и спортивной подготовленности, полученных в процессе занятий.

Определение и изменение содержания, организации, методики и условий занятий, применяемых средств тренировки. Все это необходимо для достижения наибольшей эффективности занятий в зависимости от результатов самоконтроля и учета тренировочных занятий. Учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в планы тренировок. Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый контроль с записью данных в личный дневник самоконтроля.

Цель предварительного учета - зафиксировать данные исходного уровня подготовленности и тренированности занимающихся. Эти данные должен иметь каждый приступающий к занятиям для составления плана тренировочных занятий с учетом индивидуального уровня физической подготовленности.

Текущий учет позволяет анализировать показатели тренировочных занятий. В ходе тренировочных занятий анализируется: количество проведенных тренировок в неделю, в месяц, год, выполненный объем и интенсивность тренировочной работы, результаты участия в соревнованиях.

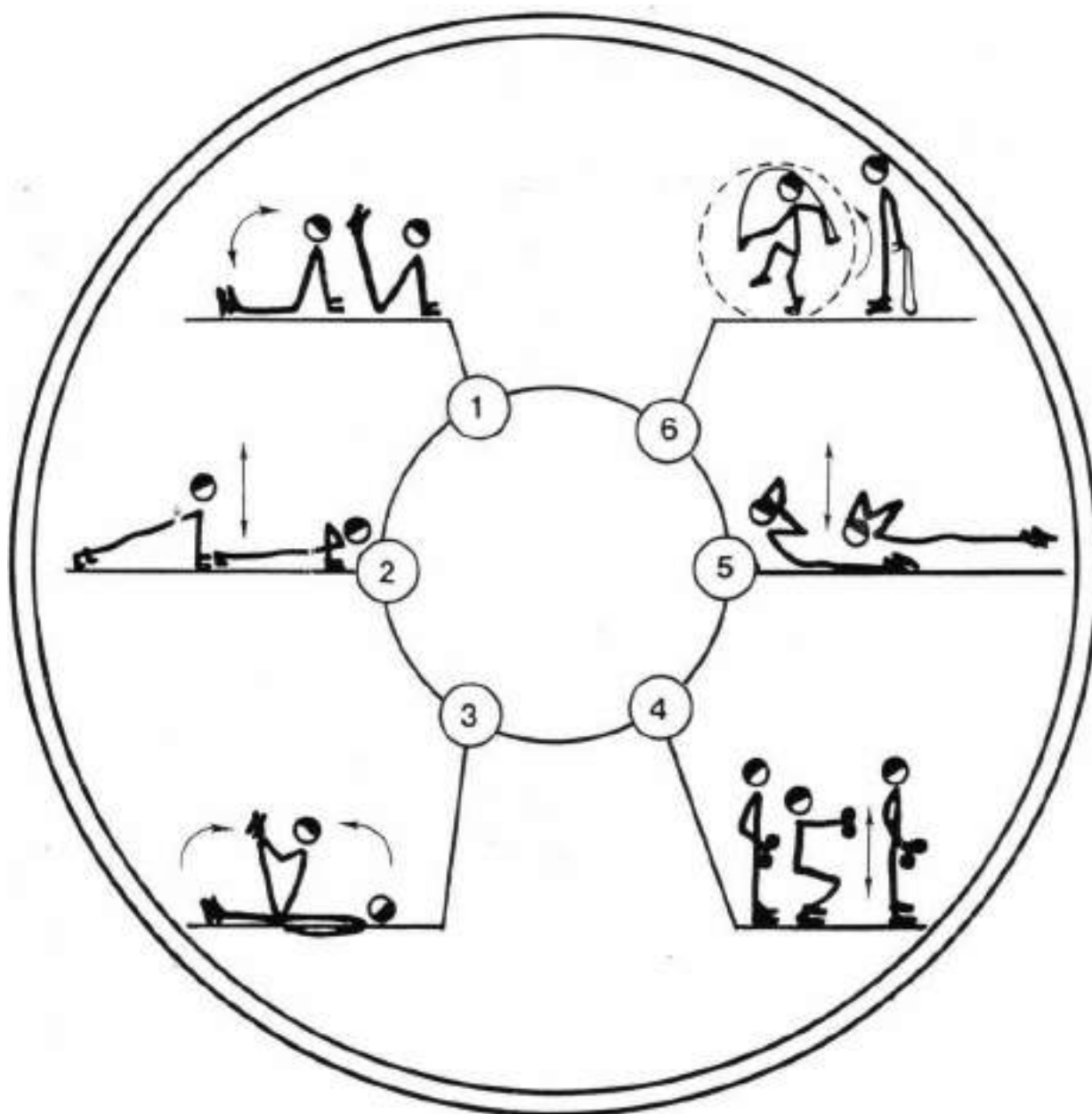
Анализ показателей текущего учета позволяет проверить правильность хода тренировочного процесса и вносить необходимые поправки в планы тренировочных занятий.

Итоговый учет осуществляется в конце периода или в конце годового цикла тренировочных занятий.

Приложение 1

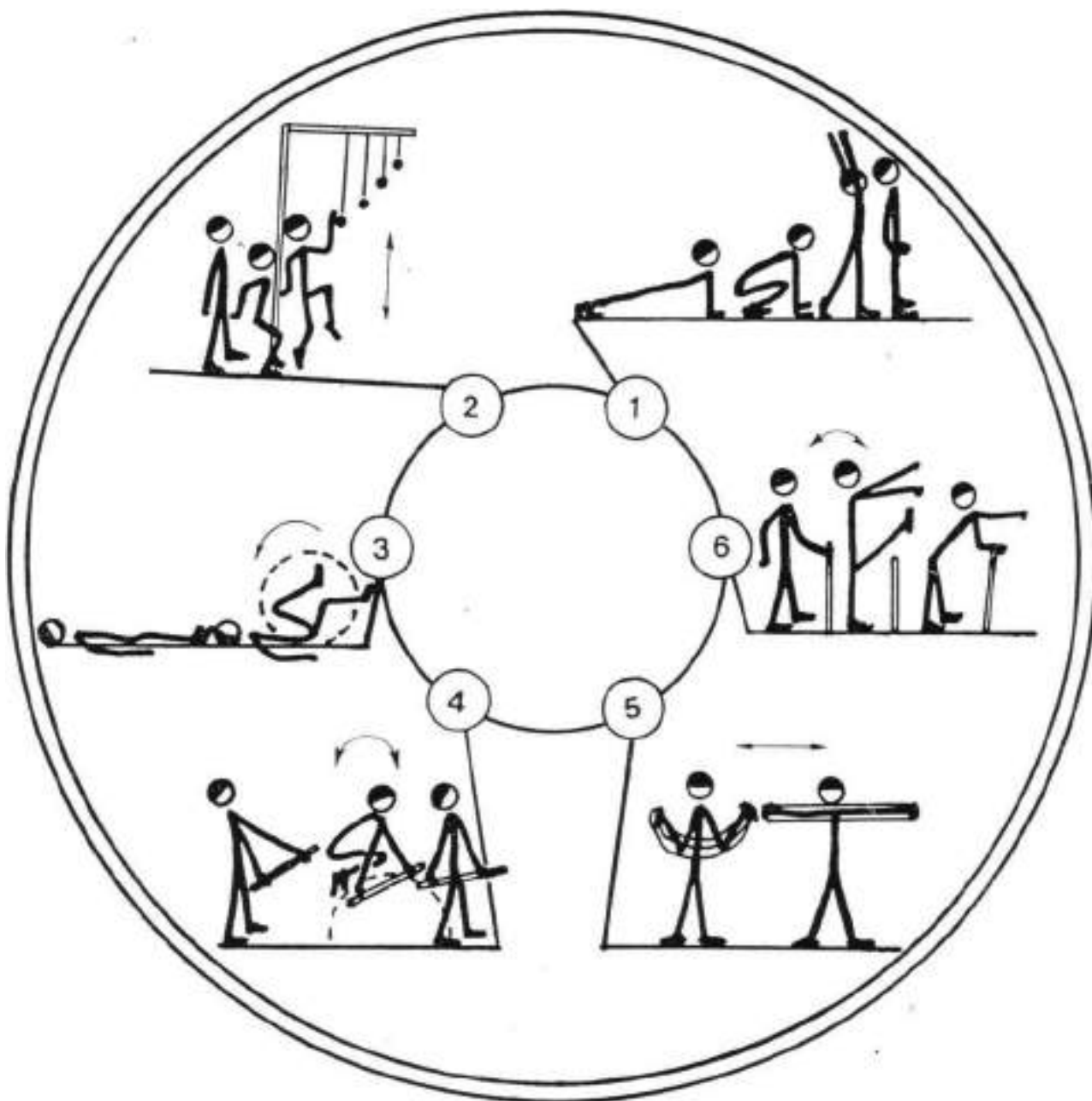
УПРАЖНЕНИЯ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДОМА
КОМПЛЕКС ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИЛЫ



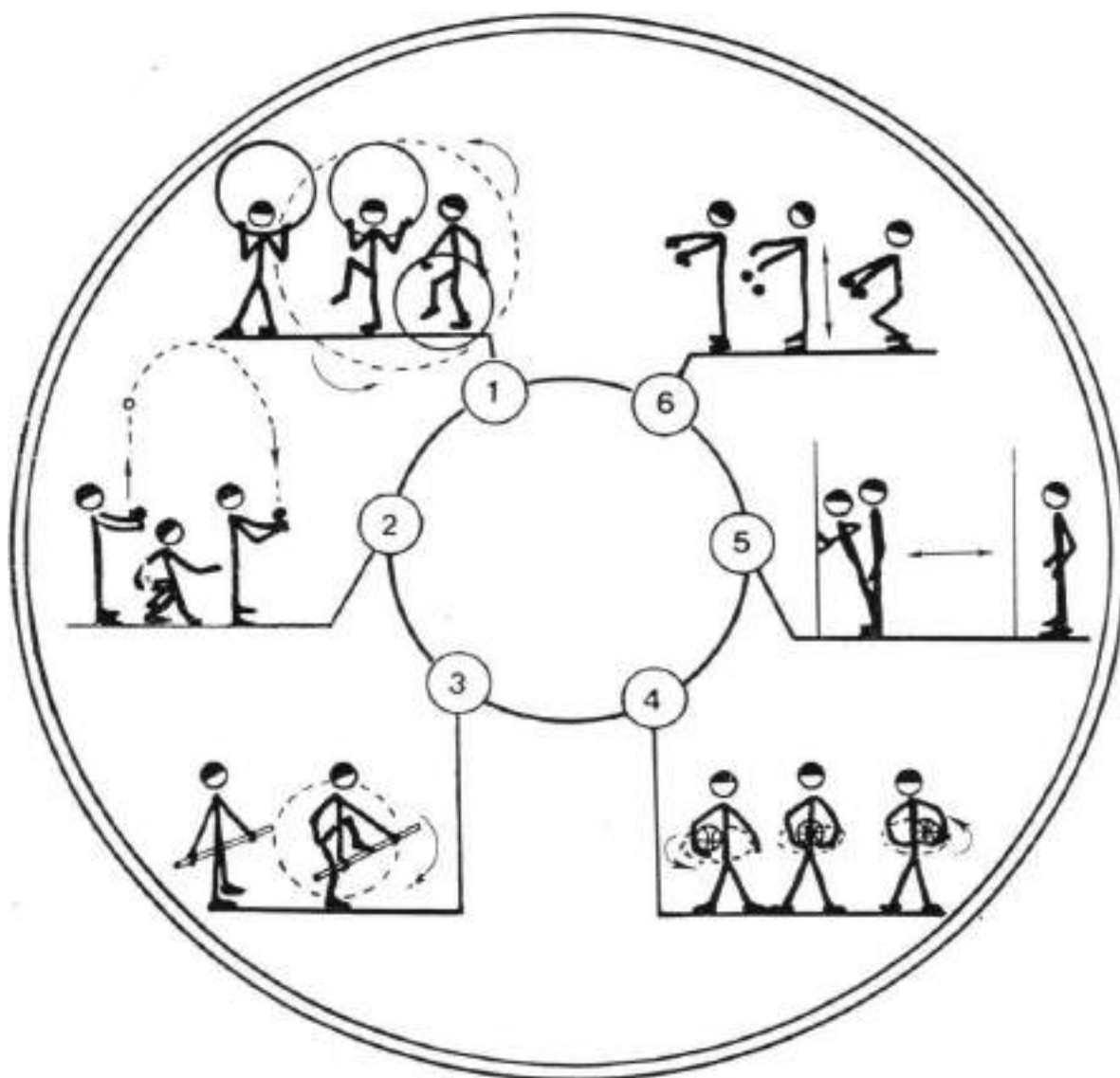
1. Использовать упражнения с внешним сопротивлением и преодолением тяжести собственного тела.
2. По мере приспособления к нагрузке усложнять исходное положение, увеличивать массу отягощения и сопротивления.
3. Режим занятий: работа-30 сек, отдых-30 сек; объем работы- 3 круга.

КОМПЛЕКС ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ



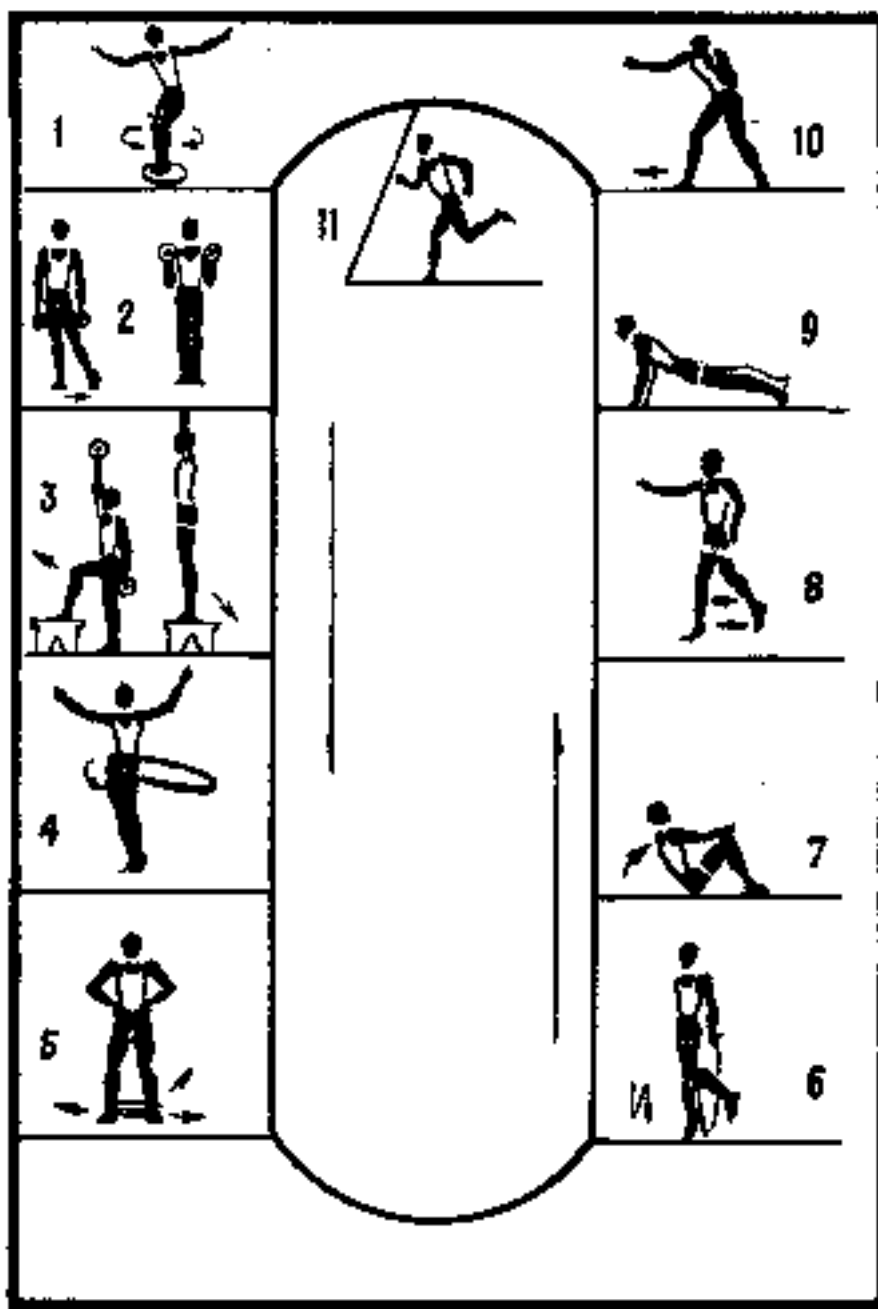
1. Скоростно-силовое качество развивается при многократном выполнении движений с околопредельной скоростью.
2. В упражнения скоростно-силового характера необходимо включать малые отягощения и сопротивления (амортизаторы).
3. Усложнять движения в упражнениях нужно по мере освоения предыдущих.
4. Режим занятий: работа -10-30 сек, отдых -30-60 сек; объем работы -3 круга.

КОМПЛЕКС ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛОВКОСТИ



1. Осваивать упражнения надо постепенно, без спешки; по мере приобретения навыков и умений увеличивать скорость движений.
2. Освоив упражнение, можно переходить к более сложному способу его выполнения.
3. Периодически обновлять комплексы.
4. Воспитывать умение собраться, сконцентрировать внимание на главном движении.
5. Чередовать различные режимы работы и отдыха; объем работы - 3 круга

КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА (АЭРОБНАЯ СЕРИЯ)



Станция 1

Танец на диске «Здоровье».

И.п. - о.с. Руки в стороны, согнуть, ноги влево, одновременно туловище вправо. То же в противоположную сторону.

Станция 2.

«Танец с гантелями».

И.п. - о. с. Руки с гантелями внизу.

По 2 приставных шага влево, вправо, на каждый шаг сгибать и разгибать руки в локтях.

Станция 3.

«Степ».

И.п. - стоя перед гимнастической скамейкой, в полушаге от нее.

1 - 2 - встать на скамейку;

3 - 4 - и.п. Руки поочередно вверх- вниз.

Станция 4.

«Танец с обручем».

И.п. - узкая стойка ноги врозь, в руках гимнастический обруч.

1 - подать таз немного вперед, уменьшив за счет этого прогиб в пояснице, одновременно прогнуться в грудной части позвоночника, слегка отводя назад плечи и голову;

2 - возвращаясь в и.п. (энергично), вращение обруча на талии. Хорошо овладев этим упражнением, можно усложнить задание: продев руки в обруч, вращать его на шее, или на одной, обеих руках, над головой и обратно, в движении вперед, назад в одну и другую стороны, вращение на диске «Здоровье».

Станция 5.

«Танец с резиновым бинтом».

И.п. - узкая стойка ноги врозь, резиновый бинт завязан на ногах внизу у стопы петлей.

По два очередных отведения ног вправо, влево, вперед, назад, руки согнуты в локтях, свободно отводятся в стороны, затем вперед-назад. То же, но бинт поднять выше на голень к коленям.

Станция 6.

«Танец со скакалкой».

И.п. - о.с., в руках скакалка.

Бег и прыжки на месте (продвижение вправо, влево), вращая скакалку вперед.

Станция 7.

«Танец живота».

И.п. - лежа на спине, ноги врозь согнуты.

1 - 2 - полунаклон вперед, руками коснуться коленей;

3 - 4 - и.п.

Станция 8.

«Танец лыжника».

И.п. - о.с.

1 - прыжок вправо, ноги врозь, разноименная рука вперед, другая назад;

2 - и.п.;

3 - 4 - то же влево.

Станция 9.

«Танец силача».

И.п. - упор лежа, правая нога скрестно на левой.

1 - 2 - согнуть руки;

3 - 4 - и.п.

Станция 10.

«Танец боксера».

И.п. - узкая стойка ноги врозь, стопы параллельно, руки согнуты в локтях, кисти сжаты в кулак.

1 - шаг правой;

2 - шаг левой;

3 - шаг правой назад;

4 - шаг левой назад.

Руками имитировать движения боксера, поочередно сгибая и выпрямляя их.

Станция 11.

«Бегун».

Бег в обход спортивного зала в ритме звучащей музыки.

Правила о том, что нужно знать о занятиях круговой тренировкой

1. Следить за правильностью выполнения упражнений, полностью использовать эффект фаз движения.
2. Поддерживать заданную ЧСС 20 - 25 мин. в течение урока.
3. Если упражнения выполняются очень легко, надо увеличить нагрузку, усложнить упражнения, скорость их выполнения, сократить отдых и т.д. (перейти на более высокий уровень подготовки).
4. При высоком уровне подготовленности для достижения необходимого уровня ЧСС во время переходов к станциям (в период отдыха) добавлять танцевальные упражнения.
5. Выполнять упражнения ритмично, поддерживая ровный темп и интенсивность.
6. Силовые упражнения выполнять до 20 раз, постепенно усложнять их. Например, на станции «Танец живота» можно изменить исходное положение рук: руки на голову, скрестив на груди, руки вверх, использовать гантели 0,5 или 1 кг, выполнять движение с поворотом туловища и т.п.

КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА

КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ И СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Станция1.

И. п. – ноги на ширине плеч, в руках булавы.

Большие круги булавами в правую и левую стороны в лицевой плоскости.

Станция2.

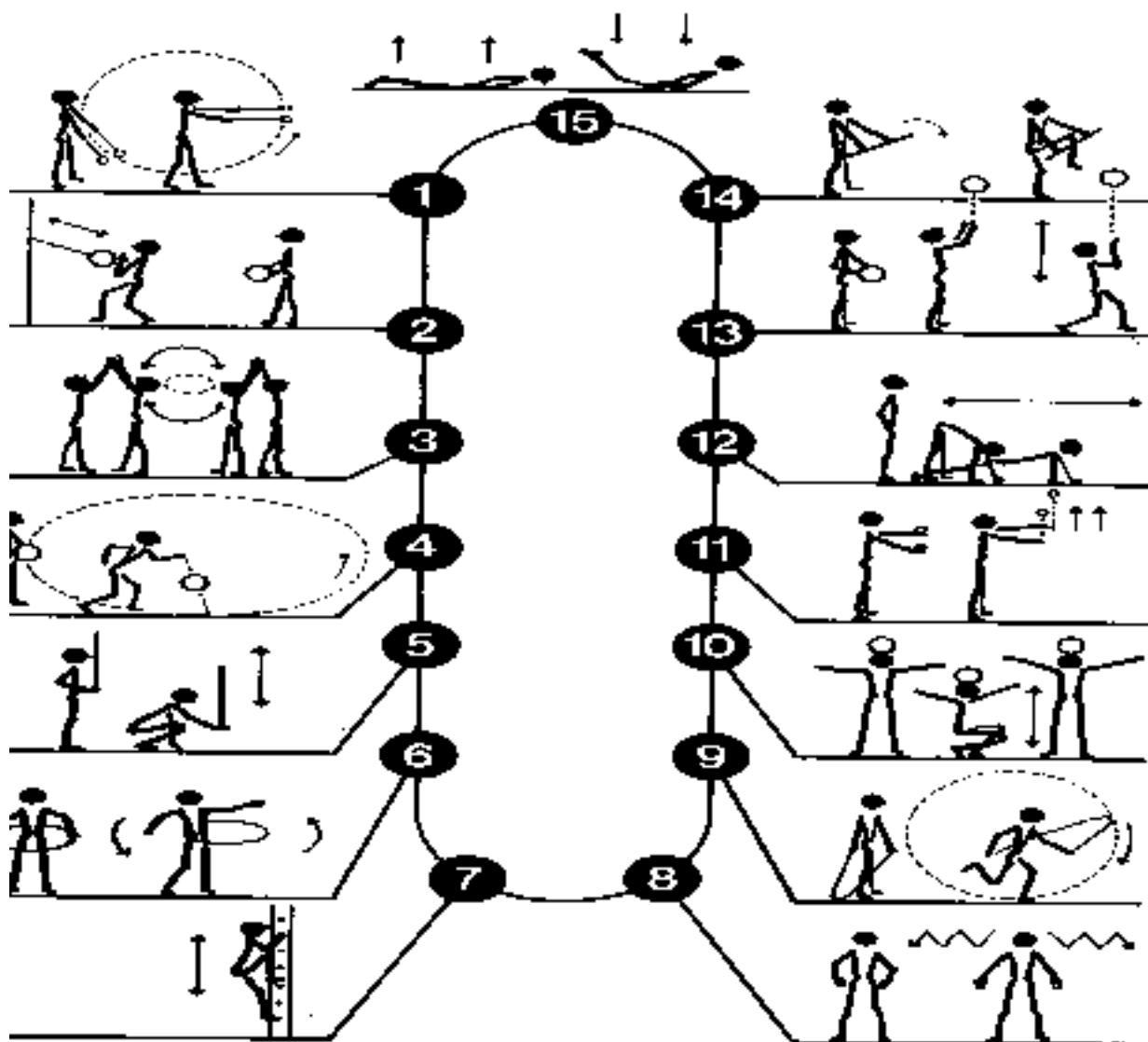
И. п. – стока волейболиста, в руках волейбольный мяч.

Нижняя передача волейбольного мяча двумя руками на уровне головы.

Станция 3.

И. п. - партнеры в стойке ноги врозь, взявшись руками вверх.

Выполняют совместные вращения в правую и левую стороны.



Станция 4.

И. п. – стойка баскетболиста, в руках баскетбольный мяч.

Высокое и низкое ведение баскетбольного мяча шагом по замкнутому кольцу.

Станция 5.

И. п. – стойка ноги на ширине плеч, в правой руке гимнастическая палка.

Вставать и приседать, касаясь земли свободной рукой, балансируя палкой на ладони другой руки.

Станция 6.

И. п. – стойка ноги на ширине плеч, в руках гимнастический обруч.

Стоя на месте, вращение гимнастического обруча на поясе.

Станция7.

И. п. – о. с.Лазанье с помощью рук и ног вверх и вниз по гимнастической стенке.

Станция8.

И. п. – стойка ноги шире плеч.Сжимание и разжимание кистевого эспандера.

Станция 9.

Прыжки на месте через скакалку, вращая ее вперед.

Станция10.

И. п. – стойка ноги на ширине плеч.

Приседать и вставать с грузом на голове (набивной мяч или мешок с песком) с отведением рук в стороны и сохранением вертикального положения туловища.

Станция11.

И. п. - стойка ноги врозь, в руках по теннисному мячу.

Одновременное подбрасывание и ловля мячей.

Станция12.

И. п. – о. с. Переход из основной стойки через упор согнувшись в упорлежа, и наоборот.

Станция13.

И. п.– стойка волейболиста.

Верхняя передача волейбольного мяча двумя руками над собой на месте.

Станция14.

И. п. – стойка ноги на ширине плеч.

Перешагивание через горизонтальную гимнастическую палку вперед с выкрутом ее назад.

Станция15.

И. п. - лежа животом на полу, руки вдоль туловища.

Отведение и туловища назад с фиксацией прогнутого положения.

Приложение 2

ПРИМЕРНЫЕ ПЛАНЫ КОМПЛЕКСОВ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Комплекс 1.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение 1.

Бег на месте - 1 мин (темп быстрый).

Упражнение 2.

Прыжки на месте: 60 раз на левой ноге, 60 - на правой, 60 - на двух.

Упражнения для мышц живота и спины.

Упражнение 3.

И. п. - лежа на спине, руки за головой.

Поднимание туловища -20-25 раз.

Упражнение 4.

И. п. - лежа на животе, руки за головой.

Поднимание туловища прогибаясь.

(Повторить 10-12 раз).

*Упражнения для совершенствования быстроты зрительных различений,
тактильной чувствительности, координации движений рук.*

Упражнение 5.

И. п. - ноги врозь, теннисный мяч в руках перед грудью.

1 - бросок мяча в стену;

2 - наклон вперед;

3 - выпрямиться и поймать мяч двумя руками;

4 - и. п.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 6.

И. п. седна полу, ноги врозь.

Броски теннисного мяча в стену с последующей ловлей -1 мин.

Упражнение 7.

И. п. - лежа на животе.

Броски теннисного мяча правой рукой вверх с последующей ловлей левой рукой.

(Повторить по 10 раз правой и левой рукой).

Комплекс 2.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение 1.

Бег 1000 м в среднем темпе - 4 мин 30 сек.

Упражнение 2.

Прыжки со скакалкой - 1,5 мин.

Упражнения для совершенствования быстроты зрительных различений.

Упражнение 3.

Рывки 3х10 м.

Упражнение 4.

Рывки 3х20 м.

Упражнения для развития мышц живота и спины.

Упражнение 5.

И. п. – сед на одной ноге.

1 - упор углом;

2 - упор углом, согнув ноги;

3 - упор углом;

4 - и. п.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 6.

И. п. - сидя на полу, руки за головой.

1 - упор углом (держать 10-15 сек);

2 - и. п.

(Повторить 2-3 раза).

Упражнения для координации движений рук.

Упражнение7.

Удары теннисного мяча об пол поочередно левой и правой рукой.

Комплекс 3.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег 1000 м в среднем темпе - 4 мин 30 сек.

Упражнение2.

Прыжки на месте 20 раз на левой ноге, 20 - на правой.

Упражнение3.

Броски теннисного мяча в стену с расстояния 1,5 м в быстром темпе с последующей ловлей-1 мин.

Упражнение 4.

И. п. – о. с., теннисный мяч в правой руке.

1 - мах левой ногой и удар мячом об пол;

2 - и. п.

(Повторить упражнение в зеркальном изображении, всего -10 раз).

Упражнение5.

Жонглирование теннисным мячом - 2 мин.

Упражнение6.

И. п. - сидя на полу, руки за головой.

1 - упор углом;

2 - 3 -скрестные движения ногами;

4 - и. п.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение7.

И. п. - сидя на полу.

1 - 3 наклоны вперед;

4 - и. п.

Комплекс 4.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на месте, высоко поднимая бедро - 1 мин.

(Повторить 2 раза с интервалом 20 сек).

Упражнение2.

Выпрыгивания из глубокого приседа - 10 раз.

Упражнения для развития тактильной чувствительности пальцев рук.

Упражнение3.

И. п. - о. с. лицом к стене, в упоре на пальцах.

Быстро оттолкнуться от стены пальцами обеих рук и вернуться в исходное положение -1 мин.

Упражнение4.

То же, но поочередное отталкивание от стены пальцами левой и правой руки.

(Повторить 10 раз).

Упражнение5.

То же из пора присев - 10 раз.

Упражнения для развития мышц живота и спины.

Упражнение6.

И. п. - лежа на полу, руки в стороны.

1 – 2 - поднять прямые ноги и положить их на пол слева;

3- 4 - тоже справа.

Упражнение7.

И. п. - сидя на полу.

Броски теннисного мяча в стену - расстояния 2 м - 1 мин.

(Повторить 2 раза).

Комплекс 5.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на месте, высоко поднимая бедро - 1мин.

(Повторить 2раза с интервалом 30 сек).

Упражнение2.

Прыжки со скакалкой - 3 подхода по 60 прыжков.

(Интервал 25-30 сек).

Упражнения для развития силы мышц живота и спины.

Упражнение3.

И. п. - лежа на спине.

1 – 4 - перейти в стойку на лопатках с поддержкой руками под поясницу.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение4.

И. п. - лежа на животе, руки к плечам, имитация движений рук при плавании брассом.

1 - 4 руки вверх, прогибаясь и отрывая ноги от пола, развести в стороны руки, согнуть ноги и вернуться в исходное положение –1 мин.

Упражнения для совершенствования быстроты зрительных различений, тактильной чувствительности, координации движений рук.

Упражнение5.

Жонглирование двумя теннисными мячами - 1,5 мин.

Упражнение6.

Поочередные удары теннисного мяча об пол левой и правой рукой - 2 мин.

Упражнение7.

И. п. основная стойка, ноги врозь.

1 – 2 - бросок теннисного мяча в стену, поворот на 360° с последующей ловлей мяча, 3 – 4 - повторить упражнение в другую сторону.

(Повторить 8 – 10 раз).

Комплекс 6.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на месте, высоко поднимая бедро - 1 мин.

(Повторить 2 раза с интервалом 15- 20 сек).

Упражнение2.

Прыжки с места в длину 10 - 12 раз.

Упражнения для развития мышц живота и спины.

Упражнение3.

И. п. - лежа на спине.

1 - 4- перейти в стойку на лопатках с поддержкой руками под поясницу.

Повторить 8-10 раз.

Упражнения для развития координации рук, быстроты зрительных различений, тактильной чувствительности, точности движений.

Упражнение4.

Из упора лежа лицом к стене, с расстояния 50-60 см броски теннисного мяча в стену с последующей ловлей.

(Повторить 5 раз правой, 5 раз левой рукой).

Упражнение5.

И. п. – о. с., ноги врозь.

Броски теннисного мяча в стену с последующей ловлей с расстояния 1,5 м - 1 мин.

Упражнение6.

Броски теннисного мяча вверх с двумя хлопками под мячом и над мячом с последующей ловлей его.

(Повторить 12 раз).

Упражнение7.

И. п. – о. с.

Сжимание пальцев в кулак и максимальное разведение пальцев рук - 15-25 сек.

Комплекс 7.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег - 1 мин.

Упражнение2.

Прыжки на двух ногах - 1 мин.

Упражнения для развития координации рук, быстроты.

Упражнение3.

Ускорения 2х20 м.

Упражнение4.

Ускорения 5х10 м.

Упражнение5.

Прыжковый шаг «кенгуру» 4 20 м.

Упражнение6.

Бег – 7 мин.

Комплекс 8.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на месте - 1 мин.

Упражнение2.

Круговые движения головы вправо- влево.

(Повторить 6 раз)

Упражнение3.

И. п. - стоя лицом к стене,расстоянии 1,5-2 м от нее.

Броски теннисного мяча поочередно левой и правой рукой в быстром темпе с последующей ловлей - 1,5 мин.

Упражнение4.

То же из положения приседа - 1 мин.

Упражнение5.

То же из и. п. стоя на коленях - 1 мин.

Упражнение6.

То же из и. п. лежа на животе, с расстояния 1 м - 1 мин.

Упражнение7.

Прыжки со скакалкой на двух ногах - 2 мин.

Комплекс 9.

Упражнения для развития общей выносливости и силы.

Упражнение1.

Бег 1000 м - 4 мин.

Упражнение2.

Прыжки со скакалкой на двух ногах -1 мин.

Упражнение3.

Прыжки со скакалкой с двойным вращением - 30 сек.

Упражнения для развития силы мышц живота и спины.

Упражнение4.

И. п. – сидя на полу, руки вверху со сложенной вчетверо скакалкой.

1 – 2 - сгибая ноги, опустить руки вниз, продеть скакалку под ноги;

3 – 4 - ноги вверх;

5 – 8 - сгибая колени, вывести скакалку изпод ног в и. п.

(Повторить 10 раз).

Упражнение5.

И. п. - упор сидя.

1 - 2 - группироваться, подтягивая бедра к туловищу;

3 – 4 - сесть выпрямляя ноги и опереться руками сзади.

(Повторить 10 раз).

Упражнения для совершенствования быстроты зрительных различений, тактильной чувствительности, координации движений рук.

Упражнение6.

И. п. - сидя на полу.

Намотка веревки на стержень правой рукой *(в качестве веревки можно использовать скакалку).*

(Повторить 3 раза).

Упражнение7.

Поочередные максимально возможной частотой удары левой и правой рукой теннисным мячом об пол - 1 мин.

Комплекс 10.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на 1000 м - 4 мин 30 сек (4 мин 15 сек).

Упражнение2.

Рывки бегом 3х 10 м, 2х20 м.

Упражнение3.

И. п. - лежа на животе, руки за головой, ноги закреплены.

Поднимание туловища прогибаясь - 10 - 12 раз.

Упражнение4.

И. п. - лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены.

Поднимание туловища – 1 мин. (количество раз) - 12 раз.

Упражнение5.

Прыжки со скакалкой на двух ногах- 30 сек.

(Повторить 3 раза).

Упражнение6.

И. п. – о. с.

1 - упор присев;

2 – прыжок вверх, руки вверх, выпрямить.

(Количество раз за 1 мин.)

Упражнение7.

И. п. – о. с.

1 – упор присев;

2 – упор лежа;

3 – упор присев;

4 – и. п.

(Количество раз за 1 мин.)

Литература

1. Бароненко А.А. Здоровье и физическая культура студента [текст]: учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. Ред. В.А. Бароненко. – 2-е изд., перераб. – М.: Альфа – М.: ИНФРА – М, 2010. – 336 с.: ил.
2. Барчуков И.С. Физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.С. Барчуков; под общ.ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
3. Вайнбаум, Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. - М.: ИЦ "Академия", 2005. – 240 с.
4. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник/А.А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 381 с.
5. Грачев О.К. Физическая культура: Учебное пособие / Под ред. доцента Е.В. Харламова. – 2-е изд. – Ростов Н/Д: Издательский центр «Март», 2011. – 464 с. (Серия «Учебный курс»)
6. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь. – Ростов н /Д: Феникс, 2010. – 249 с.
7. Евсеев, Ю. И. Физическая культура: учеб. пособие/ Ю.И. Евсеев. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 379 с.
8. Ильинич В.И. Физическая культура студента: учебник/ В.И. Ильинич. - М.: Гардарики, 2009. – 448 с.: ил.
9. Караулова Л.К., Красноперова Н.А., Расулов М.М. Физиология физического воспитания и спорта. – М.: Академия, 2013. – 304 с.
10. Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с. (сер. Бакалавриат).
11. Курьсь В.Н. Биомеханика. Познание физического упражнения. / В.Н. Курьсь . – Ставрополь, 2012. – 528 с.
12. Мулер А.Б. Физическая культура: учебник для вузов / А.Б. Муллер, Н.С.

Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский, С.К. Рябинина. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 424 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

13. Холодов Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 480 с. – (Сер. Бакалавриат)

Интернет-ресурсы

1. <http://fizkultura.ru>
2. <http://ref.by>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК

Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н., Астахова М.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ



ПЯТИГОРСК
2014

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Стрельченко Владимир Филиппович
Коваль Людмила Николаевна
Астахова Марина Владимировна

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Для всех направлений подготовки
квалификация выпускника бакалавр

Пятигорск
2014

УДК 796. 894
ББК 75. 1

Рецензенты:

Алексеева Е.Н. – кандидат педагогических наук, доцент
Имнаев Ш.А. – кандидат педагогических наук, доцент

Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н., Астахова М.В.

Методические рекомендации для самостоятельной работы по развитию силы. / В.Ф. Стрельченко, Л.Н. Коваль, М.В. Астахова. – Пятигорск: СКФУ, 2014. – 102 с.

ISBN 978-5-600-00814-4

В учебном пособии рассматриваются вопросы силовых способностей человека методика организации самостоятельных занятий. Большое место занимает описание упражнений с гантелями, эспандером, штангой, гириями и резиновым бинтом.

Для студентов высших учебных заведений, спортсменов и преподавателей вузов

ISBN 978-5-600-00814-4

УДК 796. 894
ББК 75. 1

© Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н., Астахова М.В.
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
Глава 1.	
Возрастные особенности развития студенческой молодежи.....	7
Глава 2.	
Сила как физическое качество.....	16
Глава 3.	
Виды проявления силовых способностей	25
Глава 4.	
Средства и методы воспитания силы.....	29
Глава 5.	
Комплексы упражнений по развитию силы.....	38
Упражнения с гирями.....	38
Упражнения со штангой.....	44
Гимнастические силовые упражнения.....	48
Упражнения с гантелями.....	51
Упражнения с резиновым бинтом.....	58
Упражнения с эспандером.....	63
Атлетические забавы.....	66
Круговая тренировка.....	73
Глава 6.	
Развитие отдельных мышечных групп у девушек.....	79
Глава 7.	
Упражнения повышенной трудности.....	98
Литература	100

ПРЕДИСЛОВИЕ

Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей культуры личности современного человека. Социальные функции физической культуры наиболее полно реализуются в системе физического воспитания как важнейшего средства социального становления гражданина. Целенаправленный педагогический процесс формирует у студенческой молодежи главную ценность общенародной физической культуры – это здоровье.

Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходило в неразрывной связи с активной мышечной деятельностью. Организм человека развивается в постоянном движении. Сама природа распорядилась так, что человеку необходимо развивать свои физические способности. Ребенок еще не родился, а его будущее развитие уже взаимосвязано с двигательной активностью. Потребность в движении является характерной особенностью растущего организма. Еще в древности было замечено, что физическая активность способствует развитию сильного и выносливого человека.

Двигательная недостаточность проходит совершенно незамеченной, а нередко сопровождается даже чувством комфорта. При дефиците двигательной активности снижается устойчивость организма к простуде и действию болезнетворных микроорганизмов. Лица, ведущие малоподвижный образ жизни, чаще страдают заболеваниями органов дыхания и кровообращения. Возникающий огромный дефицит биологической потребности в движениях, резко снижает функциональное состояние и работоспособность организма. Снижение двигательной активности в сочетании с нарушением режима питания и неправильным образом жизни приводит к появлению избыточной массы тела за счет отложения жира в тканях.

Огромное количество людей разного возраста занимаются физической культурой для того, чтобы улучшить самочувствие, укрепить здоровье, стать

сильными, ловкими, выносливыми, иметь стройную фигуру, хорошо развитые мышцы. Занятия физической культурой - это как бы компенсация за то, что мы лишены таких естественных физических действий, как бег, прыжки, плавание, ходьба и т. д. Выполняя физические упражнения, человек попадает в мир новых ощущений, положительных эмоций, обретает хорошее настроение, бодрость, жизнерадостность, чувствует прилив сил.

Для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма человека необходима достаточная активность скелетных мышц. Работа мышечного аппарата способствует развитию мозга и улучшает функционирование дыхательной, сердечнососудистой и других систем организма.

Наиболее устойчивы к воздействию гиподинамии мышцы шеи, спины. Мышцы живота атрофируются быстрее всех остальных. В мышцах развиваются дегенеративно-дистрофические изменения, уменьшается мышечная масса, появляются прослойки жировой ткани.

Медицинской наукой установлено, что систематические занятия физической культурой, а также соблюдение правильного двигательного и гигиенического режима являются мощным средством предупреждения многих заболеваний, поддержания оптимального уровня деятельности и работоспособности организма.

Рассматривая двигательную деятельность человека, мы наблюдаем ее в различных по форме движениях, в которых проявляются в той или иной мере быстрота, сила, ловкость, выносливость или сочетание этих качеств. Степень развития физических качеств и определяет качественную сторону двигательной деятельности человека, уровень его общей физической подготовленности. Физическая подготовленность — результат физической подготовки, целенаправленно организованного педагогического процесса по развитию физических качеств, приобретению физических умений и навыков.

Под физической подготовкой понимается - одна из разновидностей физического воспитания, имеющая выраженную прикладную направленность, содержанием которой является целенаправленное освоение движений и

развитие физических способностей применительно к определенному виду деятельности. В конечном итоге физическая подготовка находит свое отражение в той или иной степени двигательной подготовленности, представляющей собой определенный уровень сформированности жизненно важных и прикладных двигательных умений и навыков, достигнутый уровень развития физических качеств и работоспособности.

Телесное совершенствование каждого человека происходит при помощи средств воздействий на опорно-двигательный аппарат, системы и функции организма. Самостоятельные занятия физическими упражнениями способствуют физическому совершенствованию. Достигнуть высокого физического совершенства, избавиться от некоторых врожденных и приобретенных физических недостатков можно лишь путем правильного и систематического использования физических упражнений. Знания основных средств физической культуры, а также применение избирательных технологий силовой подготовки позволят студенческой молодежи приблизиться к системным и целенаправленным занятиям физическими упражнениями, таким образом достичь оптимального развития телосложения и организма в целом.

Глава 1

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Возрастными особенностями называются характерные для определенного периода жизни анатомо-физиологические и психические качества. В вузах контингент обучающихся относится к юношескому и молодежному возрастам. Юношеский возраст (до 20 лет у девушек, до 21 года у юношей), молодежный возраст (19 - 28 лет у девушек, 21-28 лет у юношей) - это возраст возмужания, когда приближаются к достаточно высоким показателям функциональные возможности организма. Организуя и проводя занятия, необходимо принять во внимание половые и возрастные морфофункциональные и психологические особенности.

Юность - ответственный и завершающий этап созревания и формирования личности. Он характеризуется значительными изменениями в жизни вчерашнего выпускника школы, которые позволяют ему вступить в пору физической и духовной зрелости. К ним относятся: завершение общего полного среднего образования, необходимость выбора профессии, объективные свидетельства взрослости, усложнение учебной и форм общественно-политической деятельности, подготовка к службе в рядах Вооруженных Сил и вступлению в брак. Юноши и девушки стоят на пороге самостоятельной жизни. Это делает особенно интенсивным процесс их социальной и профессиональной ориентации.

Этому возрасту свойственно проявление острого интереса к человеку, к его месту в мире, отношениям к другому полу, сверстникам, взрослым, интересуются философскими вопросами мироздания, морали, этических норм и многим другим.

Поскольку биологическое и духовное развитие человека тесно связано между собой, то соответствующие возрасту изменения наступают и в психической сфере. Процесс духовной жизни молодых людей в студенческие

годы затрагивает нравственные и эстетические переживания, рождает стремление к практической деятельности, к глубокому осмыслению своего поведения в целом. В процессе активной духовной жизни юноша и девушка осознают важность выстраданных ими убеждений, учатся понимать необходимость отстаивания своих взглядов.

Пора юношества характеризуется активной и целеустремленной деятельностью, требующей мобилизации духовных и физических сил и приносящей глубокое нравственное удовлетворение. В процессе самосовершенствования юноша и девушка выдерживают трудную борьбу, которая затрагивает, прежде всего, их самих. Они выбирают общественно значимую цель в жизни и борются за нее. И в этом уже проявляются их духовное богатство и сила. А. С. Макаренко писал: „Самое важное, что мы привыкли ценить в человеке - это сила и красота. И то и другое определяет человека по типу его отношения к перспективе. Человек, определяющий свое поведение самой близкой перспективой, есть человек самый слабый. Если он удовлетворяется только перспективой своей собственной, хотя бы и далекой, он может представляться сильным, но он не вызывает у нас ощущения красоты личности и ее настоящей ценности. Чем шире коллектив, перспективы которого являются для человека перспективами личными, тем человек красивее и выше”.

Активное движение к общественно значимой цели, совпадающей с личными интересами молодых людей, борьба за ее достижение - все это должно проходить красной линией через деятельность юношества в период завершения ими среднего образования и продолжения обучения в среднем специальном или высшем образовательном учреждении.

Одним из новообразований студенческого возраста является самосознание. Оно вытекает из требований жизни и деятельности. Новое положение в коллективе, новые отношения с окружающими заставляют юношу и девушку оценить качества своей личности и свои возможности с точки зрения конкретных жизненных целей. Молодые люди предпочитают самостоятельно анализировать и оценивать свои поступки и черты личности, а так как самим

себя оценить всегда гораздо труднее, то самооценка юношей и девушек не всегда бывает объективной. Иногда происходит переоценка своих способностей, выдвижение завышенных притязаний, проявление пренебрежения к окружающим и зазнайство, что приводит к конфликтам как со взрослыми, так и со сверстниками.

Однако психологически гораздо опаснее недооценка себя, пониженное самоуважение. Такие молодые люди не верят в свои силы, а это, в свою очередь, подкрепляет их заниженную самооценку. Они болезненно реагируют на критику, смех, испытывают трудности в общении. Ближайшему окружению юношей и девушек с признаками пониженного самоуважения необходима обязательная помощь в создании ситуации, в которых бы они ощущали свою полезность и социальную значимость.

В юношеском возрасте трансформируется чувство взрослости, которое становится глубже и острее подобного чувства подростка. Молодые люди ревностно стремятся к автономии во взаимоотношениях с родителями и взрослыми. Причем если подросток хотел только, чтобы его считали взрослым, то юноша и девушка требуют, чтобы окружающие признали их оригинальность. Прямолинейное давление взрослых и менторский тон в поведении с молодыми людьми часто вызывают сильную негативную реакцию. Они отдаляются от взрослых, все более сильным становится влияние сверстников. Однако фактическое влияние на молодых людей родителей и взрослых гораздо более значительное и глубокое, чем, кажется на первый взгляд. Разница между поколениями заметна в таких относительно поверхностных вопросах, как мода, вкусы и т. п. Что же касается более глубоких проблем (мировоззрения, политических взглядов, выбора профессии), то авторитет родителей и взрослых оказывается более сильным, нежели влияние сверстников. И все-таки необходимо сказать, что на формирование личности юноши и девушки большое влияние оказывает коллектив. Единодушные требования коллектива, осуждение поступков и черт характера, как правило, не остаются без последствий и часто имеют решающее значение.

В возрасте 17-18 лет продолжается процесс роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах организма. Завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма. В этом возрасте замедляется рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и становятся тяжелее. Характерными особенностями девушек в отличие от юношей являются: более длинное туловище, более короткие ноги и руки, ниже расположенный центр тяжести.

Медико-биологическими исследованиями установлено, что у студентов при завершении роста тела в длину продолжается морфофункциональное развитие организма. Наблюдается увеличение массы тела, окружности и экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких, мышечной силы, физической работоспособности. В этот период биологического развития, период завершения становления организма молодого человека, его организм обладает достаточно высокой пластичностью, адаптацией к физическим нагрузкам.

В этом возрасте почти заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Рост трубчатых костей в ширину усиливается, а в длину замедляется. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет уже способен выдерживать значительные нагрузки. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы развиваются равномерно и быстро, в связи, с чем увеличивается мышечная масса, растет сила. В этом возрасте отмечается асимметрия в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. Это предполагает целенаправленное воздействие (с большим уклоном на левую сторону) с целью симметричного развития мышц правой и левой сторон туловища и конечностей.

Однако физическое воспитание приобретает значение эффективного формирующего фактора при направленном применении средств и методов в соответствии с индивидуальными данными физического развития и физической

подготовленности студентов. Систематические занятия физическими упражнениями должны обеспечить полноценное и всестороннее развитие мышечного аппарата. В этом возрасте появляются благоприятные возможности для воспитания силы и выносливости мышц.

В юношеском возрасте физическое воспитание юноши и девушки должно носить четкую половую дифференциацию. Нецелесообразно рекомендовать девушкам чисто силовые упражнения, упражнения, сопровождающиеся резкими сотрясениями. Эти двигательные действия отрицательны для основного биологического предназначения женского организма. Для девушек желательно исключить физические упражнения, повышающие в организме процентное количество гормонов – андрогенов и кортикостероидов, рост внутрибрюшного давления, а также снижающие эластичность мягких тканей.

Биологическое предназначение мужчины обуславливает и некоторые специфические подходы к выбору средств физической культуры для юношей. Рекомендуется использовать упражнения на выносливость, которые определяют совершенное функционирование систем жизнеобеспечения организма, а также скоростно-силовые, силовые и гимнастические упражнения.

У девушек в отличие от юношей наблюдается значительно меньший прирост мышечной массы, заметно отстает в развитии плечевой пояс, но зато интенсивно развивается тазовый пояс и мышцы тазового дна. Грудная клетка, сердце, легкие, жизненная емкость легких, сила дыхательных мышц, максимальная легочная вентиляция и объем потребления кислорода также менее развиты, чем у юношей. В силу этого функциональные возможности органов кровообращения и дыхания оказываются у них гораздо ниже.

Под влиянием упражнений значительно улучшается функциональное состояние организма обучаемого. На тренированных студентов сердечнососудистая система на различные нагрузки реагирует рационально, что характеризует экономную работу органов кровообращения. Повышенный объем легких хорошо снабжает кислородом кровь, что повышает защитные

свойства организма. Физиологические реакции на физическую нагрузку и механизмы, определяющие функциональные возможности организма и их изменения под влиянием тренировки, у женщин и мужчин принципиально не различаются. Организм женщины реагирует на регулярные физические нагрузки, так же, как и организм мужчины. У тренированных женщин происходит увеличение силы, скорости, выносливости, как и у тренированных мужчин. Но в связи с различиями в телосложении, в качественном составе тела и эндокринной системе (система эстроген-андроген) существуют половые различия в физической работоспособности, силе, скорости и аэробной способности.

При сравнении функциональных возможностей женского и мужского организма необходимо учитывать разницу в размерах и строении тела — длина тела и вес у женщин меньше, чем у мужчин (Табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика качественного состава тела и данных антропометрии женщин и мужчин

Показатели	Женщины	Мужчины
Мышечная масса	Составляет 30-35% веса тела	40-45% веса тела
Жировая ткань	Около 20-28% веса тела	15-18% веса тела
Тощая масса тела (составляют мышцы, кости и внутренние органы)	Меньше на 15-20 кг, чем у мужчин	
Общее содержание воды в организме	Около 55% веса тела	Около 70% вес тела
Топографические особенности отложения жировой ткани	Живот, задняя поверхность плеча	По области лопаток
Рост	В 1,1 раза меньше, чем у мужчин	
Масса тела	В 1,3 раза меньше, чем у мужчин	
Линейные размеры	Область плечевого пояса уже области таза	Область плечевого пояса шире области таза
Длина верхних и нижних конечностей	меньше	Больше
Кости таза	Кости таза более массивные и широкие, чем у мужчин	
Центр тяжести	Расположен ниже, чем у	

	мужчин	

У женщин меньше линейные размеры (длина всех частей тела и конечностей), объемные размеры (объем легких, сердца и др.), поверхностные размеры (площадь поперечного сечения мышц, альвеолярная поверхность легких и др.), а также длина рычагов (расстояние от оси вращения сустава до места прикрепления мышц). Есть также значительные различия в качественном строении тела между женщинами и мужчинами: соотношение жировой и мышечной ткани, строение мышечной системы, особенности кардиореспираторной системы, различия гормонального фона и репродуктивной системы.

Особенности телосложения женщин дают им преимущества при выполнении физических упражнений в равновесии с опорой на нижние конечности, однако, у женщин ограничены скорость бега и высота прыжков. Следует также отметить, что под влиянием силовой тренировки у женщин проявляется относительно меньшая способность к росту мышечной силы, а также меньшее увеличение мышечной массы, чем у мужчин, что обуславливается ролью андрогенов (мужских половых гормонов — их концентрация в крови у женщин в 10 раз ниже, чем у мужчин) в развитии мышечной гипертрофии.

Тренировки, являясь основным средством физического совершенствования человека, улучшают физическое развитие студентов, укрепляют здоровье, повышают их уровень разносторонней физической подготовленности. Физические упражнения улучшают обменные процессы в организме человека, например, в мышцах увеличивается содержание гликогена — основного энергетического вещества. Он расходуется экономно, окисление продуктов распада происходит быстрее и полнее, чем до выполнения упражнений, удаление продуктов обмена ускоряется.

Физическая подготовка у студенческой молодежи стимулирует умственную деятельность, способствует лучшему усвоению учебных дисциплин.

лин, повышает устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов среды.

Высокий уровень физической подготовленности позволяет студентам четко выполнять свои учебные и общественные функции, преодолевать физические нагрузки, снимать нервно-психические напряжения, восстанавливаться в небольшие промежутки времени отдыха. Физически подготовленные студенты менее подвержены утомлению, быстрее усваивают учебный материал, хорошо учатся и становятся хорошими профессионалами.

Известно, что возраст человека накладывает определенный отпечаток на его психологию, мотивы поведения, интересы. Социологические исследования показывают, что в целом студенческая молодежь позитивно относится к занятиям физической культурой, спортом. Вместе с тем у большей части юношей и особенно девушек не сформированы физкультурно-спортивные интересы и естественная потребность в активной двигательной деятельности. Это, в свою очередь, отрицательно отражается на физической подготовленности и здоровье студентов. Вот почему формирование соответствующей мотивации деятельности надо рассматривать как одну из важнейших педагогических задач.

Вопросы для самоконтроля:

1. Особенности двигательной активности девушек и юношей.
2. Влияние физических упражнений на организм студентов.
3. Возрастные особенности анатомо-физиологических и психологических качеств студенческой молодежи.
4. Особенности телосложения женщин.
5. Каким образом влияют мотивационные потребности студенческой молодежи на физическую подготовленность человека?
6. Влияние тренировочных занятий на организм человека.
7. Каким образом телосложение женского организма влияет на развитие силовых способностей?

8. Какие существуют различия в качественном составе тела между мужчинами и женщинами?

Глава 2

СИЛА КАК ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО

Каждый человек наделен разнообразными способностями, которые отличаются качественными характеристиками, такие как «сильный», «быстрый», «гибкий», «выносливый», «ловкий». Физические качества отражают достигнутый уровень отдельных физических способностей.

Среди физических качеств большинство педагогов на первое место выдвигают физическое качество - силу. Издавна сила была предметом гордости и восхищения. Вспомним былины и сказки народов России и ближнего зарубежья. Действительно, без проявления силы мышц вообще невозможно движение живого организма.

Силой называется способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Это физическое качество необходимо каждому, каким бы видом деятельности человек не занимался.

Для оценки силового потенциала человека применяется понятие абсолютной силы и ее содержание. *Абсолютная сила* измеряется предельным весом поднятого груза или величиной максимально произвольного мышечного усилия в изометрическом режиме без ограничения времени.

Для сравнения уровня силовой подготовленности людей разного веса

применяется показатель *относительной силы*. Эта разновидность силы оценивается отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела человека, который ее проявил.

В различных упражнениях сила проявляется по-разному. В медленных движениях человек может реализовать значительно больше усилий, чем в быстрых. Быстрые движения совершаются за десятые доли секунды. Сила человека в разных условиях проявляется неодинаково, и к её развитию надо подходить дифференцированно, учитывая то, какое силовое свойство спортсмен собирается развивать. Сила проявляется при различном характере работы мышцы. Выделяют преодолевающий и уступающий характер работы.

Известно общее биологическое правило, гласящее, что живой организм в обычных условиях никогда полностью не использует всех своих возможностей. Ему нужен резерв для сохранения целостности в экстремальных условиях. С этой точки зрения организму важнее иметь запас сил при приземлении, так как приземляться приходится при падении с большой высоты, в то время как очень высоко подниматься при прыжке биологически не так уж важно. Эта особенность в физическом воспитании и в спортивной тренировке используется для развития силы. Представление о силе спортсмена было бы неполным, если бы не говорить абсолютной и относительной силе. Сила человека зависит от мышечной массы.

Поэтому люди большого веса в состоянии поднимать переносить большие тяжести, чем люди малого веса. Но как бы в виде компенсации природа наделила последних лучшей сократимостью мускулатуры. Представителям различных видов спорта необходимо развитие либо абсолютной, либо относительной силы. Например, борцам и штангистам тяжелого веса, легкоатлетам - метателям необходима, прежде всего, абсолютная сила, в то время как гимнастам и акробатам – относительная.

Все силовые упражнения делятся на две большие группы: динамические и статические. *Динамические силовые упражнения* представляют собой перемещение тяжестей в пространстве, например, подтягивание на

перекладине. *Статические силовые упражнения* - это изометрические напряжения, при которых механические движения почти отсутствуют. Такие упражнения используют в тренировке для совершенствования максимальных напряжений мышц.

При выполнении статических силовых упражнений напряжение возможно сохранить относительно долго – в течение нескольких секунд, в то время как при динамических силовых упражнениях – лишь десятые доли секунды. При злоупотреблениях статическими силовыми упражнениями могут наступить неблагоприятные структурные изменения в самих мышцах. Поэтому надо очень внимательно подбирать такие упражнения. Так как при сильном напряжении мышц сдавливаются кровеносные сосуды и в результате, изменяется ток крови. Помимо кровеносной системы, изометрические упражнения в определенной степени действуют угнетающе на нервную систему. Однако, такие упражнения незаменимы для людей, работающих в ослабленном двигательном режиме в ограниченном пространстве.

Известно, что у человека имеется два вида мышечных волокон: белые и красные. В настоящее время установлено, что под влиянием систематической тренировки может измениться их соотношение. Выполнение дыхательных актов в определённом режиме также может оказать существенное влияние на максимальные показатели силы. Наименьший показатель отмечается на вдохе. На выдохе он увеличивается. Но максимальной величины он достигает при задержке дыхания.

Заканчивая рассмотрение силы как физического качества человека, отметим, что она относительно легко поддается развитию. При систематическом выполнении соответствующих упражнений сила свободно увеличивается в 1,5 и даже в 2 раза. Тем же, кто стремится достичь, более заметных результатов в развитии и укреплении силы рекомендуется для сравнения ориентироваться на показатели, приведенные в таблице 2.

Определение силовой подготовленности

Сила мышц измеряется динамометром или определяется с помощью контрольных упражнений: сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимания штанги, подтягивания в висе на перекладине, приседаний на одной ноге, и др.

Мышечная сила рук измеряется динамометром. Она зависит от роста, массы тела, окружности грудной клетки и других показателей. В среднем относительная сила рук для мужчин — 60-70% веса, для женщин — 45-50% веса.

Кистевая динамометрия — определение силы сгибателей пальцев. Рука с динамометром отводится горизонтально в сторону и производится максимальное сжатие динамометра. На каждой руке выполняется по два-три измерения и фиксируется лучший результат. Сила правой кисти у мужчин составляет в среднем 35-50 кг, у женщин 25-33 кг. Сила левой кисти примерно на 5-10 кг меньше

Таблица 2

Ориентировочные показатели физического развития хорошо развитых мужчин

Рост, см	Масса, кг	Грудная клетка, см	Талия, см	Бицепс, см	Бедро, см
152,5	51,8-56,0	92,7-97,7	69,6-70,4	33,5-34,5	50,1-52,1
155	54,2-58,5	94,2-99,7	70,7-71,5	34,0-35,1	51,0-53,0
157,5	56,6-61,1	95,8-101,2	71,9-72,7	34,6-35,8	51,8-53,8
160	59,3-63,8	97,3-102,9	73,0-73,8	35,1-36,4	52,6-54,7
162,5	62,0-66,6	98,9-104,4	74,2-75,0	35,7-37,1	53,4-55,6
165	64,8-69,5	100,4-106,4	75,3-76,2	36,2-37,7	54,3-56,3
167,5	67,7-72,5	101,0-108,1	76,4 - 78,6	36,7-38,3	55,1-57,3
170	70,7-75,6	103,5-109,5	77,6-78,6	37,3-39,0	55,9-58,2
172,5	73,8-78,8	105,0-111,6	78,7-79,8	37,8-39,6	56,7-59,0
175	77,0-82,1	106,5-113,3	79,8-81,0	38,4-40,3	57,6-59,9
177,5	80,3-85,5	108,1-115,0	81,0-82,2	38,9-40,9	58,4-60,8
180	83,70-89,0	109,6-116,8	82,1-83,4	39,5-41,7	59,2-61,7
182,5	87,2-92,6	111,2-118,5	83,3-84,5	40,0-42,3	60,0-62,5
185	90,8-96,3	112,7-120,2	84,4-85,2	40,5-42,8	60,9-63,4
187,5	94,4-100,1	114,3-122,0	85,6-87,0	41,1-43,5	61,7-64,2

Становая мышечная сила — это сила мышц разгибателей туловища. Она зависит от пола, возраста, массы тела, рода занятий занимающихся. У мужчин

становая сила значительно выше, чем у женщин. С возрастом она постепенно уменьшается. Становая сила здорового, хорошо развитого человека в среднем равна 130-150 кг — это абсолютная сила.

Контрольные упражнения для различных мышечных групп

Контроль за уровнем силовой подготовленности необходим для оценки результата деятельности по развитию силы за определенное время и определения в целом состояния систем и функций организма, отраженных в силе как физическом качестве человека. В практике занятий физическими упражнениями предлагаются достаточно простые тесты для определения уровня физической подготовленности. Выполнение простейших контрольных упражнений позволит оценить уровень силы и силовой выносливости основных мышечных групп: мышц ног, туловища, мышц плечевого пояса и рук с учетом возраста занимающихся.

Для определения силовой подготовленности существуют специальные таблицы тестов и показателей, а также интегральные показатели подготовленности в процентах (табл. 3).

Таблица 3

Оценка уровня физической подготовленности для возраста 18-28 лет

Тест	Пол	Оценка		
		Удовлетвор.	Хорошо	Отлично
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во повтор.)	Муж.	20	30	40
Сгибание и разгибание рук от гимнастической скамейки (кол-во повтор.)	Жен.	8	12	16
Подтягивание на перекладине (кол-во повтор.)	Муж.	6	10	12
Прыжки со скакалкой за 1 мин (кол-во)	Жен.	120	140	160

Поднимание и опускание туловища из и. п. лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены за 1 мин (кол-во повторений)	Муж.	30	40	50
	Жен.	30	30	50
Прыжок в длину с места, см	Муж.	220	230	240
	Жен.	170	180	190
Приседания на одной ноге с опорой рукой о стену (кол-во повтор.)	Муж.	10	15	20
	Жен.	6	10	12
Наклон вперед из положения, стоя на опоре высотой 30 см (см)	Муж	6	10	15
	Жен.	16	20	24

Результаты контроля по каждому из тестов оцениваются по пятибалльной системе. Результат теста, показанный на «пятерку», соответствует 100% подготовленности в нем, на четверку - 80% и т.д. По итогам контроля результаты процентных показателей суммируются, и вычисляется средний показатель подготовленности в процентах, исходя из количества контрольных упражнений. За критерий сравнения следует брать исходный показатель подготовленности, продемонстрированный в каждом из тестов, а также средний процентный показатель подготовленности. Наиболее достоверные результаты при определении уровня силовой подготовленности будут получены в том случае, если упражнения-тесты выполнялись с учетом специальных требований к их исполнению.

Основные требования к выполнению упражнений-тестов:

1. Подтягивание в висе на перекладине:

- выполнение начинается после фиксации образцового исходного положения;
- подтягивание выполняется средним хватом сверху;
- тело при подтягивании прямое, сгибание ног и махи ими не допускаются;
- крайне верхним и правильным считается положение, когда подбородок выше грифа перекладины;
- образцовым является исполнение, при котором в крайне верхнем положении исполнитель касается грудью перекладины при соблюдении перечисленных выше условий.

2. Сгибание - разгибание рук в упоре на брусьях:

- выполнение начинается при фиксации (3 сек) образцового исходного положения - упора, при котором плечевой пояс исполнителя должен находиться в крайне верхнем положении, как бы «выключенным» в плечевых суставах;
- сгибание рук должно быть полным, а подмышечные впадины максимально приближаться к кистям в хвате за жерди;
- сгибание в тазобедренных суставах исключается, но допускается незначительное округление туловища;
- выпрямление рук должно быть полным с фиксацией крайнего верхнего положения (1 сек).

3. Поднимание ног в висе на перекладине:

- выполнение начинается после фиксации образцового виса средним хватом сверху;
- при выполнении ноги должны быть прямыми (носки желательно оттянуть);
- ноги надо поднимать до угла между туловищем и прямыми ногами не ниже 90°;

- для контроля выполнения требований целесообразно пользоваться специальным штативом для касания носками ориентира, соответствующего перечисленным требованиям.

4. Угол в упоре на брусках

- выполняется из исходного положения упора, с его фиксацией 3 сек;
- угол между туловищем и ногами 90° , пятки выше уровня жердей;
- сгибание ног в коленных суставах недопустимо;
- угол желательно держать с оттянутыми носками;
- для контроля удержания угла целесообразно пользоваться поперечно положенной на брусья впереди исполнителя гимнастической палкой, служащей ориентиром для уровня положения стоп.

5. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа («отжимание»):

- перед исполнением фиксируется (3 сек) исходное положение упор лежа с четко прямым телом ноги вместе, руки на ширине плеч;
- при сгибании и выпрямлении рук тело жестко прямое, сгибание и прогибание исключаются;
- в крайнем нижнем положении, туловищем, бедрами и голеньями не касаться опоры;
- руки сгибать до угла в локтевых суставах 45° и меньше, локти при этом приближать к туловищу;
- упражнение желательно выполнять с упором о пол оттянутыми носками.

6. Подъем переворотом в упор на перекладине из виса;

- исходное положение вис средним хватом с прямым телом, ноги вместе (носки желательно оттянуты) фиксируется 3 сек;
- в положении упора после подъема переворотом тело прямое или слегка

прогнуто, плечевой пояс поднят высоко;

- положение упора фиксируется 2 сек;
- опускание в вис медленное, с одновременным сгибанием рук и удержанием тела прямым, а ног вместе;
- каждый промежуточный вис фиксируется 1 сек.

7. Прыжок в длину с места:

- в исходном положении носки ног располагаются перед стартовой линией;
- замер результата осуществляется от стартовой линии до линии пяток, если ноги вместе при приземлении, или по линии ближе к месту старта пятки, если ноги при приземлении врозь;
- при падении в ходе приземления в сторону старта результат определяется расстоянием от линии старта до точки касания опоры частью тела (звеном), ближним к стартовой линии.

8. Запрыгивание на возвышение толчком двумя ногами с места:

- исходное положение «стойка» принимается на расстоянии от возвышения не ближе длины стопы исполнителя;
- упражнение засчитывается, если исполнитель удержал равновесие на возвышение в течение не менее 5 сек;
- поза приземления на возвышение произвольная.

Полученную информацию исходного уровня можно использовать для определения программы занятий и адекватных нагрузок в тренировках. Повторные тестирования (каждые 3-6 месяцев) дают возможность проследить за динамикой улучшения физической подготовленности и скорректировать индивидуальный тренинг.

Вопросы для самоконтроля:

1. Сила как двигательное качество.

2. Понятие абсолютной силы
3. Понятие относительной силы.
4. Использование в тренировочном процессе статических и динамических силовых упражнений.
5. Измерение силы мышц.
6. Как определить силовую подготовленность человека?

Глава 3

ВИДЫ ПРОЯВЛЕНИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Величина проявляемого усилия в значительной мере определяет рабочий эффект и результат движения. Сила тяги мышц вызывает перемещения звеньев тела и перемещение самого спортсмена в пространстве. Проявления силы чрезвычайно многообразны, поэтому в специальной литературе получил распространение термин «силовые способности», объединяющий все виды проявления силы.

К видам силовых способностей относятся:

- собственно силовые способности, характеризующиеся максимальной статической силой, которую в состоянии развить человек (максимальная сила);
- взрывная сила с проявлением реактивной способности мышц или способность проявлять максимальные усилия в наименьшее время;
- скоростно-силовые способности, определяемые как способность выполнять динамическую кратковременную работу длительностью до 30 сек, против значительного сопротивления с высокой скоростью мышечного сокращения на фоне алактатного энергообеспечения (скоростная сила);
- силовая выносливость или силовой компонент специальной

выносливости, определяемый как способность организма противостоять утомлению при работе субмаксимальной мощности длительностью до 3-4 мин., выполняемой преимущественно за счет анаэробно-гликолитического энергообеспечения (в спортивном плавании результат и на более длинных дистанциях, время которых составляет от 4 до 17 мин., также зависят от силы, проявляемой в рабочих движениях);

- динамическая сила, характеризующаяся временем выполнения отягощенного движения, величиной и формой импульса силы.

Отдельные виды силовых способностей относительно слабо взаимосвязаны. Это требует использования разных средств, методов и тренировочных режимов для развития отдельных силовых способностей. Степень утилизации силовых способностей в соревновательном упражнении определяет содержание и специфику силовой подготовки в каждом конкретном виде спорта.

Понятие “физическая подготовленность” и “тренированность” тесно связаны и в определенной мере характеризуют степень здоровья. Г.М. Куколевский и Н.Д. Граевская (1971), В.Л. Карпман (1980) отмечают, что в процессе систематической тренировки происходит постепенное приспособление организма к нагрузкам, сопряженной с функциональной и морфологической перестройкой различных органов и систем, расширением их потенциальных возможностей.

Физиологические сдвиги в организме в процессе систематических занятий физической культурой и спортом происходят параллельно с совершенствованием двигательных навыков, развитием физических качеств, овладением техникой и тактикой в избранном виде спорта. Большинство авторов определяют тренированность как состояние, развивающееся в организме спортсмена в результате многократного повторения физических упражнений и характеризующее его готовность к наиболее эффективной мышечной деятельности.

Силовая подготовленность - одна из важнейших сторон специальной

спортивной работоспособности, так как повышение спортивных результатов обусловлено не только ростом производительности вегетативных систем, но и повышением мощности мышечного сокращения. Высокий уровень силовой подготовленности оказывает положительное влияние на процессы адаптации к высоким функциональным нагрузкам, на длительность удержания спортивной формы и обеспечивает высокие темпы прироста спортивного результата.

Силовые способности довольно быстро возрастают в процессе целенаправленной тренировки. Именно этим объясняется повышенный интерес тренеров и спортсменов к силовой подготовке. Цель силовой подготовки — повышение уровня развития силовых способностей, совершенствование функционального обеспечения динамической силовой работы реализация силовых способностей. Результат специализированной многолетней физической, в том числе и силовой подготовки — формирование специфического морфотипа спортсмена определенной специализации с соответствующей мышечной топографией.

Факторы, определяющие уровень проявления силовых способностей

Уровень проявления силовых способностей определяется рядом медико-биологических, психологических и биомеханических факторов. К медико-биологическим факторам относятся:

- сократительные способности рабочих мышц;
- характер иннервации мышечных волокон, синхронность работы мотонейронов и число мотонейронов, рекрутируемых в работу одновременно; уровень секреции таких гормонов, как адреналин, норадреналин, соматотропин, гормоны половых желез;
- мощность, емкость и эффективность метаболических процессов при выполнении динамической силовой работы.

Сократительные способности мышц, наряду с анатомическим строением мышц и их физиологическим поперечником, определяются композицией мышечных волокон, то есть соотношением различных типов мышечных

волокон внутри мышц. Мышцы человека состоят из мышечных волокон четырех типов, которые различаются между собой характером иннервации, порогом возбуждения, скоростью сокращения и энергетикой мышечного сокращения. Согласно современным научным представлениям, основанным на биопсихических исследованиях мышц, мышечные волокна по скорости сокращения и характеру энергетического обеспечения сокращений делятся на медленные оксидативные (МО), быстрые оксидативно-гликолитические (БОГ), быстрые гликолитические (БГ) и переходные.

Медленные мышечные волокна иннервируются медленными мотонейронами (с низкой скоростью проведения возбуждения по аксону), с которыми образуют медленные двигательные единицы. Они работают преимущественно за счет биологического окисления жиров и углеводов, содержат большое количество митохондрий и развитую капиллярную сеть. Медленные двигательные единицы низкопороговые — они включаются в работу при внешнем сопротивлении до 50—60% от максимальной силы и являются устойчивыми к утомлению в процессе длительной динамической работы. Процентное содержание в мышцах МО волокон в значительной мере определяет способность выполнять длительную работу умеренной интенсивности.

Вопросы для самоконтроля:

1. Виды силовых способностей.
2. Биологические факторы, определяющие силовые способности.
3. Цель силовой подготовки.
4. Раскройте понятие взрывной силы.
5. Чем определяются сократительные способности мышц?
6. Чем характеризуется силовая выносливость?
7. Дайте характеристику собственно-силовым способностям.
8. Факторы, определяющие проявление силовых способностей.
9. Медико-биологические факторы, влияющие на проявление силовых

способностей.

10. Типы мышечных волокон.

Глава 4

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ВОСПИТАНИЯ СИЛЫ

Основная технологическая направленность силовой подготовки заключается в создании предпосылок и условий достаточно высокой степени напряжений мышц, обеспечивающее воздействие на них и рост и проявляемых силовых качеств.

В методике и практике силовой подготовки сформировались основные пути тренирующего воздействия на мышцы с целью развития силовых способностей. К ним относятся:

- поднятие груза предельного веса с ограниченным количеством повторений;

- поднятие субмаксимального, но комфортного для восприятия груза с максимальным количеством повторений;

преодоление непредельных отягощений с максимальной скоростью;

- преодоление внешних отягощений без изменения длины работающих мышц;

- использование веса падающего тела как средства активизации сокращения мышц, окружающих активно работающие суставные сочленения.

Каждый из отмеченных путей позволяет развивать определенные силовые способности, для чего применяются соответствующие методы их развития:

- метод повторных максимальных усилий;

- метод повторных серийных усилий;

- метод дополнительных усилий;

- метод изометрических усилий;

- ударный метод развития взрывной силы и реактивной способности мышц.

Целью развития максимальной силы является достижение человеком высокой готовности к ситуациям, в которых скорость движения проявляется в условиях большого внешнего сопротивления. В этом случае в качестве средств подготовки применяются преимущественно упражнения с отягощениями, выполняемые в различных режимах работы мышц. Такие упражнения подразделяются на группы общего, регионального и локального воздействия. Если под влиянием определенного упражнения в работе участвуют $2/3$ и более от общего количества мышц, то такое упражнение относится к группе общего воздействия; от $1/3$ до $2/3$ общего количества мышц – к группе регионального воздействия и менее $1/3$ – к группе локального воздействия.

Важнейшими факторами выбора верной технологии силовой подготовки является знание направленности воздействия конкретного упражнения и умение пользоваться элементами этой направленности как средством управления процессом подготовки. Главными элементами направленности каждого силового упражнения являются:

- вид и характер упражнений;
- величина отягощения или сопротивления;
- количество повторений упражнений;
- скорость выполнения преодолевающих или уступающих движений;
- темп выполнения упражнений;
- продолжительность и характер пауз между исполнениями и подходами.

Методы воспитания силы основаны на закономерностях, действующих чередованием работы с отягощениями и отдыхом.

Силу можно развивать выполняя:

- а) упражнения с внешним сопротивлением;
- б) упражнения в преодолении собственной массы;
- в) изометрические упражнения (с напряжением мышц).

Существует три основных способа применения упражнений с отягощениями и сопротивлениями:

- а) работа в течение длительного промежутка времени с малыми отягощениями (сопротивлением);
- б) работа с малыми отягощениями (сопротивлением) с предельной скоростью;
- в) работа с отягощениями (сопротивлением) около предельного или предельного веса (сопротивления).

С целью развития силовых способностей человека можно использовать шесть групп специальных упражнений.

Первая группа — упражнения без отягощений и предметов, — включают преодоления сопротивлений собственного тела или его звена. Это могут быть силовые перемещения или статические напряжения с большим или меньшим напряжением мышц-антагонистов. Например, сгибания и разгибания рук в упоре лежа или удерживание напряженных рук в положении в стороны, или удерживание положения слегка согнувшись опорой тазом и поднятыми вверх руками и т.п.

Эти упражнения подходят различным группам занимающимся, не

требуют особой подготовленности их, и просты в организационном отношении.

Вторая группа — упражнения силового характера на снарядах массового типа, частично заимствованные из гимнастического многоборья и опять-таки заключающиеся в перемещениях собственного тела. Особенности данной группы упражнений обусловлены применением различных аппаратов («снарядов») и разнообразием используемых ситуаций. На перекладине, кольцах, брусьях, коне с ручками — можно выполнять упражнения в висе и в упоре, в смешанных положениях; быстро и медленно, акцентируя действия на замедлении или ускорении перемещений, удержания статических положений, а также всевозможные сочетания их

Третья группа — упражнения с гимнастическими предметами определенной тяжести и эластичности: набивными мячами, эспандерами и т. п.

Особенности каждого из предметов определяют и характер упражнения с ним, возможности манипулирования, степень напряженности.

Четвертая группа — упражнения со стандартными отягощениями: гантелями, гирями, штангой. Характерной особенностью этих упражнений является строгая дозировка веса снаряда. Упражнения с гантелями содержат различные симметричные и асимметричные движения руками в сочетании с наклонами, поворотами, выпадами, приседаниями и другие — позволяющими вовлечь в работу большое количество мышечных групп и добиться достаточной нагрузочности общего воздействия. Упражнения с гирями в целом сходны с упражнениями с гантелями. Специфика их заключается в том, что при обычном хвате гиря находится вне площади опоры, из-за чего возникает вращение ее, противодействие которому требует проявления больших усилий. К тому же, значительный вес гири (от 16 до 30 кг) уменьшает возможности выбора видов упражнений.

Упражнения со штангой требуют использования методических указаний, разработанных для занятий тяжелой атлетикой. В целях оздоровления и общей силовой подготовки помимо самой штанги можно использовать ее элементы: гриф, диски, замки.

Пятая группа — упражнения силового характера, выполняемые в парах и тройках. Это — простые и доступные упражнения, не требующие специальной технической подготовленности и выполняемые в искусственно усложненных условиях. Взаимодействия партнеров, в данном случае, строится таким образом, что один из них создает определенное сопротивление действию другого, который преодолевает его, используя заданный способ.

Шестая группа — упражнения на тренажерах и специальных устройствах. В комплексных тренажерах заложены 5-6 рабочих положений, которые определяют условия силовой работы.

Для обеспечения должного эффекта силовой тренировки в атлетической гимнастике используется *вспомогательная группа упражнений*. Она включает все средства основной гимнастики, направленные на растягивание и расслабление, а также на развитие «сопутствующих» физических качеств (гибкости, ловкости, быстроты), а при необходимости — переключение на более легкую работу, активный отдых. Такая «силовая пауза» помогает заменить пассивный отдых и увеличить общую нагрузку при более быстром восстановлении.

Количество занятий с силовой направленностью зависят от ряда факторов, и в первую очередь от физической подготовленности занимающегося.

С самого начала занятий особое внимание необходимо уделять дыханию. Следует соблюдать следующие правила:

1. Дыхание не задерживать более 2-3 секунд.
2. Особое внимание уделять выполнению упражнений на полный выдох.
3. Последовательность движений по возможности приспосабливать к ритму.
4. При выполнении движений дыхание должно соответствовать положению туловища.

Наиболее эффективно дают результат ***3-хразовые занятия в неделю.***

Следует понимать, что чем больше тренирована мышца, тем меньше

будет ее силовой прирост. К тому же необходимо менять как сами упражнения, их число и количество повторений.

Силовые комплексы меняют обычно через 2 месяца. Из практики установлено, что наиболее продуктивными являются:

- а) 6-10 повторений каждого упражнения;
- б) 3-5 подходов одного вида упражнений;
- в) вес - 70% (силовое напряжение) от предельного.

Естественно, если вы почувствуете сильную усталость, то следует несколько снизить нагрузку, а затем ее постепенно повышать.

Разновидности упражнений силовой подготовки условно можно разделить на три основные группы:

1. Упражнения для мышц верхней части спины.
2. Упражнения для средней ее части.
3. Упражнения для мышц нижней части – разгибателей спины.

Упражнения преимущественно направлены на три основные группы мышц. Первая группа, к которой относятся парные трапецевидные, ромбовидные и мышцы, поднимающие лопатки, обеспечивает движение плечевого пояса. Группа мышц средней части спины, к которой относятся широчайшая мышца спины, надостная, подостная, большая и малая круглые, подлопаточная, участвует в движениях верхних конечностей. В третью группу входят нижняя часть длиннейшей мышцы спины и квадратная мышца поясницы. Основными функциями этих мышц являются разгибание позвоночника и участие в наклонах туловища в стороны, где задействованы и мышцы живота

Занимаясь силовыми упражнениями, необходимо стремиться к пропорциональному развитию мышц всего тела, прежде всего крупных мышц нижних конечностей, спины, пояса верхних конечностей и груди (*рис.1*).

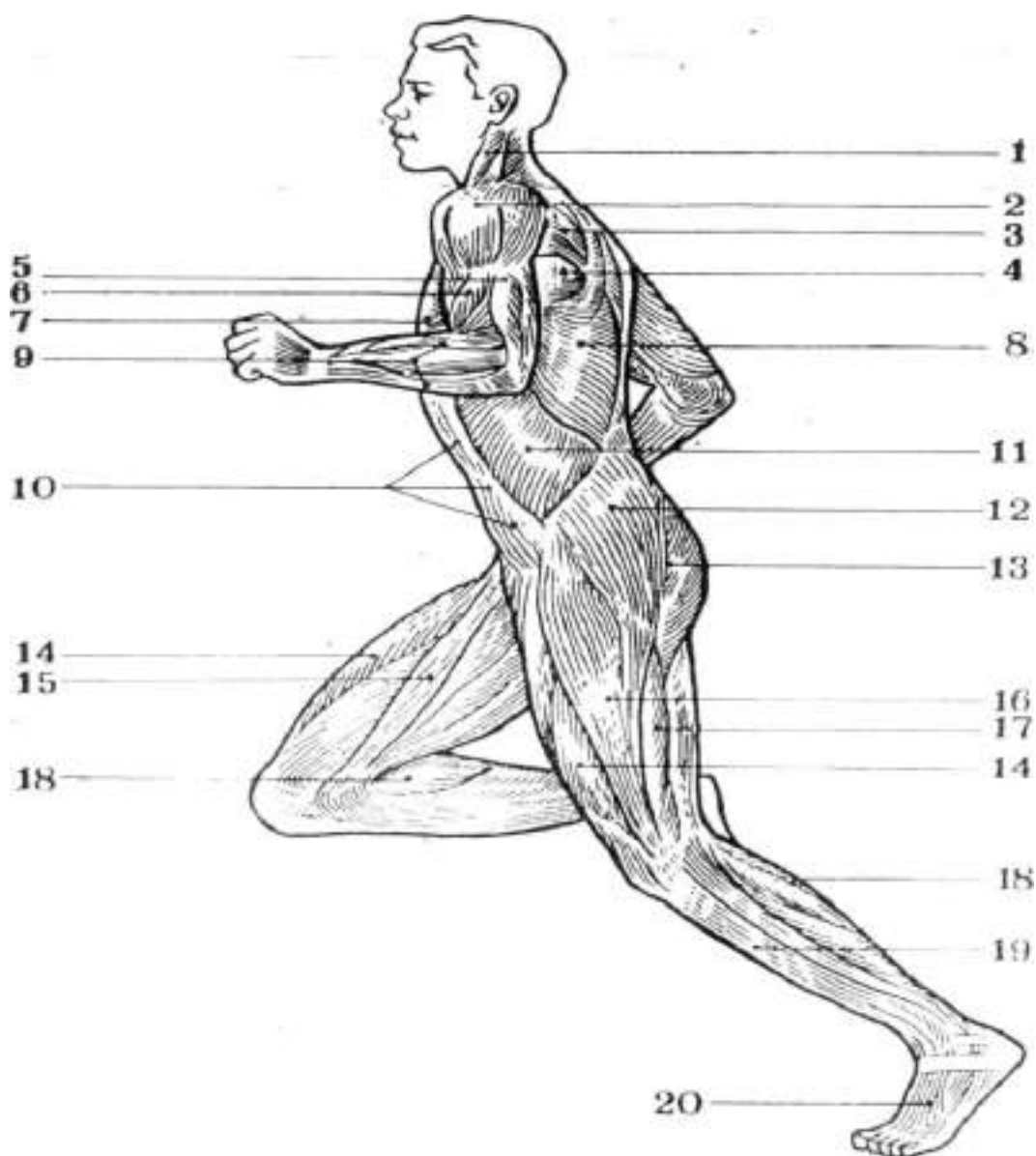


Рис. 1 Мышцы тела человека:

1 - грудино-ключично-сосцевидная - участвует в движении головы, шеи и верхней части туловища; 2- дельтовидная мышца - состоит из и переднего, среднего и заднего пучков, которые двигают руку соответственно вперед, в сторону назад; 3 - трапецевидная мышца - поднимает, опускает и отводит пояс верхних конечностей; 4 - большая круглая мышца приводит руку к туловищу и поворачивает ее к наружи; 5 - трехголовая мышца плеча (трицепс) - разгибает руку в локтевом суставе; 6 - двуглавая мышца плеча (бицепс) - сгибает руку в локтевом суставе; 7 - большая грудная мышца - приводит, руку к туловищу поворачивает ее внутрь; 8 - широчайшая мышца спины - приводит руку к туловищу, поворачивает ее внутрь за спину; 9 - мышцы сгибатели и разгибатели пальцев; 10 - прямая мышца живота - сгибает туловище вперед; 11 - наружная косая мышца живота сгибает

туловище вперед, наклоняет его в сторону; 12 - средняя ягодичная мышца - отводит бедро в сторону; 13 - большая ягодичная мышца - отводит бедро назад; 14 - четырехглавая мышца бедра - одна из сильнейших мышц, сгибает бедро в тазобедренном суставе, разгибает в коленном суставе; 15 - протяжная мышца бедра - сгибает бедро в тазобедренном суставе и голень в коленном суставе; 16 - мышца, напрягающая переднюю фасцию бедра, участвует в движении бедра; 17- двуглавая мышца бедра сгибает ногу в коленном суставе; 18 - икроножная мышца - сгибает стопу и участвует в сгибании ноги в коленном суставе; 19 - передняя группа мышц голени - участвует в движении стопы и пальцев; 20 - мышцы стопы - сохраняют изгиб стопы и ее упругость.

Знание местоположений и функций отдельных мышечных групп позволит каждому человеку подобрать необходимые упражнения и снаряды с целью практического руководства.

Безусловно, приводимые нами упражнения для мышц спины не ограничивают свое воздействие лишь на перечисленные мышцы. В работу вовлекаются и множество других, более мелких, глубоко расположенных мышц, которые также изменяют свои функциональные качества под влиянием силовых упражнений. При выборе упражнений следует учитывать ряд особенностей, связанных с конечной целью занятий силовой подготовкой.

Когда цель занятий – достижение классических форм тела, рельефности мышц, надо помнить, что в качестве меры эффекта воздействия выступает увеличенное количество повторений в одной серии до 10-11 раз в более высоком темпе, а также строгое соблюдение основных требований и рекомендаций к выполнению упражнения. Практика показывает, что достижению этой же цели может способствовать фиксация растянутого упругого отягощения (рабочего движения в течение от 1 до 3 сек).

Важные правила силовой тренировки для юношей:

1. Техника упражнений для юношей простая: движения должны выполняться с широкой амплитудой.

2. Вес отягощений надо подбирать с таким расчетом, чтобы можно было без особого напряжения проделать рекомендованное число повторений (8-10 раз). Когда прорабатываются мышцы голени, предплечья, шеи и живота, число повторений возрастает до 12—20.
3. Юношам в первый год занятий не рекомендуется тренироваться чаще трех раз в неделю.
4. В течение первых 2—3-х недель в каждом упражнении выполняют лишь один подход. Затем можно перейти на два-три подхода, используя в первом облегченные снаряды.
5. С развитием силы рекомендуем постепенно утяжелять снаряды. Однако при этом он всегда должен быть в состоянии выполнить рекомендованное число повторений, не искажая техники движений.
6. Через несколько месяцев регулярных тренировок можно делать более трех подходов в каждом упражнении. Самые большие усилия приходится на 3- 4-й подход.
7. Каждое упражнение надо выполнять на полную амплитуду. На дыхание не обращайте внимания. Дышите так, как вам удобнее. Не бойтесь задержки дыхания – она полезна, способствует лучшей адаптации организма. Между повторениями делайте короткую паузу.
8. Если в помещении прохладно, надевайте теплый тренировочный костюм. Достаточно времени уделяйте отдыху и сну. Следите за тем, чтобы в пищевом рационе содержалось достаточно белковых веществ (мясо, рыба, птица, яйца, молоко).
9. Юноши должны выполнять упражнения, которые вовлекают в работу главные мышечные группы. Тогда атлетическая тренировка заложит фундамент разностороннего и симметричного развития.

Вопросы для самоконтроля:

1. Основные пути тренирующего воздействия на мышцы с целью развития силовых способностей.

2. Средства развития силы.
3. Методы развития силы.
4. Разновидности силовой подготовки.
5. Правила выполнения упражнений для развития силы.
6. Способы выполнения силовых упражнений с отягощениями.
7. Необходимые и правила и условия силовой тренировки для юношей.

Глава 5

КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ

Упражнения с гирями

Упражнения с гирями помогают развивать силу, силовую выносливость, формируют атлетическую фигуру. Но рекомендовать их можно только

физически подготовленным людям, например, тем, кто не менее года регулярно работал с гантелями и довел их вес до 10—12 кг.

Для занятий необходимы две гири, лучше всего разборные (16, 24, 32 кг). Вначале упражнения нужно выполнять с гирями по 16 кг. Если этот вес окажется не под силу, можно использовать пластмассовые пустотелые гири и, заполняя их песком, подобрать для себя оптимальный вес. Спешить с увеличением нагрузки не стоит. Она должна возрастать постепенно. По мере тренированности вес можно увеличивать, соблюдая следующее правило: если вы сможете выполнить то или иное упражнение без нарушения техники движений 15 раз, то вес можно увеличить настолько, чтобы вы смогли выполнить упражнение 5-6 раз.

Занимайтесь три раза в неделю, в дневное время за полтора-два часа до обеда, вечером — не позднее, чем за три часа до сна. Перед занятиями с гирями обязательно сделайте хорошую разминку, в нее нужно включить упражнения на гибкость и растягивание.

После каждого упражнения с гирями делайте паузу в две-три минуты, походите, сделайте дыхательные упражнения и расслабьте те мышцы, на которые приходилась наибольшая нагрузка. Количество повторений каждого упражнения к концу года можно довести до 15—20, выполняя их в трех подходах. Периодический медицинский контроль в течение всего времени занятий обязателен.

Упражнения с гирями не требуют специальных залов, ими можно заниматься во дворе, на летней площадке и даже на балконе. Упражнения выполняются одной, а затем второй рукой (ногой). Далее приводится примерный комплекс упражнений для основной части занятий с гирей (*рис. 2*).

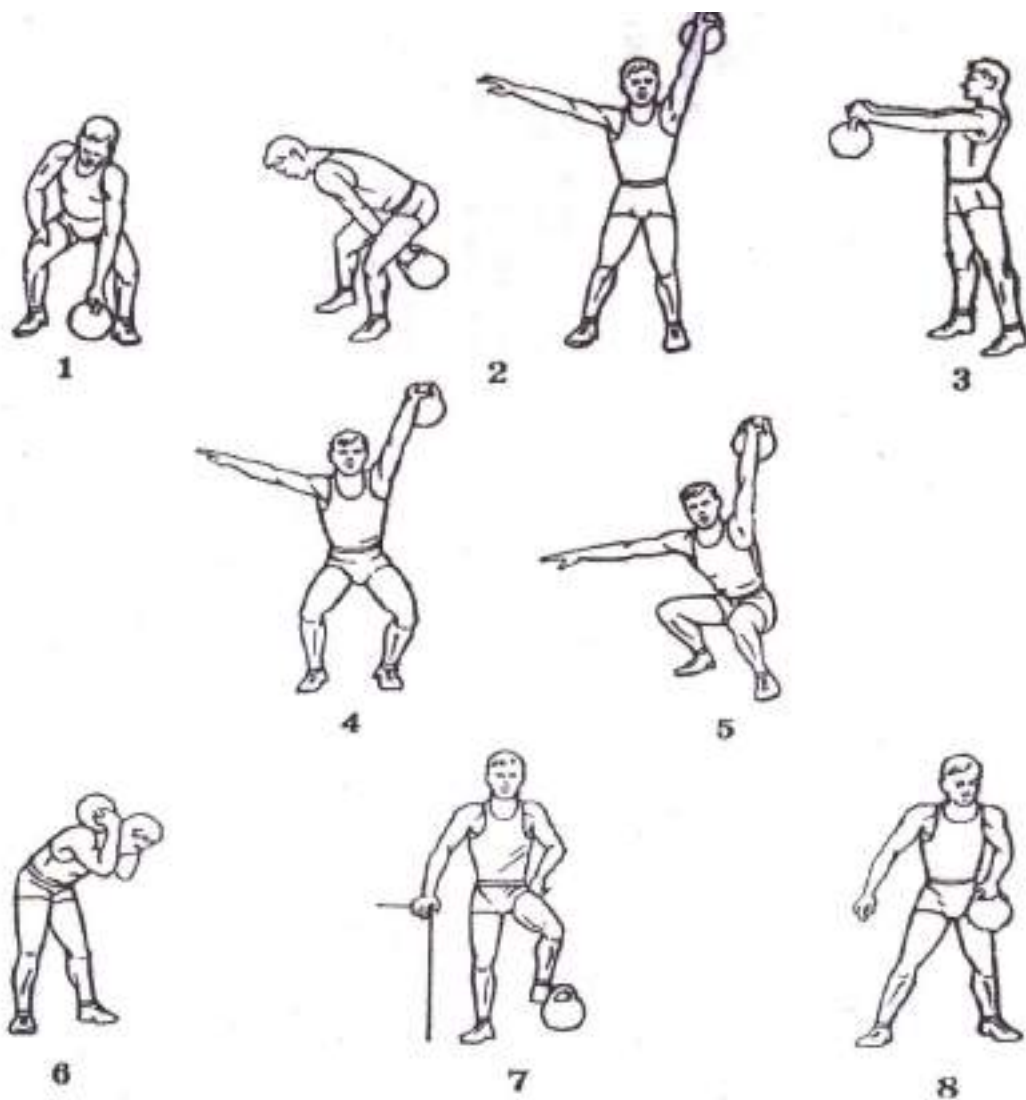


Рис.2 Примерный комплекс упражнений для занятий с гирей

Упражнение 1.

И. п. - ноги на ширине плеч, слегка согнуты. Взять гирю одной, сделав короткий вдох, локоть и гирю перемещать вертикально вверх (1).

Упражнение 2.

И. п. - ноги на ширине плеч. Гирю взять одной рукой. Сделав короткий вдох, махнуть гирей назад между ногами и разгибанием ноги туловища, по дуге вперед вырвать гирю вверх на прямую руку (2).

Упражнение 3.

И. п. - ноги на ширине плеч. Сделав короткий вдох, поднять гирю вперед и держать ее 5-6 секунд (3).

Упражнение 4.

И. п. - ноги на ширине плеч, гиря у плеча. Сделав короткий вдох задержать дыхание. Плавно присесть, разгибанием ног толкнуть гирю плечом и резко выпрямить руку, сделав полуприсед. Выпрямить ноги и зафиксировать гирю над головой на прямой руке (4).

Упражнение 5.

И. п. - ноги на ширине плеч, гиря у плеча или на выпрямленной руке. Сделав короткий вдох, присесть, разводя бедра в стороны (5).

Упражнение 6.

И. п. - ноги на ширине плеч, гиря за головой. После короткого вдоха задержать дыхание. Медленно наклониться вперед и резко выпрямить туловище, сделав выдох ноги в коленях можно слегка сгибать и не сгибать (6).

Упражнение 7.

И. п. - опираясь рукой о стул или руки на пояснице, вставить ступню согнутой ноги в дужку. Сгибая ногу в тазобедренном суставе поднять (вдох), разгибая ногу, опустить гирю (выдох) (7).

Упражнение 8.

И. п. - ноги на ширине плеч. Гиря в руке. Сделав вдох выполнить круговое движение спереди назад и, не останавливая гири, перехватить другой рукой. Вращать гирю вокруг тела в одну, потом в другую сторону (8).

Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей (рис. 3).

Упражнение 1.

И. п. - ноги на ширине плеч, руками захватить продетый через дужку стержень. Сделав короткий вдох, сгибая руки в локтевых суставах, поднять гирю к груди (1).

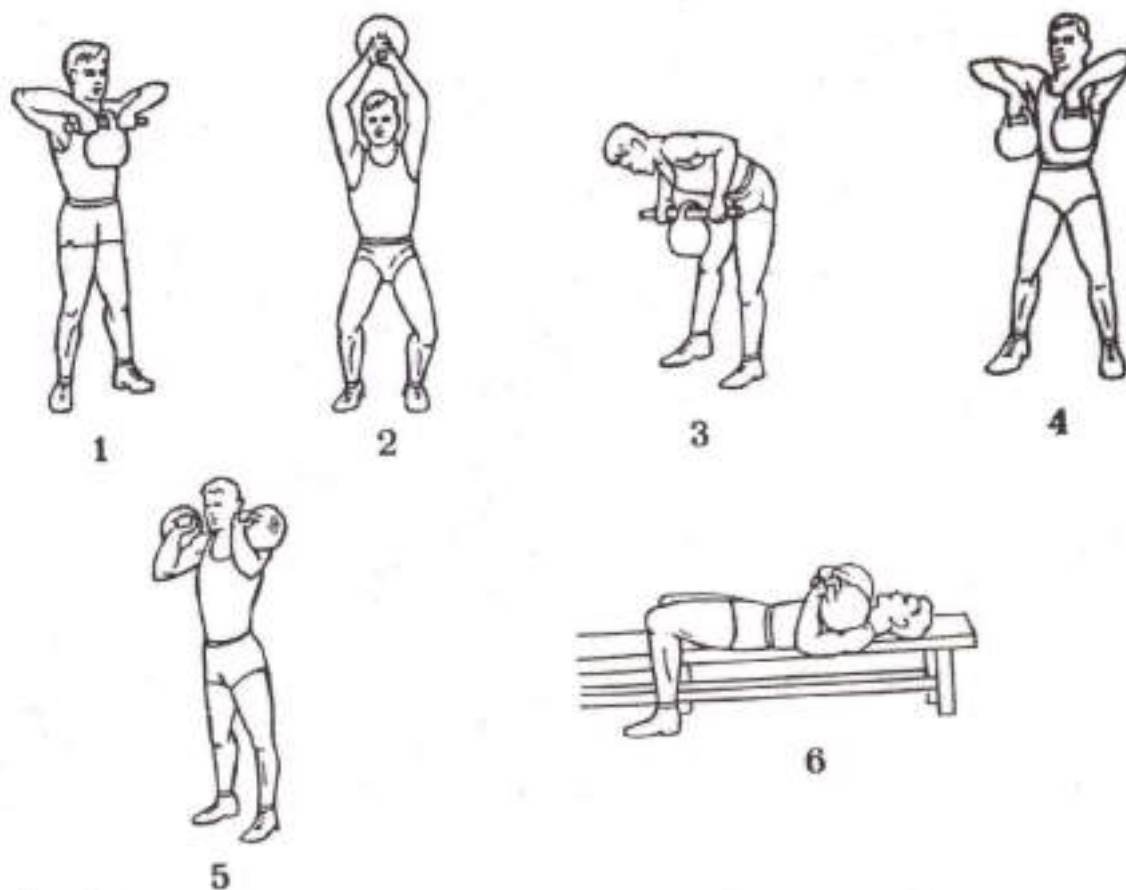


Рис.3. Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей

Упражнение 2.

И. п. - ноги на ширине плеч, дужку захватить двумя руками снизу. После вдоха сделать замах назад между ногами и разгибанием ног махом вперед вырвать гирю вверх на прямые руки (2).

Упражнение 3.

И. п. - наклон вперед, ноги прямые, руками захватить продетый через дужку стержень. Сделав короткий вдох, сгибанием рук в локтях поднять гирю к груди (3).

Упражнение 4.

И. п. - ноги на ширине плеч (можно на подставках), захватить дужки хватом сверху. Сделав короткий вдох, разгибая туловище и сгибая и руки, поднять гири до уровня груди (4).

Упражнение 5.

И. п. - ноги на ширине плеч, гири опираются в предплечья. Сделав короткий вдох, поднять гири вверх (5).

Упражнение 6.

И. п. - лежа на спине, на скамейке, ноги опираются о пол. Гири в руках опираются на предплечья. Сделав короткий вдох, разогнуть руки вперед, возвратиться в и. п. – выдох (6).

Упражнения для развития мышц нижних конечностей (рис. 4)



Рис. 4 Упражнения для развития мышц нижних конечностей

Упражнение 1.

И. п. - ноги немного шире плеч, руки с гирями у плеч, локти вперед. Сделав короткий вдох, присесть до полного сгибания ног, разгибая ноги, встать – выдох (7).

Упражнение 2.

Пружинистые приседания в положении «ножницы» с гирей за головой (8).

Упражнение 3.

И. п. - подсед с гирей за головой. Резко выпрямить ноги и выпрыгнуть вверх. Медленно приседая, повторить движения (9).

Упражнения для развития мышц туловища (рис. 5).

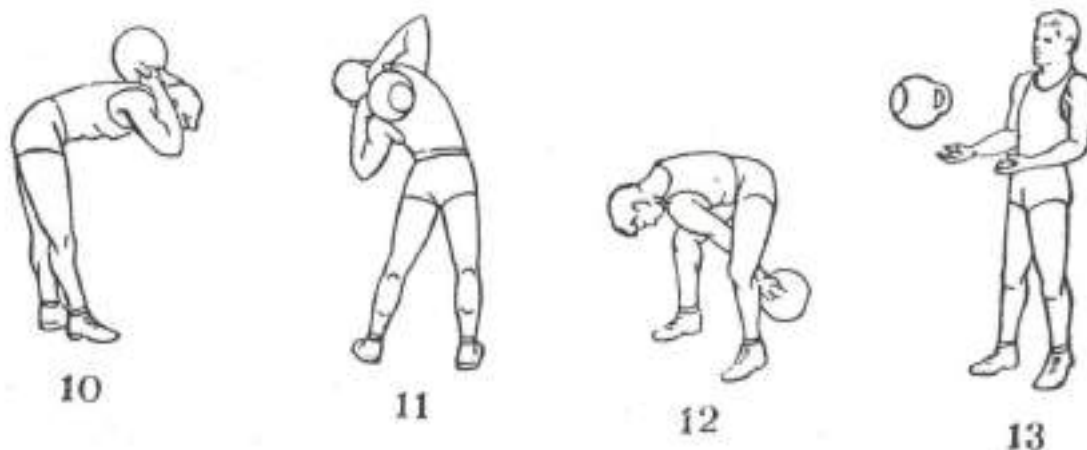


Рис. 5 Упражнения для развития мышц туловища

Упражнение 1.

И. п.- ноги на ширине плеч, гиря за головой. Три наклона вперед, разгибаясь, прогнуться назад (10).

Упражнение 2.

И. п. - ноги немного шире плеч, гиря за головой. Наклоны туловища в одну и другую сторону (11).

Упражнение 3.

И. п. - ноги на ширине плеч, руки хватом сверху на дужке. Из замаха назад между ногами, резко разгибая ноги и туловище, бросить гирю вперед (12).

Упражнение 4.

И. п. - ноги на ширине плеч, дужку захватить сверху. Сделав замах между ногами, затем движение вперед - вверх до уровня груди, толкнуть гирю от себя вперед (назад). После полного оборота подхватить ее, не опуская на землю (13).

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие физические качества развивают упражнения, выполняемые с гирями?
2. Цель общей разминки.
3. Вес гирь.
4. Места тренировочных занятий.

5. Как подбирать вес снаряда для тренировочных занятий?
6. Как регулировать нагрузку в процессе тренировочных занятий?.
7. Приведите примеры упражнений с гирями для мышц туловища, ног, верхнего плечевого пояса.
8. Сочетание нагрузки и отдыха во время тренировочных занятий.

Упражнения со штангой

Приступать к занятиям со штангой можно после определенной силовой подготовки и укрепления организма. По началу, не следует увлекаться большой массой (30-50% предельной). Не нужно спешить и увеличивать массу, лучше увеличивать количество подходов (до 4-5) в дальнейшем во втором и третьем подходах массу штанги можно увеличивать на 5-10 кг.

Упражнения для развития мышц пояса верхних конечностей (рис 6).

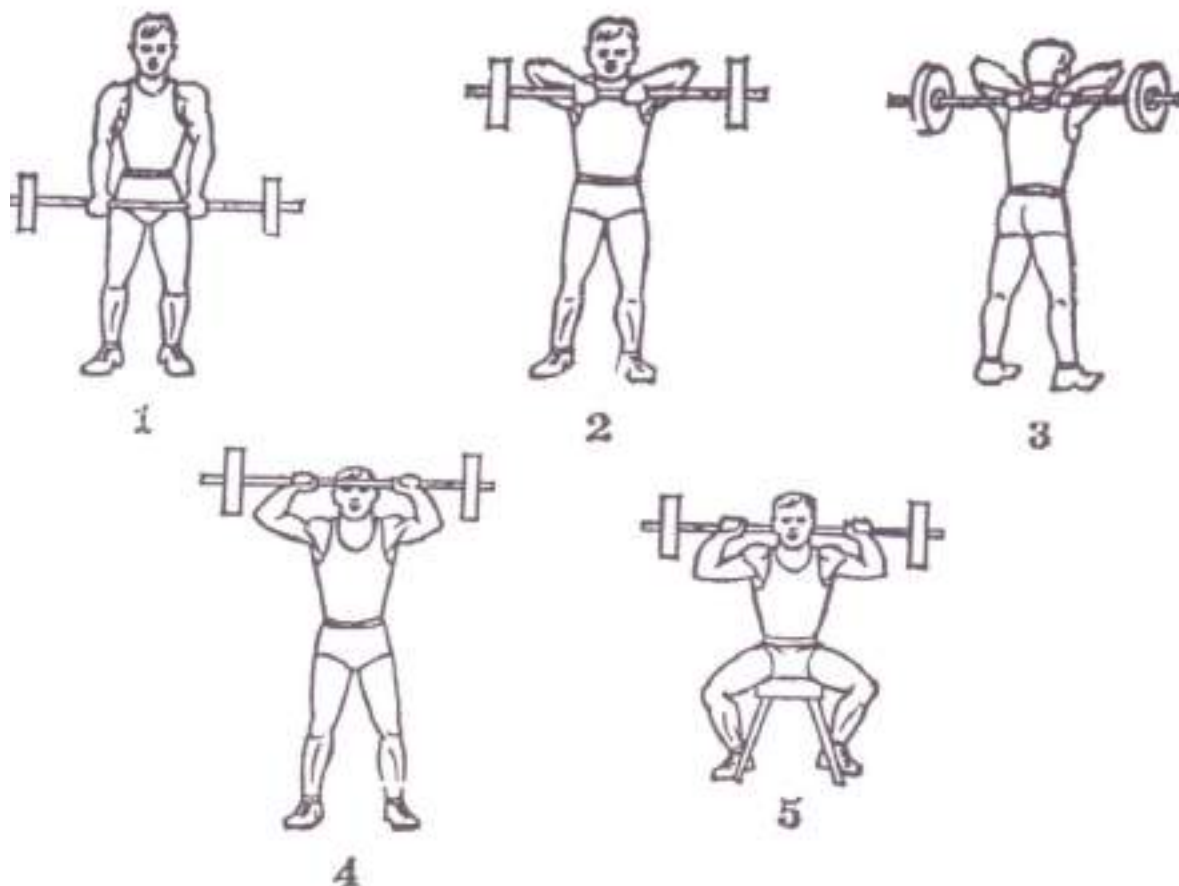


Рис. 6 Упражнения для развития мышц пояса верхних конечностей

Упражнение 1.

И. п. - выпрямившись со штангой. После вдоха поднять штангу до уровня груди, на выходе опустить в и. п. (1).

Упражнение 2.

И. п. - выпрямившись со штангой, хват узкий. После вдоха подтянуть штангу вдоль туловища до уровня подбородка, на выдохе опустить штангу вдоль туловища до уровня подбородка, на выходе опустить в и. п. (2).

Упражнение 3.

И. п. - штанга за головой, хват узкий (расстояние между кистями - ширина ладони). После вдоха выпрямить руки над головой. На выдохе опустить штангу в и. п. (3).

Упражнение 4.

И. п. - штанга за головой, хват шире плеч. После короткого вдоха, разогнуть руки до полного выпрямления над головой, сгибая руки – выдох (4).

Упражнение 5.

И. п. - сидя на скамейке или на стуле. Упражнение выполняется, аналогично упражнению (5).

*Примерный комплекс упражнений для основной части занятий со
штангой (рис. 7)*

Упражнение 1.

И. п. - стоя, наклонившись вперед. Подтягивание штанги до уровня груди (1).

Упражнение 2.

И. п. - штанга на груди. Выжимание штанги от груди, туловище назад не отклонять (2).

Упражнение 3.

И. п. - гриф захватить снизу, тело вертикально. Сделав вдох, сгибанием рук в локтях поднять штангу вперед, держать 5-6 секунд (3).

Упражнение 4.

И. п. - штанга на плечах. Приседание со штангой на плечах (Упражнение выполнять быстро и медленно с массой 50 и 100 % от максимальной) (4).

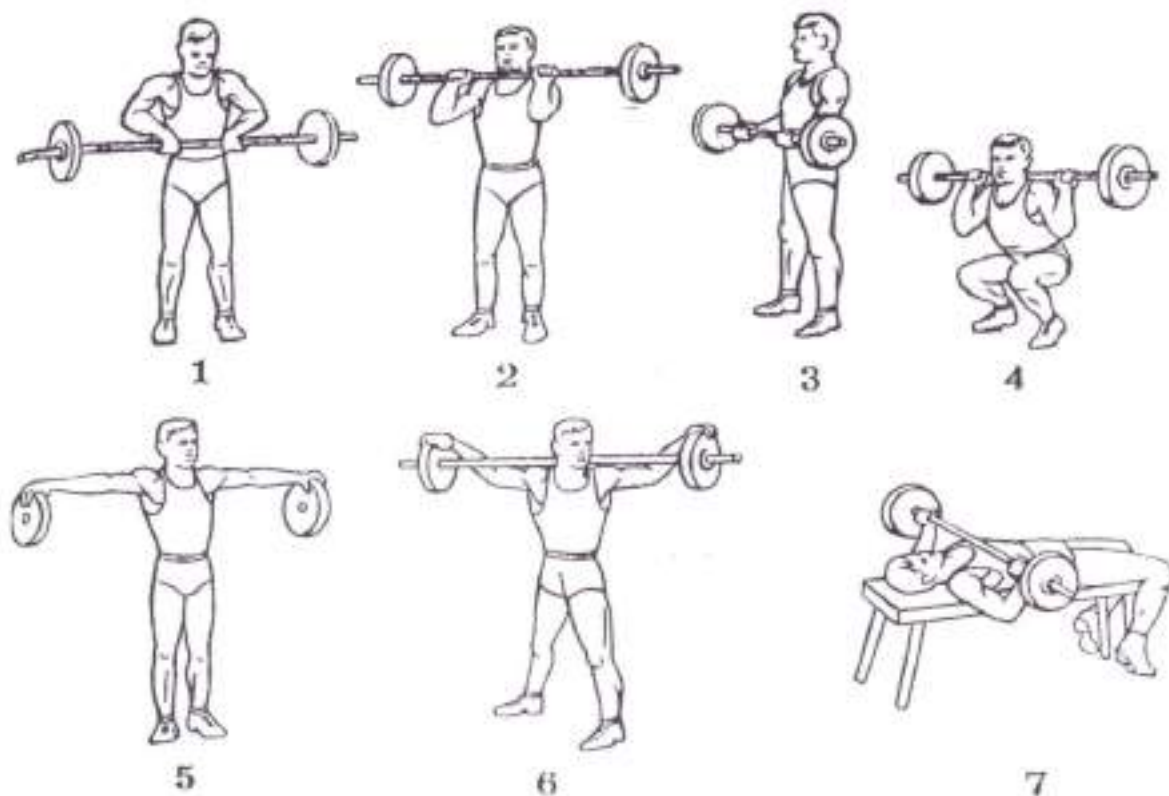


Рис.7. Примерный комплекс упражнений для основной части занятий со штангой

Упражнение 5.

И. п. - стоя, один диск в левой, второй в правой руке. Медленно поднять диски в стороны, держать 5-6 секунд (5).

Упражнение 6.

И. п. - штанга на плечах хватом сверху шире плеч, руки на дисках. Повернуть туловище вправо, сгибая ноги в коленях, затем влево. Темп медленный или средний (6).

Упражнение 7

И. п. - штанга на груди. Жим штанги, лежа на горизонтальной или наклонной скамейке. После короткого вдоха выжать штангу вверх, медленно опустить (7).

Упражнения для развития мышц нижних конечностей (рис. 8)

Упражнение 1.

И. п. - штанга на плечах. После короткого вдоха присесть - выдох, выпрямляясь - вдох. При приседании туловище прямое, бедра несколько развести в стороны (6).

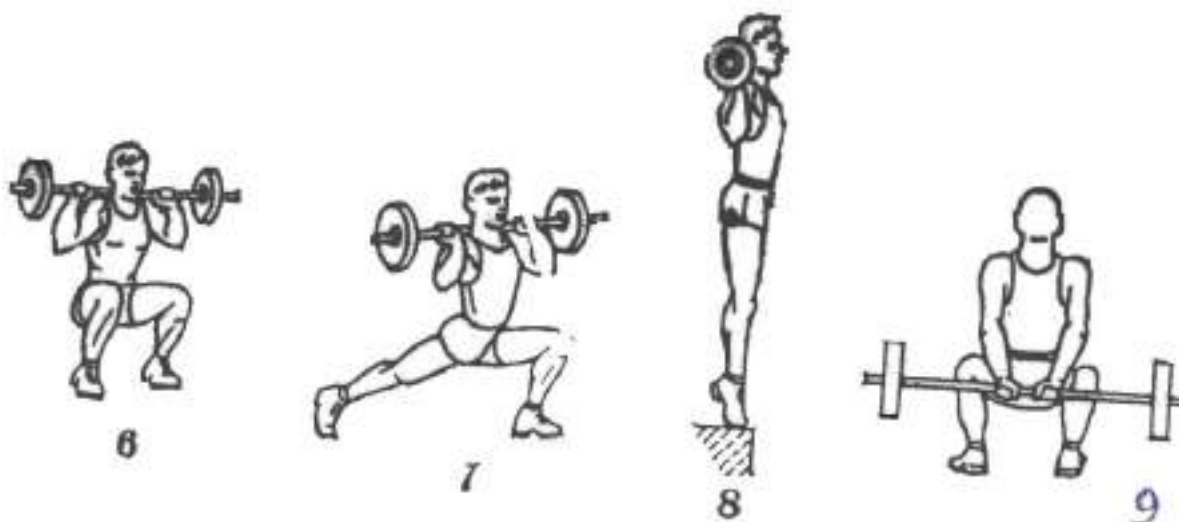


Рис. 8 Упражнения для развития мышц нижних конечностей

Упражнение 2.

И. п. - штанга на плечах, хват шире плеч.левой ногой сделать шаг вперед и, сгибая ее, присесть. Сзади стоящая нога выпрямлена на носке. Разогнуть левую ногу, приставить к ней правую. Затем сделать шаг правой ногой и т.д. (7).

Упражнение 3.

И. п. - то же, что в упражнении 2, на подставке (доске) или помосте высотой 4-5 см, пятки на полу. Подняться на носки - вдох, опуститься на пятки - выдох (8).

Упражнение 4.

И. п. - руки прямые за спиной, ладони назад, хват узкий. Присесть со штангой в опущенных за спиной руках. При приседании штангу на пол не опускать (9).

Упражнения для развития мышц туловища (рис.9)

Упражнение 1.

И. п. - штанга на спине, кисти рук па дисках. Попороты туловища влево, вправо с полуприседом. При повороте туловища влево одновременно сгибать ноги до полуприседа - выдох, при возвращении в и.п. – вдох (10).

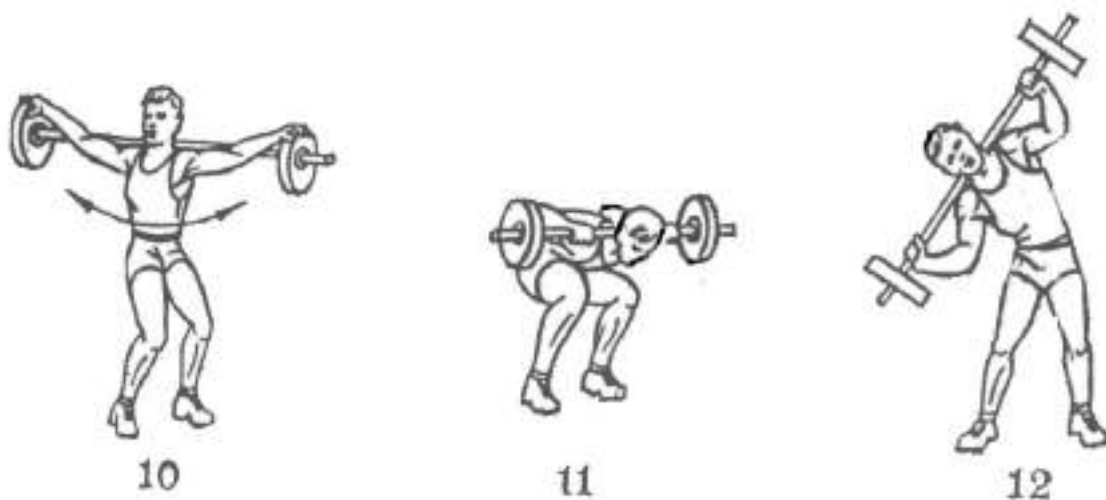


Рис. 9 Упражнения для развития мышц туловища

Упражнение 2.

И. п. - штанга на плечах ноги шире плеч. Сделав короткий вдох медленно наклонить туловище и несколько согнуть ноги. Выпрямляясь, энергично подняться на носки (11).

Упражнение 3.

И. п. - штанга на плечах, ноги шире плеч. После вдоха наклониться влево, выпрямиться, затем наклониться вправо и выпрямиться (12).

Гимнастические силовые упражнения

Научно установлено, что занятия гимнастическими силовыми упражнениями за относительно короткий срок значительно улучшают силовые качества. Эти упражнения можно выполнять как на воздухе, так и в зале.

Движения, выполняемые на гимнастических снарядах, требуют специальной гимнастической подготовки, поэтому надо очень внимательно отнестись к их выбору. Ниже приводятся упражнения не слишком сложные в техническом отношении, но способствующие общему физическому развитию студенческой молодежи.

Упражнения на параллельных брусьях состоят из упоров и передвижений.

Упражнения на брусьях (рис. 10).

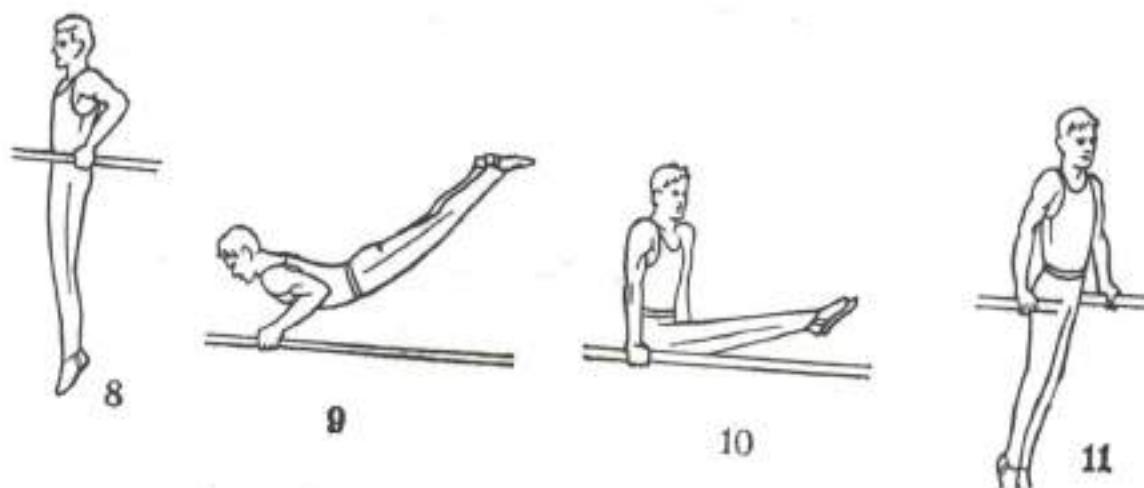


Рис. 10 Упражнения на брусьях

Упражнение 1.

И. п. – упор на руках. Сгибание и разгибание рук в упоре, ноги вместе.

Ноги не должны раскачиваться (8).

Упражнение 2.

И. п. – упор на руках. Сгибание и разгибание рук в упоре в размахивании.

На махе назад согнуть руки, на махе вперед – разогнуть и т.д. (9).

Упражнение 3.

И. п. – упор на руках. Поднять ноги в угол; держать или развести (свести)

(10).

Упражнение 4 .

И. п. – упор на руках. Передвижение в упоре на брусьях с поочередным

перехватом рук (11).

Упражнение 5.

И. п. – упор на руках. Размахивание в упоре на брусках.

Упражнение 6.

И. п. - Вис углом на концах брусков. Подтягивание в произвольном темпе, держа между ног отягощение (набивной мяч).

Большинство упражнений на перекладине связаны с подтягиваниями.

Упражнения на перекладине (рис.11)

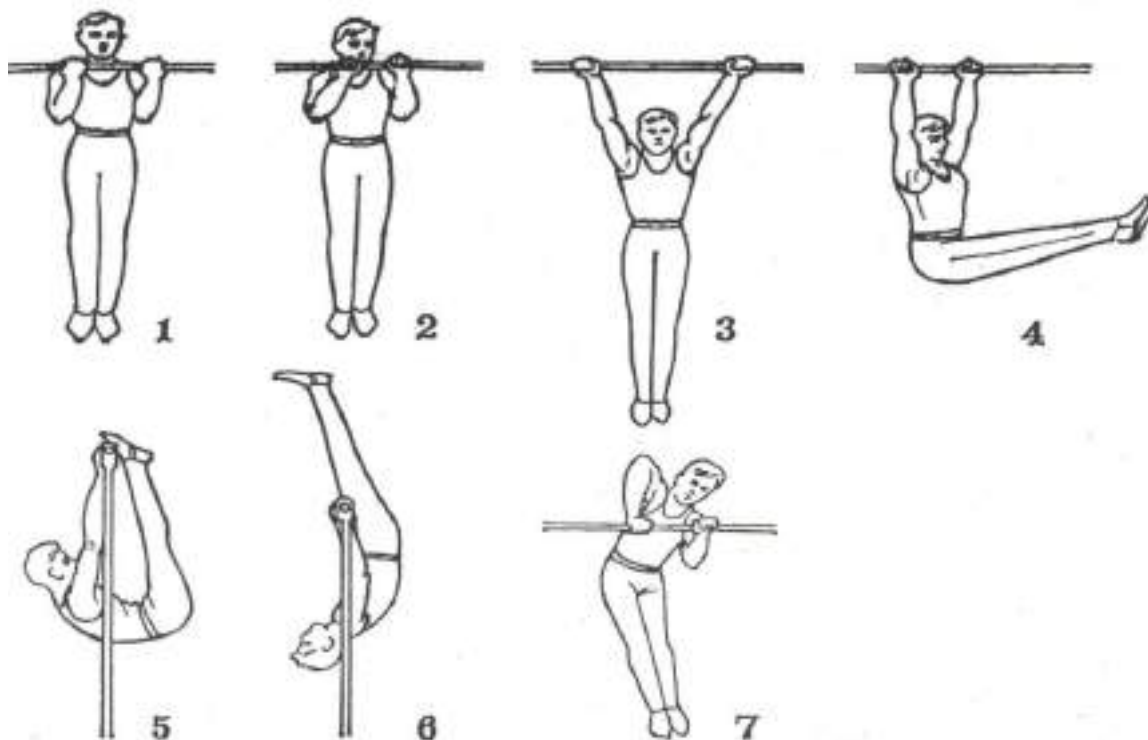


Рис. 11 Упражнения на перекладине

Упражнение 1.

И. п. – вис на прямых руках хватом снизу, ноги прямые. Подтянуться, сгибая руки до предела, подбородок выше перекладины (1).

Упражнение 2.

И. п.- то же, что и в упражнении 1, только хват сверху (2).

Упражнение 3.

И. п. – вис на прямых руках. Подтягивание широким хватом до касания перекладины затылком (шеей). Это наиболее сложное упражнение (3).

Упражнение 4.

И. п. - вис на перекладине. Поднять ноги в положение угол, держать или развести (свести), медленно опустить (4).

Упражнение 5.

И. п.- вис на перекладине. Не сгибая рук, поднять прямые ноги к перекладине, опустить в и. п. (5).

Упражнение 6.

И. п. - вис на перекладине. Подтягиваясь, поднять прямые ноги к перекладине и, продолжая подтягиваться, перенести ноги через перекладину, опереться на нее животом; поднимая голову и плечи, выпрямить руки и выйти в упор (6).

Упражнение 7.

И. п. - вис на перекладине. Подтянуться и без остановки поставить согнутую руку в упор (локоть кверху), нажимая руками на перекладину и подавая плечи вперед, поставить в упор другую руку, разогнуть их (7).

Упражнение 8.

И. п. - вис на перекладине. Поочередно опуская то одну, то другую руку, висеть на перекладине на одной руке.

Упражнение 9.

И.п. – вис на подколенках. Наклонив туловище вперед, коснуться руками перекладины. Вернуться в и.п.

Упражнения с гантелями

Гантели хороши тем, что по сравнению с обычными упражнениями усиливают работу мускулатуры и тем самым дают добавочный импульс к ее развитию. Кроме того, они общедоступны и позволяют точно дозировать нагрузки для каждой отдельной группы мышц.

Для тренировочных занятий лучше иметь разборные гири, которые заменяют большое количество литых и дают возможность для каждого конкретного упражнения подбирать оптимальный вес. Специфика таких

тренировок состоит в том, что большинство упражнений носят комплексный характер и вовлекают в работу несколько мышечных групп.

На первом занятии важно научиться технике выполнения движений в этих упражнениях, используя легкие гантели; сосредоточиться на правильном выполнении каждого упражнения и постараться ощутить те мышцы, на которые воздействует данное упражнение. Поэтому не стремитесь выполнить рекомендованное число повторений сразу, а сделайте, например 6-8 повторов.

Следующее занятие можно посвятить определению того, какой вес вы в состоянии использовать в каждом упражнении. С этой целью проделайте упражнения с таким начальным весом отягощения, который позволяет выполнить каждое упражнение, рекомендованное количество раз. Если вы обнаружите, что можете легко проделать большее число повторений, то в этом упражнении надо увеличить вес.

В течение первых двух недель делайте один подход к каждому упражнению, выполняя в нем рекомендованное число повторений. Если вы физически подготовлены и имеете возможность выполнить второй подход в каждом из этих упражнений, то предлагаются на выбор следующие методы тренировки:

— *проводить тренировку по круговому методу*, выполняя по одному подходу в каждом упражнении тренировочной программы, а затем повторить их в той же последовательности, выполняя второй подход. Таким образом, будет сделано два круга;

— *делать разминочный подход и тренировочный подход*. Сделайте первый подход в упражнении разминочным, используя от половины до $\frac{2}{3}$ веса, который запланирован в этом упражнении. После отдыха от 30 до 60 с, выполнить тренировочный подход с обычным весом. Когда уровень вашей подготовки приблизится к среднему, вы сможете делать в каждом упражнении два подхода с обычным весом.

Если вес отягощения вполне приемлем для рекомендованного числа повторений, то работайте с ним, пока систематический тренинг не повысит

силу ваших мышц и отягощение покажется вам легким. После этого в каждом упражнении программы начинайте увеличивать вес.

Примерный комплекс упражнений для основной части занятий гантелями
(рис. 12)

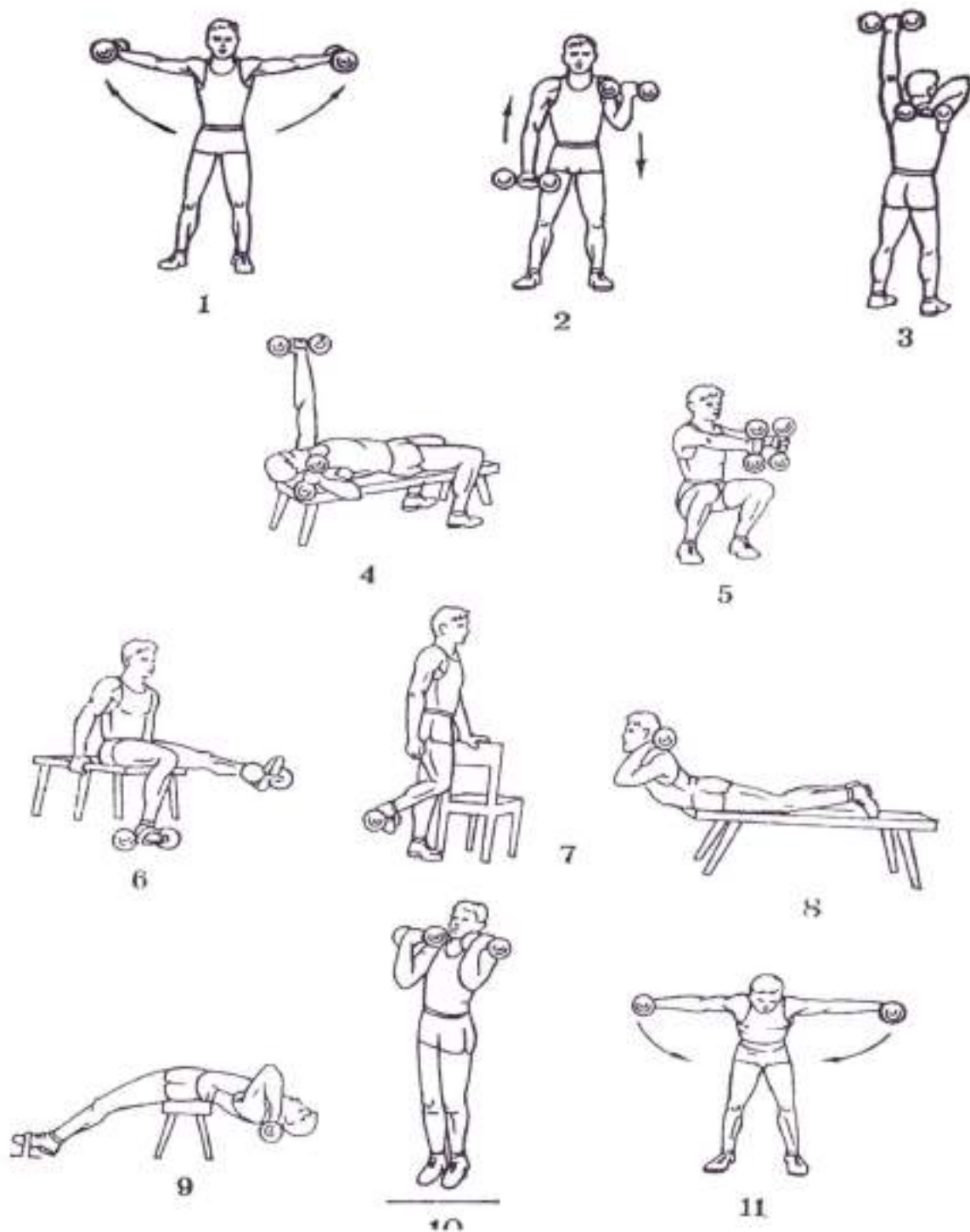


Рис.12 Примерный комплекс упражнений для занятий с гантелями

Упражнение 1.

И. п. – стойка ноги врозь. Ладони внутрь, при подъеме - вниз, сверху - внутрь. Подъем прямых рук через стороны вверх (1).

Упражнение 2.

И. п. – стойка ноги врозь. Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах до касания груди. Руки ладонями вперед (2).

Упражнение 3.

И. п. – стойка ноги врозь. Попеременное поднимание гантелей из-за головы. Локти при поднимании гантелей подняты вверх (3).

Упражнение 4.

И. п. – лежа спиной на скамье. Выжимание гантелей лежа на скамейке (4).

Упражнение 5

И. п. – стойка ноги врозь. Приседания с подниманием гантелей вперед. Ноги на ширине плеч (5).

Упражнение 6.

И. п. – упор сидя на скамейке. Выпрямление ног с закрепленными гантелями. Задержать в горизонтальном положении на несколько секунд и медленно опустить вниз (6).

Упражнение 7

И.п. – стойка на одной ноге, упор рукой на спинку стула. Сгибание ноги с закрепленной на ней гантели (7).

Упражнение 8.

И. п. - лежа на скамейке лицом вниз. Гантели в руках за головой, ноги закреплены. Подъем туловища назад до прогиба (8).

Упражнение 9.

И. п.- сидя на скамейке, гантели в руках за головой, ноги закреплены. Отклонения назад до прогиба в пояснице (9).

Упражнение 10.

Прыжки на одной и двух ногах с гантелями в руках. При прыжках гантели поднимать в стороны к плечам, вверх. Выполнить 30-35 прыжков (10).

Упражнение 11.

И. п. - стоя, согнувшись, руки в стороны, ноги шире плеч. Вращение туловища влево и вправо. Выпрямляясь, продолжать вращение в положение выпада (5).

Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей (рис. 13)

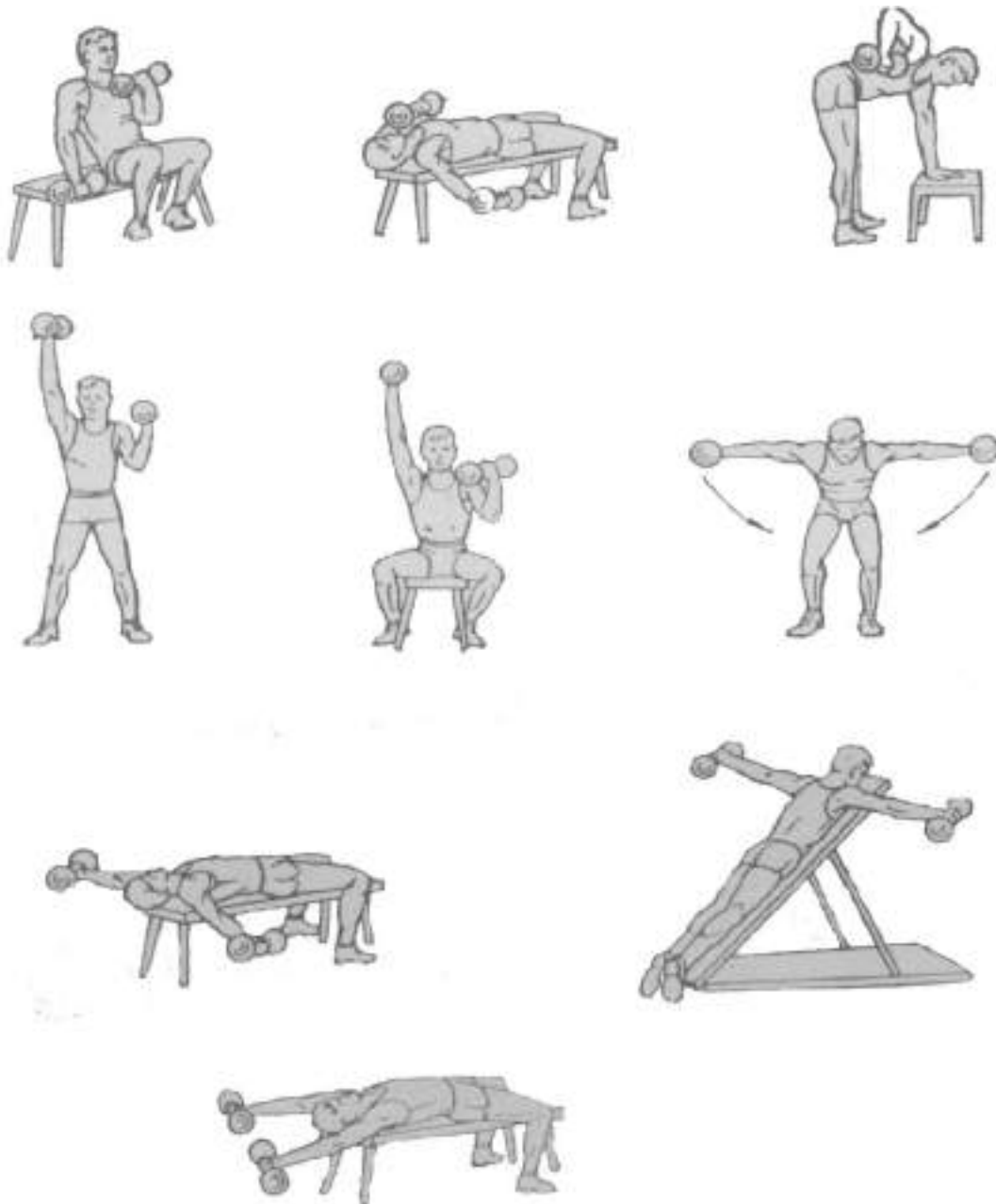


Рис. 13 Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей

Упражнение 1.

Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах:

а) сидя (1);

- б) из положения на спине, лежа руки в стороны (2);
- в) из положения наклона вперед и опоры рукой на стул (3).

Упражнение 2.

Разгибание рук вверх:

- а) из положения, стоя ноги врозь, руки к плечам (4);
- б) из положения, сидя на скамье ноги врозь, руки к плечам (5).

Упражнение 3.

Поднимание рук вперед, в стороны, вверх:

- а) поднимание рук вперед, в стороны, в положении стоя, согнувшись (6);
- б) поднимание прямых рук из положения, лежа на спине (7);
- в) поднимание прямых рук в стороны из положения, лежа грудью на скамейке (8);
- г) поднимание прямых рук вперед из положения, лежа на скамейке (9).

Упражнения для развития мышц нижних конечностей (рис. 14)

Упражнение 1.

Приседания на всей ступне или на носках с движениями рук в стороны (1).

Упражнение 2.

Выпады левой (правой) ногой вперед, руки вверх, в стороны (2).

Упражнение 3

Пружинящие приседания в положение выпада руки в стороны, к плечам или вверх (3).

Упражнение 4.

Подскоки на носках с различным положением рук (4).

Упражнение 5.

Сгибание ног назад лежа с прикрепленными к стопе гантелями (5).

Упражнение 6.

Разгибание ног из положения, сидя с прикрепленными к стопе гантелями.

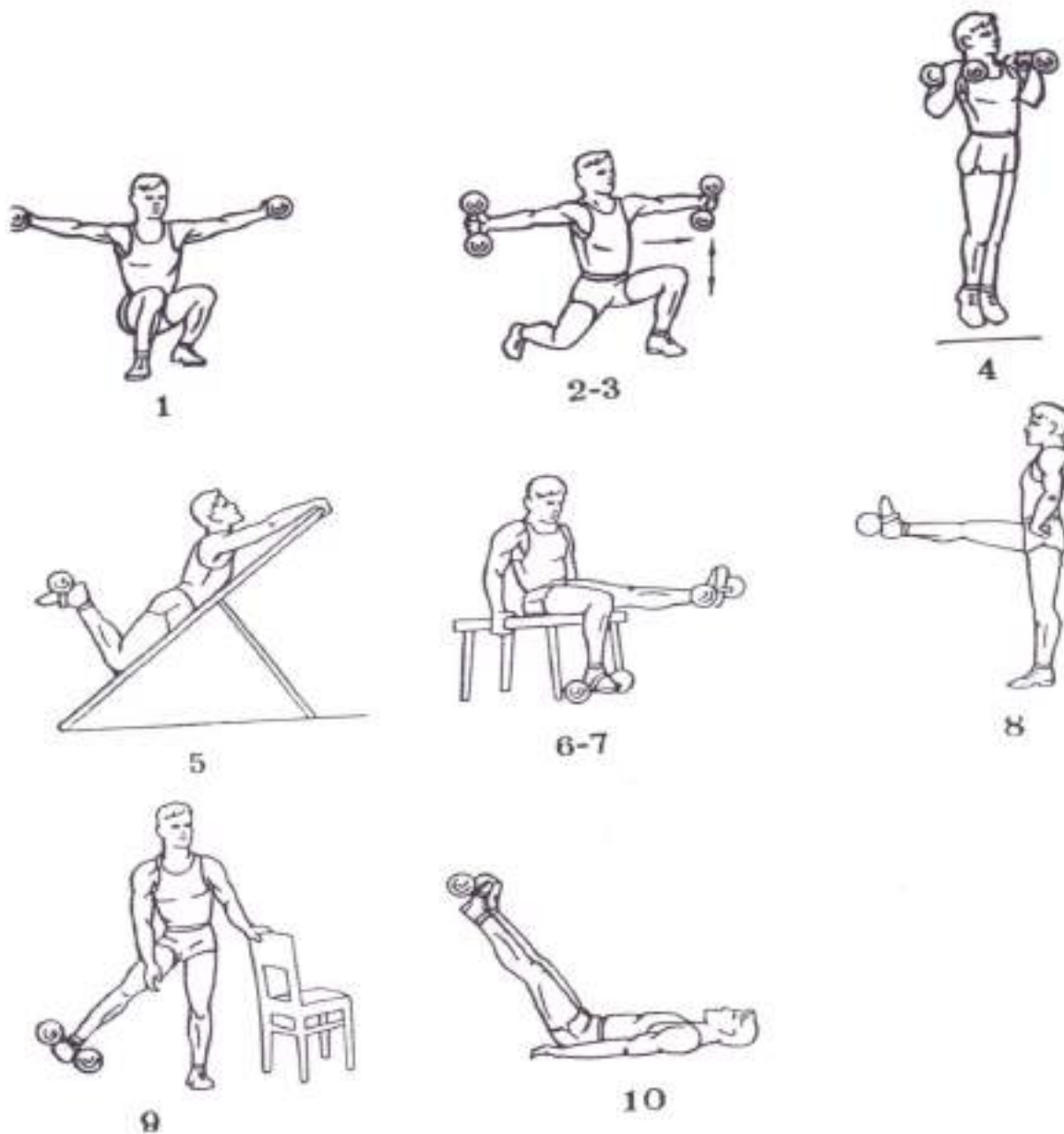


Рис. 14 Упражнения для развития мышц нижних конечностей

Упражнение 7.

Круговые движения стопой из положения, сидя с прикрепленными гантелями (7).

Упражнение 8.

И. п. – стойка, руки на поясе. Поднимание прямой правой (левой) ноги, отягощенной гантелей, вперед (8).

Упражнение 9.

И. п. - руки на пояс (в сторону) или держась за предмет. Отвести прямую ногу с прикрепленной к ней гантелей до отказа в сторону и медленно опустить

вниз (9).

Упражнение 10.

И. п. - лежа на спине руки вдоль тела или в стороны. Поочередное поднятие прямых ног, разведение их в стороны, круговые движения ногами (10).

Упражнения для развития мышц туловища (рис. 15.)

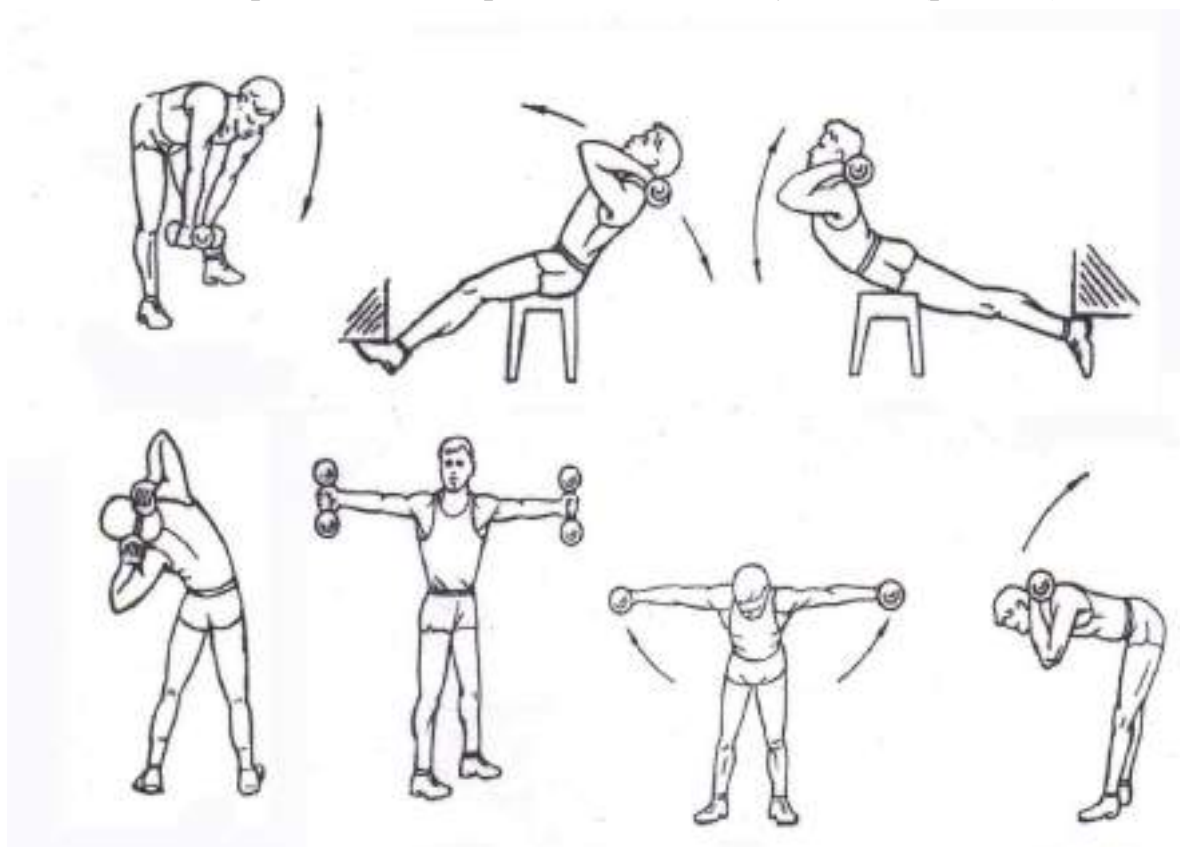


Рис. 15. Упражнения для развития мышц туловища

Упражнение 1.

И. п. - стойка, согнувшись, ноги на ширине плеч, руки опущены. Выпрямить туловище и наклониться назад с отведением гантелей назад и возвращением в и.п.

Упражнение 2.

Наклон туловища назад из положения, сидя, на стуле, ноги за креплены, руки к груди за голову или в стороны.

Упражнение 3.

Подъемы туловища назад до прогиба в пояснице лежа на бедрах лицом

вниз, ноги закреплены, руки к груди, в стороны, за голову или вверх.

Упражнение 4.

И. п. – стойка, ноги врозь, руки за голову или одна за спину, вторая - вверх. Наклоны туловища в стороны.

Упражнение 5.

И. п. – стойка, ноги врозь, руки в стороны. Повороты туловища налево (направо) с подниманием рук в стороны.

Упражнение 6.

И. п. - стойка, ноги врозь, согнувшись, руки в стороны. Повороты туловища в стороны.

Упражнение 7.

И. п.- стойка, нагнувшись, ноги врозь, рука за голову или к груди. Пружинистые наклоны вперед (три) и назад (один).

Примерная программа силового тренинга с гантелями (табл. 4)

Существует целый ряд положительных отзывов атлетов на выполнение упражнений для брюшного пресса в самом начале тренировки с целью укрепления этих мышц и подготовки организма к последующей работе.

В программу включены упражнения на основные мышечные группы для:

- 1 - мышц брюшного пресса;
- 2 - длиннейших мышц спины;
- 3, 5 - мышц ног;
- 4 - мышц груди;
- 6 - мышц плечевого пояса;
- 7 - грудных мышц и трицепсов;
- 8, 9 - верхней части спины и бицепсов;
- 10 - мышц голеней.

Постепенно гантели как отягощение в некоторых упражнениях можно поменять на штангу, чтобы увеличить «рабочий» вес и интенсивность тренировки.

Примерная программа силового тренинга с гантелями

№	Упражнения	Повторы
1	Поднимание верхней части туловища — «скручивание»	15-20
2	Поднимание рук и ног, лежа на животе	10-15
3	Приседание с гантелью в широкой стойке	12-15
4	Жим гантелей, лежа спиной на скамье	10-15
5	Приседание с отведением ноги назад	12-15
6	Жим гантелей сидя	10-15
7	Разгибание рук с гантелями — «французский жим»	10-15
8	Тяга гантелей, стоя в наклоне	10-15
9	Сгибание рук с гантелями сидя	10-15
10	Поднимание на носки в положении стоя	15-20

Упражнения с резиновым бинтом

Этот комплекс упражнений с резиновым бинтом - для тех, кто выполняет упражнения с отягощениями. Но таким универсальным спортивным снарядом можно с успехом пользоваться и во время утренней зарядки. С помощью резинового бинта можно выполнять множество упражнений для любых групп мышц. В зависимости от характера упражнений и физической подготовки бинт складывают вдвое или вчетверо, а также используют два или три бинта. Каждое упражнение повторяют 10-15 раз вначале в одном подходе, а затем в двух или трех. По мере тренированности можно усилить нагрузку, работая с несколькими бинтами и увеличив их натяжение. Обязательное правило: в исходном положении бинт должен быть слегка растянут. Все упражнения



нужно делать с полной амплитудой и без резких движений, а возврат в исходное положение должен происходить плавно и с сопротивлением.

Упражнение 1

Встаньте на середину резинового бинта, концы его намотайте на кисти рук и опустите их вниз. Поверните ладони вперед, затем,

Рис. 16 не сгибая рук, поднимите их через стороны вверх - вдох, плавно

опустите в исходное положение - выдох. Упражнение развивает дельтовидные и трапециевидные мышцы (рис.16).



Рис. 17

Упражнение 2.

Стоя, ноги на ширине плеч, поднимите руки с бинтом вверх на ширину плеч. Растягивая бинт, опустите прямые руки в стороны так, чтобы бинт оказался перед грудью,- вдох. Плавное поднимите руки в исходное положение - выдох (рис.17).

Упражнение развивает мышцы плечевого пояса.

Упражнение 3.

Стоя, ноги на ширине плеч, поднимите руки вперед, держа бинт чуть шире плеч. Разведите прямые руки в стороны - вдох, вернитесь в исходное положение - выдох (рис.18).

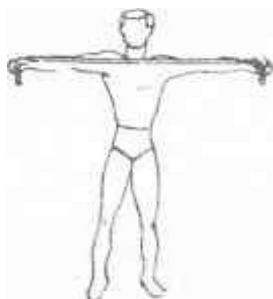


Рис. 18

Упражнение развивает мышцы плечевого пояса и спины.

Упражнение 4.

Встаньте на середину бинта, ноги на ширине плеч. Концы бинта возьмите в руки, опустите их вдоль туловища ладонями вперед попеременно сгибайте и разгибайте руки в локтевых суставах. Дыхание равномерное (рис.19). Упражнение развивает



Рис. 19 двуглавые мышцы плеча (бицепсы).

Упражнение 5.

Возьмите бинт руками на ширине плеч. Не сгибая рук, поднимите их вверх - вдох, опустите через стороны вниз, удерживая бинт за спиной,- выдох. Вернитесь в исходное положение (рис.20). Упражнение развивает мышцы плечевого пояса и

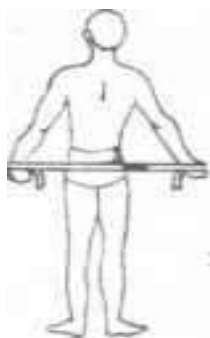


Рис. 20 подвижность в лучевых суставах.

Упражнение 6.

Встаньте на середину бинта, концы его держите в руках за головой, локти поднимите вверх. Выпрямите руки, не меняя положения локтей,- вдох, вернитесь в исходное положение - выдох (рис.21).



Упражнение развивает трехглавые мышцы плеча (трицепсы).

Рис. 21



Упражнение 7.

Встаньте на середину бинта, наклонитесь и возьмитесь за бинт на уровне колен или середины голени. Выпрямитесь, смотрите прямо перед собой. Поднимите плечи как можно выше и отведите их назад - вдох, опустите в исходное положение -

Рис. 22

(рис.22). Упражнение развивает трапециевидные мышцы.



Упражнение 8.

Резиновый бинт за спиной. Прижмите прямую левую руку к бедру, а правую согните к плечу. Разогните правую руку вверх до полного выпрямления - вдох. Сгибая руку, вернитесь в исходное положение - выдох. Выполняя упражнение, держитесь прямо. Повторите упражнение каждой рукой. Упражнение развивает

Рис. 23

трехглавые мышцы плеча и мышцы плечевого пояса (рис.23).



Упражнение 9.

Встаньте на середину бинта, наклонитесь вперед до горизонтального положения, концы бинта возьмите в руки и удерживайте их на затылке. Выпрямитесь, прогнитесь - вдох, затем вернитесь в исходное положение - выдох (рис.24).

Рис. 24

Упражнение развивает мышцы спины.

Упражнение 10.

Встаньте на середину бинта, концы его возьмите в руки на уровне середины голени, выпрямитесь. Проделайте наклоны влево и вправо. Дыхание равномерное (рис.25).



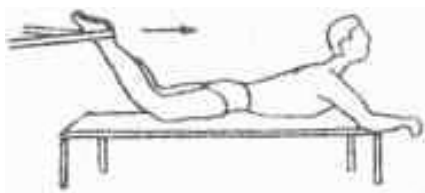
Упражнение развивает боковые мышцы живота и подвижность поясничного отдела позвоночника.

Рис. 25

Упражнение 11.

Лягте на спину, середину бинта закрепите за головой на расстоянии полуметра, поднимите руки



Рис. 26

вверх. Наматывайте концы бинта на кисти рук и, не сгибая их в локтях, опустите вниз, коснувшись бедер,- выдох, поднимите руки в исходное положение - вдох (рис.26). Упражнение развивает мышцы груди и плечевого пояса.

Упражнение 12.

Лежа на животе, сгибайте и разгибайте ноги в коленях, преодолевая сопротивление бинта, закреп-

Рис. 27

ленного за неподвижную опору и на голеностопных суставах (рис.27). Выполняют упражнение до утомления мышц, оно развивает мышцы бедра.

Упражнение 13.

Лягте на спину на пол. Середину бинта

Рис. 28

закрепите за головой, а носки ног - за неподвижную опору. Концы бинта возьмите в руки и держите на затылке. Сделав вдох, поднимитесь до положения сидя, затем наклоните голову к коленям - выдох. Вернитесь в исходное положение (рис.28). Упражнение развивает мышцы брюшного пресса.

Упражнение 14.

Встаньте на середину бинта, поставив ноги на ширину

Рис. 29

плеч. Присядьте и возьмите концы бинта так, чтобы он был натянут, руки - около плеч. Держа туловище прямо, встаньте - вдох, затем, сгибая ноги, вернитесь в исходное положение - выдох. Повторять до утомления мышц (рис.29). Упражнение развивает четырехглавые мышцы бедра.

Упражнения с экспандером

Эспандер – это объединенные в одном снаряде резиновые шнуры или металлические пружины. Преодоление их сопротивления при растягивании способствует развитию силы, увеличению объема мышц. Сопротивление

шнуров или пружин легко варьировать – стоит лишь уменьшить или увеличить их количество. Благодаря этому упражнения с эспандером доступны девушкам.

Во время выполнения упражнений с эспандером старайтесь правильно дышать. Перед началом упражнения сделайте вдох, во время максимального усилия задержите дыхание, возвращаясь в исходное положение,- выдох. Во время пауз дышите до полного успокоения. После каждого упражнения отдыхайте 1-2 минуты, походите по комнате, расслабьте мышцы.

Упражняйтесь с эспандером не чаще одного раза в два дня; это в первую очередь относится к мало подготовленным юношам, а также девушкам.

Целиком весь комплекс лучше выполнять по возвращении с работы, отдохнув; время занятий – не более 20-40 минут. Утром же целесообразнее включать отдельные упражнения в комплекс обычной зарядки.

Перед занятиями с эспандером необходима 5-10-минутная разминка: легкая пробежка (в комнате – бег на месте), махи руками, повороты, наклоны и вращения туловища, приседания (на двух ногах), подскоки.

На первых занятиях сопротивление снаряда (это зависит от количества шнуров или пружин) должно быть таким, чтобы каждое упражнение вы смогли выполнить 15-20 раз. По мере тренированности прикрепите дополнительные шнуры к ручкам эспандера с тем, чтобы каждое упражнение можно было сделать не более 8-10 раз, доводя работающие мышцы до полного утомления. При этом упражнения развивают не только силовую выносливость, но и силу. Наконец, примерно через полгода регулярных занятий, когда, заметно, возрастает физическая подготовленность, здоровым студентам можно рекомендовать раз-два в неделю околопредельные мышечные усилия: сопротивление эспандера подберите таким образом, чтобы при максимальных усилиях упражнение удавалось выполнить не более 3-4 раз.

Следите за осанкой: не опускайте голову, не сутультесь, не перегибайтесь чрезмерно в пояснице.

Не стремитесь «накачивать» мышцы: сила не равнозначна здоровью! Поэтому атлетическую гимнастику дополняйте ходьбой на лыжах, плаванием,

преодолением кроссовых дистанций, развитием гибкости и умением расслабляться. Только сочетание этих видов физической тренировки обеспечивает гармоническое развитие, делает человека крепким и выносливым.

И последнее. Лицам, перенесшим заболевания сердечнососудистой системы и опорно-двигательного аппарата, прежде чем приступать к занятиям с эспандером, следует непременно посоветоваться с врачом, пройти обследование во врачебно-физкультурном диспансере или кабинете врачебного



контроля. А в процессе занятий обязателен самоконтроль, фиксация в дневнике физической нагрузки, самочувствия.

Для самостоятельных занятий рекомендуются следующие упражнения:

Упражнение 1.

Фото 1

И. п. - ноги на ширине плеч, руки с эспандером перед грудью.



1-2- развести руки в стороны; 3-4- вернуться в исходное положение (*фото 1*).

Упражнение 2.

Фото 2

И. п. - руки в стороны, эспандер за спиной. 1- 2- свести прямые руки перед грудью; 3-4- развести в стороны (*фото 2*).



Упражнение 3.

И. п. то же. Согнуть руки в локтевых суставах и разогнуть (*фото 3*).

Упражнение 4. И. п. - левая рука снизу за спиной, правая

Фото 3

сбоку. 1- 4- растягивая шнуры, поднять правую руку вперед - вверх, вернуться в и. п. То же другой рукой (*фото 4*).



Упражнение 5.

И. п. - ноги вместе, правой (затем левой) стопой прижать ручку эспандера к полу (будьте внимательны, чтобы ручка не

выскользнула). В

Фото 4 руках палка длиной 50-60 сантиметров,



вставленная в ручку эспандера. 1-2 - поднять прямые руки (движение в плечевых суставах); 3-4- опустить руки (*фото 5*). То же, но движения в локтевых суставах (*фото 6*).

Упражнение 6.



И. п.- встать на скамейку высотой 20-40 сантиметров; одну ручку эспандера закрепить на полу перед собой, другую держать руками за вставленную палку, туловище наклонить вперед. 1-2- выпрямиться, растягивая эспандер (*фото 7*); 3-4- возвратиться в исходное положение.



Упражнение 7.

Фото 7

И. п. то же, но ручку эспандера закрепить сзади и стоять прямо (*фото 8*). 1-2 - наклониться вперед; 3 - 4 - выпрямиться.

Фото 8

Упражнение 8.

И. п. – стойка, ноги врозь. Руки с эспандером вверху. Растягивать снаряд, опуская прямые руки через стороны.

Упражнение 9.

И. п. – стойка, ноги врозь. Эспандер перед грудью. Растягивать снаряд в стороны попеременно, то правой, то левой рукой.

Упражнение 10.

И. п. – сед на полу в упоре руками сзади. Стопами зацепиться за ручки эспандера. На каждый счет медленно разводить и сводить ноги.

Упражнение 11.

И. п. – сед на полу в упоре руками сзади. Поочередно поднимать и опускать то одну, то другую ногу («ножницы»), растягивая эспандер.

Упражнение 12.

И. п. – лежа на животе, руки в стороны. Одной ногой зацепиться на ручку подвешенного эспандера и медленно опустить ее. Так же медленно вернуть ногу в и. п. Через некоторое время зацепиться за ручку эспандера другой ногой.

Атлетические забавы

Многие профессиональные атлеты прошлых лет, кроме высоких силовых качеств, зачастую обладали большой выносливостью и ловкостью. Любопытны такие их трюки: атлет Евгений Сандов, стоя на носовом платке, делал сальто назад, держа в каждой руке по полтора пуда, и точно приземлялся на то же место, а в упоре, лежа на полу, отжимался в течение четырех минут 200 раз.

«Король гирь» Петр Крылов в солдатской стойке (пятки вместе, без отклонения туловища) левой рукой 86 раз выжимал двухпудовую гирю. Канадский атлет Луи Сир 36 раз выжимал одной рукой гантель весом 73 кг (с отклонением туловища в сторону). Атлет Герман Гернер, держа в каждой руке по 50 кг, пробегал 110 ярдов (100,58 м) за 18,4 секунды.

Перед тем, как приступить к выполнению ниже приведенных силовых упражнений сделайте интенсивную разминку, включив в нее упражнения для мышц и суставов, на которые будет приходиться основная нагрузка. Для первых занятий берите гири весом 16 кг. Летом занимайтесь на открытом воздухе, зимой - в спортивном зале, пользуясь гимнастическим матом.



Упражнение 1.

Поставьте ноги на ширину плеч, гири поднимите к плечам, а затем вверх. Медленно разведите вытянутые руки в стороны до горизонтального положения (гири должны лежать на предплечьях). Через две - три секунды снова под-

Рис. 30

нимите руки и опустите к плечам. По мере тренированности

пробуйте удерживать гири за дужку сверху (рис.30).

Этот силовой трюк пользовался особой популярностью. Русский атлет Сергей Елисеев поднимал правой рукой гирю весом в 61 кг, затем медленно опускал ее на прямой руке и несколько секунд удерживал руку в горизонтальном положении.



Упражнение 2.

«Доношение» - сложное упражнение, требующее

большой силы и хорошей координации. Правой рукой поднимите гирию вверх. Удерживая её на прямой руке, присядьте, возьмите с пола другую гирию, выпрямитесь. Сгибая руку, поднимите гирию к плечу и выжмите вверх. Четко зафиксировав гири,

Рис. 31 опустите их к плечам, затем поставьте на пол. Эстонский атлет и борец Георг Лурих поднимал правой рукой штангу в 105 кг. Удерживая ее вверху, брал с пола гирию в 34 кг и тоже поднимал вверх (*рис.31*).



Упражнение 3.

Опуститесь на правое колено, положите кисть правой руки на пол ладонью вверх и поставьте на нее гирию. Встаньте, уприте локоть в живот и, сгибая руку в локтевом суставе, поднимите гирию к плечу. Поворачивая руку ладонью вперед, выжмите гирию вверх. Четко зафиксировав положение, опустите гирию к плечу, снова

Рис. 32 станьте на колено и, разгибая руку, опустите гирию на пол. Прodelайте упражнение с гирией в левой руке (*рис.32*).



Упражнение 4.

«Жонглирование». Поставьте гирию на расстоянии полушага перед собой на пол дужкой поперек. Наклонитесь, слегка согните ноги и возьмитесь правой рукой за дужку хватом сверху, а левой обопритесь о нижнюю часть бедра.

Поднимите ги-

Рис. 33 рию от пола, сделайте ею мах назад между ногами, затем вперед. Затем проделайте это упражнение другой рукой (*рис.33*).

Жонглировать можно одной или двумя гириями, причем вращать их в разных плоскостях с одним или двумя оборотами. Жонглируют поодиночке и с партнером. Рекордные упражнения с гириями демонстрировал артист цирка Валентин Дикунь. Он жонглировал гириями весом в 80 килограммов.

**Рис. 34*****Упражнение 5.***

Поднимите гирю одной рукой вверх. Не опуская ее, присядьте, затем сядьте и лягте на спину. После этого, продолжая удерживать гирю в выпрямленной руке, встаньте (*рис.34*).



Рис. 35

Упражнение 6.

Встаньте на правое колено, положите гирю на пол набок, дужкой вертикально к себе. Правой рукой обхватите дужку у основания и, надавливая на нее, поставьте гирю вверх дном. Отпустив гирю, быстро прижмите ее ладонью. Прodelайте упражнение левой рукой (рис.35).

Упражнение 7.

«Мельница» - попеременное выжимание. Поднимите гири к плечам, ноги поставьте на ширину плеч. Попеременно выжимайте гири вверх: одна рука разгибается, другая сгибается. Ноги - прямые. Для облегчения первое время можно отклонять туловище в сторону руки, опускающей гирю. По мере тренированности выполняйте упражнение, уже не отклоняясь.



Рис. 36

Упражнение 8.

Присядьте и на носках, удерживая гирю на вытянутых руках за спиной у крестца. Обхватите дужку руками, повернув ладони назад. Приседая, делайте выдох, выпрямляя ноги – вдох. Это упражнение называют «подъемом Гаккеншмидта». Известный эстонский атлет и борец Георг Гаккеншмидт («Русский лев») выполнял этот силовой трюк с пятипудовой штангой (рис.36).

Упражнение 9.



Поднимите гирю к плечу, держа ее рукой за дужку вверх дном. Не отклоняя туловище и сохраняя равновесие гири, выжмите ее вверх. Четко зафиксировав гирю на прямой руке, плавно опустите ее к плечу. Прodelайте упражнение другой рукой. По мере тренированности выполняйте упражнение одновременно двумя руками, а затем одной рукой (рис.37).

Рис. 37

**Упражнение 10.**

Жим штанги на борцовском мосту.

Упражнение выполняют на гимнастическом мате или на полу, подложив под голову мягкую опору. Приняв исходное положение - борцовский мост,- возьмите

Рис. 38

двумя руками лежащую за головой штангу, поднимите ее на грудь и выжмите вверх. Четко зафиксировав штангу в прямых руках, медленно опустите ее на грудь, а затем на пол за голову (рис.38).

Знаменитый русский атлет Петр Крылов выжимал из положения борцовского моста штангу весом 134 кг, а феноменальный силач Якуба Чеховской, делая «мост», держал на себе платформу, на которой размещалось десять человек.

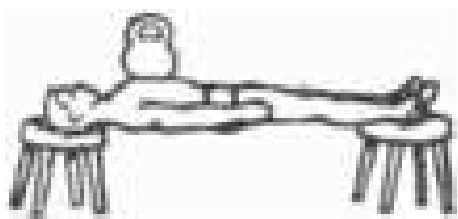
**Упражнение 11.**

Балансирование на одной ноге. Штангу держат в вытянутой руке над головой (рис.39). Французский атлет Луи Юни (Аполлон) балансировал на левой ноге, держа правой рукой штангу весом 152 кг. Чемпион мира по борьбе Иван Шемякин три раза подпрыгивал на одной ноге, держа

в ру-

Рис. 39

ках над головой семипудовую штангу. Знаменитый И. В. Лебедев (дядя Ваня), стоя на одной ноге, выжимал правой рукой 72 кг и двумя руками 95 кг

**Упражнение 12.**

«Мост Самсона». Положите голову на край одного стула, пятками обопритесь о другой, примите горизонтальное положение. Руки

держите

Рис. 40 вдоль туловища. Зафиксируйте принятое положение 5-10 секунд (*рис.40*).

По мере тренированности попробуйте выполнять этот трюк с какой-либо тяжестью на груди. Русский атлет Александр Засс (Самсон), выполняя этот силовой номер, держал на груди трех человек.



Упражнение 13.

«Выкручивание». Поставьте ноги врозь. Поднимите штангу правой рукой к плечу. Начиная выжимать штангу, наклонитесь влево. Затем, опираясь левой рукой на согнутую в колене левую ногу, наклоняйтесь еще ниже, как бы подлезая под штангу (она должна оставаться на одной высоте). Когда правая рука полностью разогнется, выпрямитесь и зафиксируйте штангу в прямой руке над головой. Выполняя, таким образом жим одной рукой, можно поднять больший вес (*рис.41*).

Рис. 41 вая рука полностью разогнется, выпрямитесь и зафиксируйте штангу в прямой руке над головой. Выполняя, таким образом жим одной рукой, можно поднять больший вес (*рис.41*).

Атлет Артур Саксон (Хеннинг) после подъема штанги к плечу двумя руками выкручивал правой рукой 159 кг.



Упражнение 14.

Поднимите стул одной рукой за переднюю ножку так, чтобы оторвать от пола все ножки одновременно. Если вы поднимаете стул без особых усилий, положите на сиденье отягощение (например, книгу). Если же это окажется для вас непосильным, попробуйте поднять стул за заднюю ножку (*рис.42*).

Рис.42

отягощение (например, книгу). Если же это окажется для вас непосильным, попробуйте поднять стул за заднюю ножку (*рис.42*).

Круговая тренировка

Термин «круговая тренировка», обозначает иной способ проведения упражнений. В ее основе организации лежит тот же мелкогрупповой поточный способ. Но должна быть разработана четкая методика выполнения упражнений. Назначение упражнений тоже строго определено - для комплексного развития двигательных качеств. Поэтому круговая тренировка представляет собой организационно-методическую форму занятий физическими упражнениями, направленными в основном на комплексное развитие двигательных качеств. Одна из важнейших особенностей этой формы занятий - четкое нормирование физической нагрузки и в то же время строгая индивидуализация ее.

Круговая тренировка является эффективным методом повышения физической подготовленности, способствует развитию выносливой силы и тонуса мышц. Этот способ требует уже определенной подготовленности организма к выполнению большего объема нагрузки без достаточных пауз для отдыха.

Комплекс для укрепления основных мышечных групп состоит из упражнений, выполняемых в определенной последовательности (как бы по кругу) несколько раз. Каждое упражнение последовательно выполняется по одному подходу.

Подбирать комплекс упражнений необходимо таким образом, чтобы попеременно нагружать основные мышечные группы (ноги, спину, руки, брюшной пресс). Быстрый переход от одного упражнения к другому позволяет выполнить большой объем нагрузки и дает возможность восстановиться каждой группе тренируемых мышц в течение некоторого времени перед тем, как они будут прорабатываться снова при выполнении второго круга.

Адаптация организма к нагрузке происходит быстрее, если в течение определенного времени порядок и последовательность выполнения упражнений остаются постоянными. Менять комплекс упражнений рекомендуется через 6 - 8 недель занятий.

При составлении индивидуального комплекса для самостоятельных

занятий не следует стремиться к большому числу разнообразных упражнений. Упражнения с большим напряжением обязательно следует чередовать с упражнениями, требующими меньших усилий.

Начинать тренировку следует с 5-10-минутной разминки, в которой задействованы крупные группы мышц - например, бег на месте, прыжки на скакалке, упражнения на пресс.

Затем приступайте к выполнению упражнений круговой тренировки в том порядке, в котором они перечислены, делая интервалы между ними только для того, чтобы успеть подготовиться к выполнению следующего упражнения. Количество повторов каждого упражнения зависит от уровня вашей подготовленности, есть рекомендации начинать с 12 повторов и со временем постепенно увеличивать их число до 20.

Основное требование метода - упражнения выполняются одно за другим практически с минимальными паузами для отдыха, постепенно на каждой последующей тренировке количество повторов увеличивается. Отдых после выполнения всех упражнений первого круга примерно 2-3 мин. или до восстановления ЧСС 110-120 уд./минуты. После отдыха упражнения по кругу повторяются второй раз и т.д.

В первые недели занятий можно выполнять 4-8 упражнений и повторять по кругу два раза. Постепенно увеличивать тренировку на один круг.

Другой вариант - делайте упражнения на время. Старайтесь сокращать продолжительность выполнения каждого круга. Эффективность концентрации нагрузки позволяет в кратчайший срок повысить физическую выносливость.

Для развития дыхательной и сердечнососудистой системы необходимо проводить отдельные общеукрепляющие тренировки с нагрузкой аэробного характера (бег, плавание, велосипед и др.) продолжительностью 30-35 мин. Умеренные аэробные нагрузки будут очень полезны для организма, особенно перед занятиями с отягощениями, хотя бы в течение двух недель.

В зависимости от задач силовой подготовки, подготовленности занимающихся в конкретном занятии можно использовать ряд направлений подбора и содержания упражнений:

- последовательное воздействие силовых упражнений на основные группы мышц;
- целенаправленное воздействие на избранную группу мышц;
- развитие качеств силы определенного характера (максимальной, взрывной силы, быстрой силы);
- применение комплекса различных снарядов, приспособлений, видов отягощений;
- преимущественное применение какой-то разновидности отягощений: вес собственного тела, штанги, гантели, двойной рюкзак с грузом, резиновый эспандер, вес партнера и др.;
- подбор упражнений исходя из условий занятий;
- преимущественное применение какой-то разновидности по мышечной работе группы упражнений: динамических, статических, изометрических, ударно-взрывного характера и др.

Подбор упражнений и технология применения их в круговой тренировки является творческим процессом, что может определить результат силовой подготовки.

Примерный комплекс упражнений круговой тренировки (рис.43)

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа - отжимания.
2. Приседания с опорой спиной о стену.
3. Подъем руки и разноименной ноги лежа на животе.
4. Отжимания с упором сзади о край возвышения.
5. Поднимание нижней части туловища.
6. Поднимание верхней части туловища с поворотом вправо, влево.
7. Наклон вперед поочередно к правой, левой ноге.

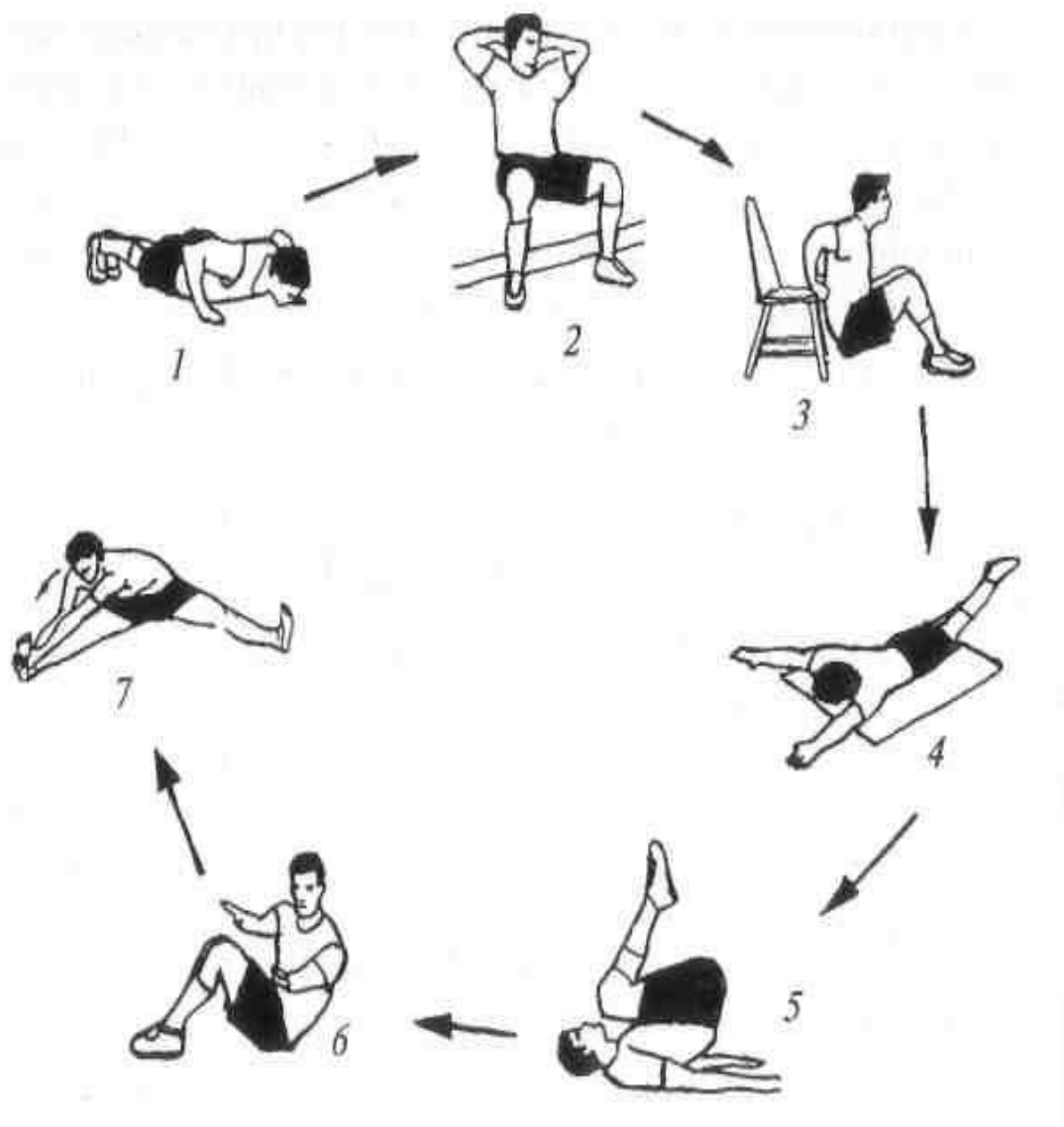


Рис. 43. Комплекс круговой тренировки с преодоление тяжести собственного тела

В конце подготовительного этапа, который может быть продолжительностью один или два месяца, рекомендуется сделать недельный перерыв, чтобы организм мог адаптироваться и выйти на новый уровень функциональных возможностей.

В этот период можно выполнять любые легкие упражнения, чтобы дать возможность мышцам отдохнуть и восстановиться после напряженной мышечной нагрузки. Затем можно переходить к выполнению комплекса упражнений с отягощениями.

Упражнения с внешним сопротивлением и преодолением тяжести собственного тела (рис.44)

Упражнение 1.

И. п. - сед, руки сзади в упоре на полу. Поднимаем прямые ноги до угла 45 градусов (30 сек).

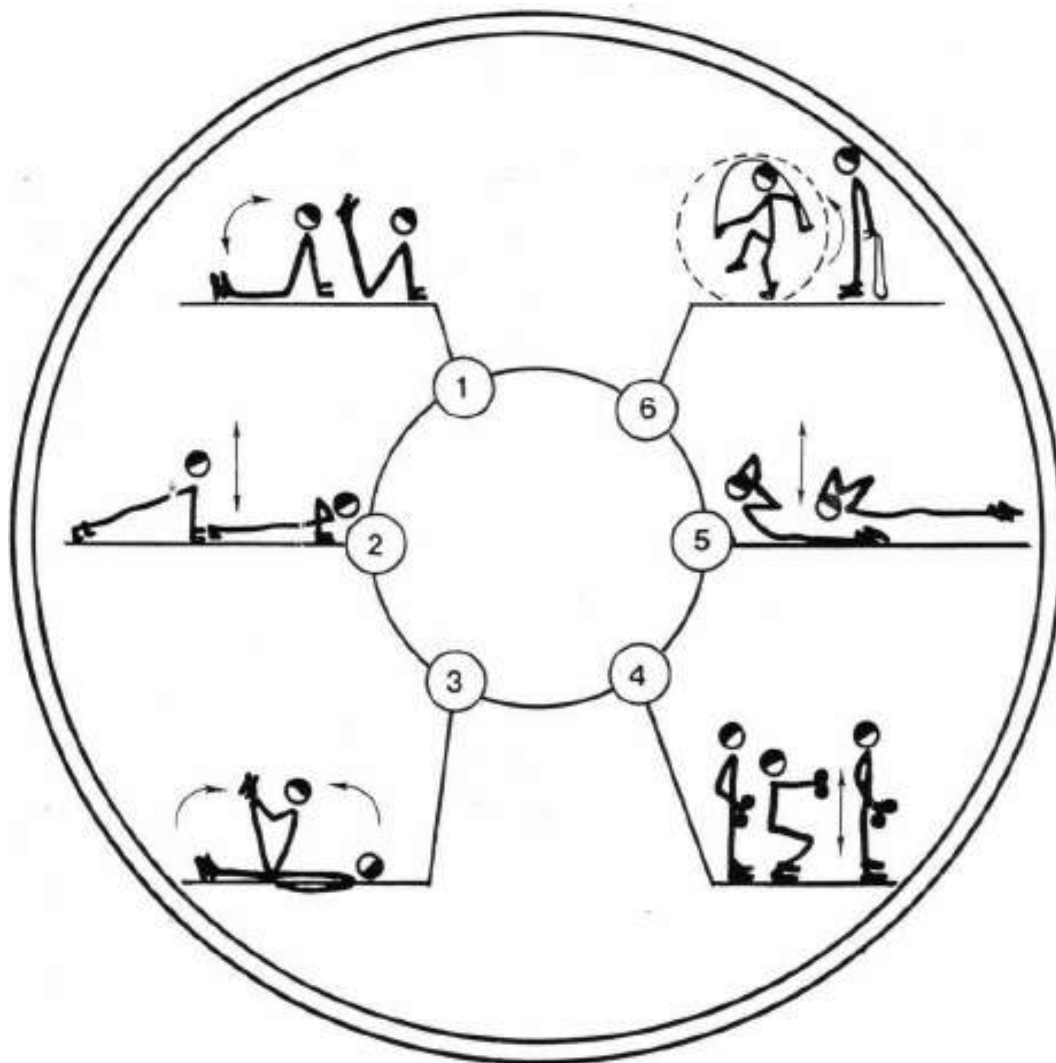


Рис. 44 Круговая тренировка с преодолением тяжести своего тела

Упражнение 2.

И. п. - упор лежа на полу на прямых руках. Сгибание и разгибание рук (30 сек).

Упражнение 3.

И. п. - лежа на спине, руки вдоль туловища. Поднимание туловища до угла 45 градусов с касанием голеней. (30 сек).

Упражнение 4.

И. п. – основная стойка, в руках гантели. Приседая, гантели *на прямых руках поднимаем вперед, вставая, опускаем гантели* (30 сек).

*Комплекс упражнений скоростно-силового характера
с малыми отягощениями и сопротивлениями
(амортизаторами) по типу круговой тренировки (рис. 45)*

Упражнение 1.

И. п. – основная стойка. 1 - поднять руки вверх, правую ногу назад на носок. 2 – и. п. 3 –поднять руки вверх, правую ногу назад на носок. 4 – и. п. 5 - упор присев. 6 - упор лежа. 7 - упор присев. 8 – и. п. (30 сек).

Упражнение 2.

И. п.- ноги на ширине плеч, руки внизу. Подпрыгивая вверх, касаемся поочередно висящих на подставке на разных уровнях мячей (30 сек).

Упражнение 3.

И. п.- лежа на спине, на полу, руки вдоль туловища. Подняв ноги, делаем ими вращательные движения «велосипед» (30 сек).

Упражнение 4. И. п. - ноги на ширине плеч, в руках гимнастическая палка. Прыжки через гимнастическую палку (30 сек).

Упражнение 5.

И. п. - руки с экспандером слегка согнутые в локтях перед грудью. Разгибание и сгибание рук в стороны (30 сек).

Упражнение 6.

И. п. - ноги на шире плеч. В правой (левой) руке вертикально стоящая на полу гимнастическая палка. Переносим через гимнастическую палку прямую ногу в одну сторону, затем другой ногой в обратном направлении (при переносе

ноги, палку отпускаем, после переноса ноги подхватываем другой рукой (30 сек).

Примечания:

а) скоростно-силовые качества развиваются при многократном выполнении движений с околопредельной скоростью;

б) усложнять движения в упражнениях нужно по мере освоения предыдущих;

в) режим занятий: работа от 10 до 30 сек, отдых от 30 до 60 сек; объем работы - 3 круга (рис. 18).

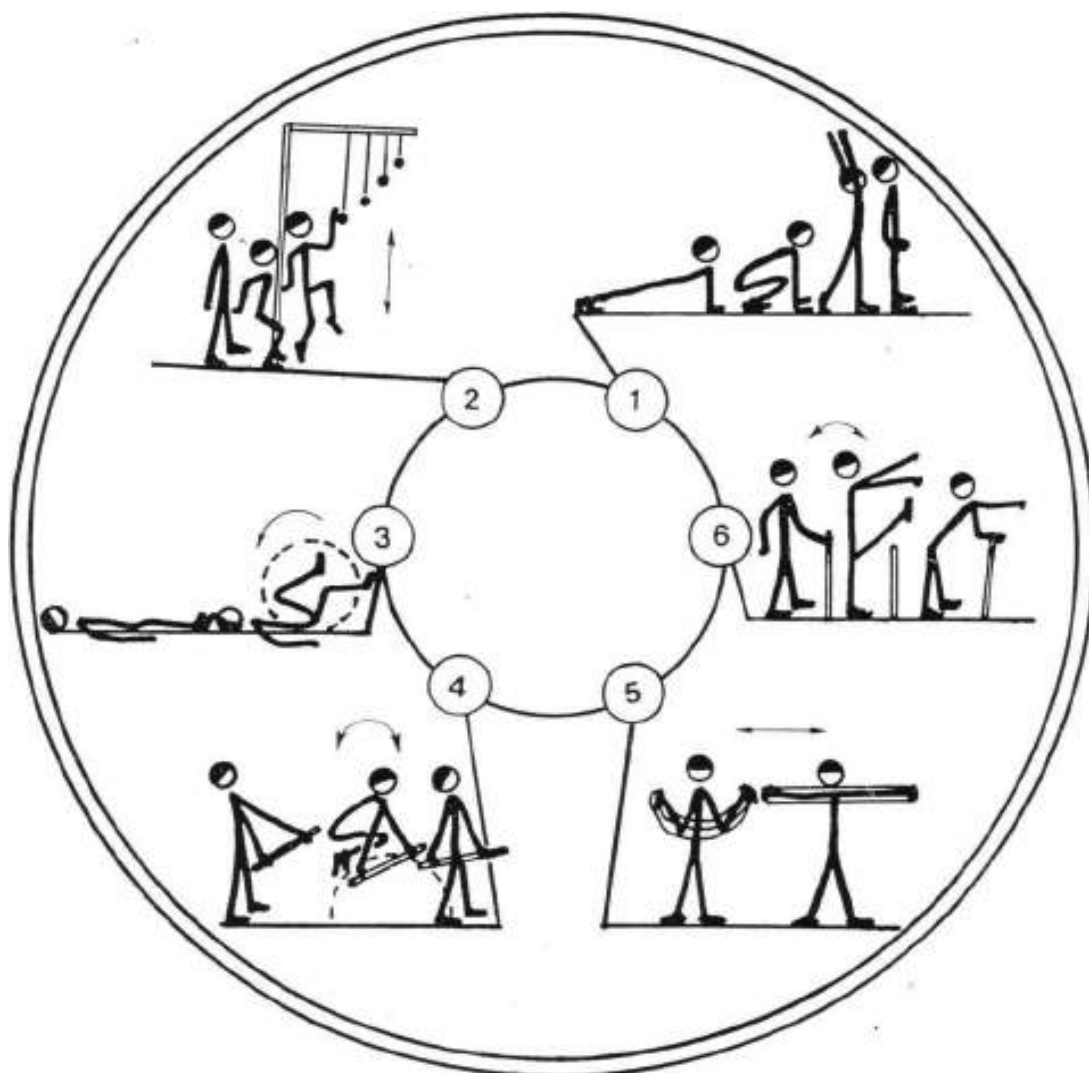


Рис. 45 Комплекс упражнений скоростно-силового характера с малыми отягощениями по типу круговой тренировки

Развитие силы отдельных мышечных групп у девушек

Анатомические и функциональные отличия женского организма предъявляют определенные требования к построению и содержанию тренировочного процесса.

Отличительные особенности мышечной системы у женщин в сравнении с мужчинами проявляются в следующих различиях:

- максимальная произвольная сила мышц одинакова у девочек и мальчиков до периода полового созревания, а у девочек после 11-13 лет она меньше, чем у мальчиков;
- у женщин МПС мышц ниже, чем у мужчин и составляет в среднем 2/3 от МПС мышц у мужчин;
- толщина мышечного волокна у женщин меньше, чем у мужчин;
- более слабое развитие мышц у женщин приводит к более низким показателям силы различным мышечных групп;
- общая мышечная сила – сумма максимальных силовых показателей основных мышечных групп у женщин меньше, чем у мужчин;
- становая сила у женщин в 1,8-1,9 раз меньше, чем у мужчин;
- у женщин относительно более слабые мышцы верхних конечностей, плечевого пояса, туловища по сравнению с мужчинами;
- максимальная произвольная сила мышц верхних конечностей и туловища женщин составляет 40-70% от этих мышц у мужчин;
- максимальная произвольная сила мышц нижних конечностей и тазового пояса у женщин меньше на 30% чем у мужчин.

Физические нагрузки приводят к изменению показателей функции сердечнососудистой, дыхательной, нервной и мышечной систем женского организма. Знания этих закономерностей будет способствовать развитию адаптационно-приспособительных механизмов и снизить риск заболеваний.

Среди отличий следует отметить следующие:

- ударный объем сердца в покое у женщин меньше на 10-15 см³, а

минутный объем кровообращения - на 0,3-0,5 л/мин, чем у мужчин;

- ЧСС в покое у женщин выше на 10-15 ударов в минуту;
- максимальная ЧСС у нетренированных женщин больше, чем у нетренированных мужчин: около 205 и 200 ударов в минуту соответственно;
- в условиях выполнения максимальной физической нагрузки сердечный выброс у женщин существенно ниже, чем у мужчин;
- общий объем крови у женщин меньше;
- частота дыхания у женщин выше;
- глубина дыхания у женщин меньше;
- преобладающий тип дыхания у женщин - грудной, у мужчин - брюшной;
- минутный объем дыхания у женщин меньше;
- ЖЕЛ (жизненная емкость легких) у женщин меньше на 1000-1500 см³ (из-за меньших размеров грудной клетки).

Размеры сердца у женщин, как и у мужчин, зависят от направленности тренировочного процесса - наибольшие соответственно, у тренирующихся на выносливость и близкие к норме при занятиях скоростно-силовыми видами спорта. У женщин также имеются физиологические особенности в регуляции дыхания при мышечной работе. Они достигают одинаковых с мужчинами величин легочной вентиляции менее выгодным соотношением частоты и глубины дыхания, что обусловлено уменьшенным легочным объемом и более слабой дыхательной мускулатурой.

Идеальным средством для сохранения стройной фигуры на протяжении жизни является атлетическая гимнастика в сочетании с аэробными упражнениями: быстрая ходьба, бег, плавание, гребля, лыжный спорт, езда на велосипеде. Все зависит от методики, которая применяется. При занятиях в нужном режиме мышцы становятся длинными и изящными, а излишние жировые отложения исчезают. Удлиненные и упругие мышцы создают более красивый рельеф, чем короткие и чрезмерно развитые. Появляется умение владеть своим телом и красиво двигаться.

При необходимости *увеличить мышечную массу и окружность форм тела*, следует выполнять упражнения в 5-6 подходов, повторяя каждое упражнение 6-10 раз и отдыхая между подходами 1,5-2,0 минуты. Упражнения следует выполнять в медленном и среднем темпе (режим увеличения мышечной массы).

Для *уменьшения жировых отложений* нужно придерживаться следующей методики: количество подходов 3-4, а количество повторений в подходе - 15-20 раз. Упражнения следует выполнять в быстром темпе с более короткими перерывами – 40-60 с (режим уменьшения мышечной массы и жировой ткани).

Перед началом выполнения упражнений необходима тщательная разминка. Начинающие выполняют упражнение с 1 подходом в течение 1-2 недели и постепенно увеличивают количество подходов до нормы.

Через 3-4 месяца занятий комплекс рекомендуется менять. Комплексы должны быть составлены в порядке повышения уровня физической нагрузки и сложности упражнений. Заниматься силовыми упражнениями следует 3 раза в неделю, а остальные дни следует добавлять аэробную нагрузку и упражнения на гибкость.

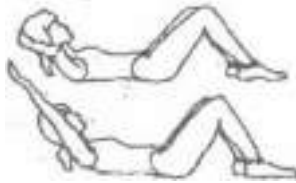
Укрепление мышц брюшного пресса. Очень важно как для исправления общих проблем осанки в кифозе и лордозе, так и предотвращения травм поясницы. Косые и поперечные мышцы особенно важны в этих целях, потому что они создают внутреннее брюшное давление. Любой можем улучшить свою фигуру, укрепив мышцы брюшного пресса. Главное качество выполнения их, а не количество.



Упражнение 1.

Рис. 46

И. п. - лежа на спине, колени разведены и согнуты, спина прямая, голова откинута слегка назад. Подняться, обхватив руками под коленями (упражнения наиболее эффективно при подъеме до угла, указанного на картинке), вдавите поясницу в пол и напрягите мышцы живота. Медленно вернитесь в исходное положение (рис.46) . Все варианты упражнений на постарайтесь выполнять, поднимаясь пресс до угла, указанного выше.

Варианты (рис.47):**Рис. 47****Рис. 48**

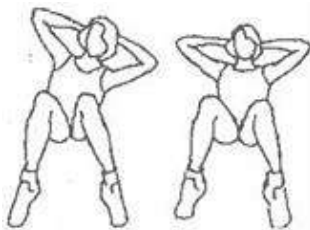
Из исходного положения:

1. Скрестить руки на груди.
2. Руки за голову (руки за головой в замок не смыкать, держим свободно за ушами, подбородком тянемся к потолку, шея, спина, голова - одна линия).
3. Вытянуть руки назад за голову.
4. В верхней точке движения (из всех указанных положений выше) сделать паузу или выполнить пульсирующие покачивания.

Упражнение 2.

Исходное положение то же, руки за головой.

Подняться, повернуть туловище в сторону, вернуться в исходное положение и лечь (рис.48).

**Рис. 49****Варианты (рис.49):**

1. Подняться, поворот в одну сторону, в другую, затем вернуться в исходное положение



2. Подняться, наклон в одну сторону, вернуться в исходное положение, наклон в другую сторону.

3. Подняться и потянуться руками вправо, влево.

**Рис. 50****Упражнение 3.**

И. п. - лежа на спине, ноги согнуты. Согнутую правую ногу положите на колено левой ноги, руки за голову, локти разведены в стороны. Приподняться и наклониться правым локтем к левому колену (рис.50).

Упражнение 4.

И. п. - лежа на спине, левую ногу перекинуть через правую, левую руку в сторону, правой рукой сильно нажать на левое бедро и держать несколько секунд (рис.51).



Рис. 51

**Упражнение 5.**

И. п. - правую ногу вытянуть, левую согнуть и приподнять. Правую руку параллельно ног вытянуть вперед, левую поднять вверх. Затем поменять положение (рис.52)

Рис. 52

**Упражнение 6.**

И. п. - ноги скрестить и вытянуть вверх. Руки вдоль туловища на полу. Таз немного приподнять, напрячь мышцы живота, пятками потянуться к потолку. Поясницу прижать к полу (рис.53).

Упражнение 7.

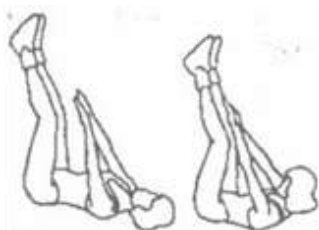
Рис. 53



И. п. - лежа на спине приподнять согнутые в коленях ноги и голову. Ладони на коленях с усилием давят на них, так чтобы ногам приходилось преодолевать сопротивление (рис.54).

Упражнение 8.

Рис. 54



И. п. - лежа на спине, ноги вверх слегка согнуты в коленях. Вытянуть руки вперед по направлению к носкам. Поясницу прижмите к полу (рис.55).

Упражнение 9.

Рис. 55



И. п. - лежа на спине, ноги врозь согнуты в коленях, руки вытянуты за головой. Вдавите поясницу в пол, прижав живот к позвоночнику. Поднимите прямые руки до уровня плеч. Сохраняя колено согнутым под прямым углом, поднимите правую ногу вверх.

При

Рис. 56

жмите поясницу к полу, опуская руки на пол и возвращая ногу в исходное положение. Поменяйте ногу (рис.56).

**Упражнение 10.**

И. п. - лежа на спине, руки за головой, ноги поднять и согнуть в коленях под прямым углом.

Рис. 57

Приподняться и локтями тянуться к коленям

(упражнение выполняется медленно за счет мышц живота), вернуться в исходное положение (рис.57).

Укрепление мышц спины.

Наряду с укреплением брюшных мышц, необходимо укреплять и мышцы спины. Упражнения для выпрямляющих мышц спины следует делать осторожно, постепенно наращивая нагрузку, без резких движений поясницы. Если занимающиеся испытывают боль в спине, делая эти упражнения, им надо немедленно прекратить заниматься и проконсультироваться у врача. Врач может порекомендовать измененный вариант упражнения или запретить упражнения для выпрямляющих мышц спины.

Укрепление плеч.

Большинство людей имеют более сильные передние плечевые мышцы, чем спинные, задние. Отсутствие равновесия между задними и передними плечевыми мышцами может создать проблему с осанкой, излишне округлив плечи. Для устранения этой проблемы необходимо укреплять мышцы верхней части спины и задней плечевой области и вытяжение косых приводящих плечевых мышц.

Укрепление бедер и коленей.

Укрепление двуглавой мышцы бедра важно, потому что она защищает колено и предотвращает заболевание коленной чашечки. Чтобы спасти коленные мышцы от растяжений, нужен сбалансированный тренинг двуглавой мышцы бедра и задней поверхности бедра. В дополнение к сгибающим и выпрямляющим бедренным мышцам желательно укреплять также отводящие и приводящие бедренные мышцы, которые формируют более устойчивую походку и помогают в других движениях, таких как сгибание, выпрямление и

вращение. Отводящие мышцы можно тренировать, отводя прямую ногу в сторону из положения лежа или стоя (с дополнительным сопротивлением, создаваемым грузами или резинами). Наилучший способ укрепления отводящих мышц - лежа на боку.

Укрепление лодыжек и голеней.

Чтобы предотвратить травмы, необходимо укреплять голень и нижнюю часть ноги. Особенно важно укреплять мышцы передней большеберцовой и задней большеберцовой, а также икроножные мышцы.

Цель силового тренинга - обеспечить улучшение мышечной силы и выносливости, избегая при этом травм. Каждому занимающемуся следует знать, что, если у него после занятий болят суставы или они не могут сохранять правильную технику выполнения упражнения до конца, это значит, что они перегружают свой организм и должны заменить свои упражнения упрощенным вариантом. Некоторые упражнения лучше избегать, предварительно оценив их рискованность и эффективность. Для того, чтобы повысить безопасность упражнений, бывает достаточно просто немного изменить их, например, ограничить амплитуду.



Разработка ягодичных мышц, задних мышц бедра

Упражнение 1.

И. п. - стоя, ноги врозь, руки на бедрах, живот втянут. Сгибая колени, движение выполнять вниз - назад до тех пор, пока бедра не встанут параллельно полу. Зафиксируйте положение, вернитесь в исходное положение (рис.58).

Рис. 58

Варианты:

И. п. - стоя, ноги врозь, руки на бедрах, живот втянут. Присев до положения бедра параллельно полу, выполнить пульсирующие покачивания (рис.59).

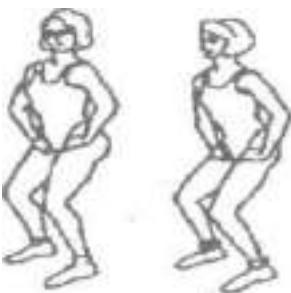


Рис. 59

Упражнение 2.



И. п. - стоя, ноги шире плеч, носки смотрят наружу, руки на талии. Спина прямая. Присесть до положения бедра параллельно полу, зафиксировать положение, вернуться в исходное положение (рис.60).

Рис. 60

Упражнение 3.

И. п. стоя, ноги врозь, руки на талии. Сделайте выпад вперед, чтобы нога была под углом 90° . Вернитесь в исходное положение, слегка оттолкнувшись впереди стоящей ногой (рис.61).

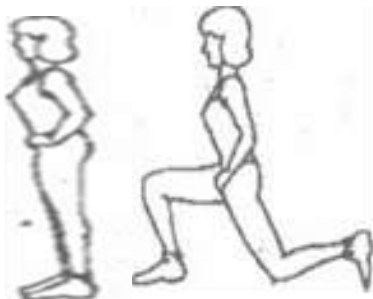


Рис. 61

Варианты:

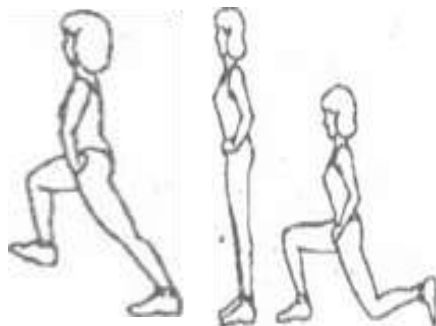


Рис. 62

исходное положение то же. Сделав выпад вперед и вернувшись в исходное положение, выполните выпад в сторону, вернитесь в исходное положение и выполните выпад назад, вернитесь в исходное положение (рис.62).

Упражнение 4.

И. п. стоя, кольцо из эластичного бинта на щиколотках. Слегка согнув, заведите ногу назад, подняв носок на 15 см над полом. Кольцо слегка натянуто, руки на опоре. Поднимите левую пятку, пока колено не будет под углом 90° . Вернитесь в исходное положение. То же другой ногой (рис.60).

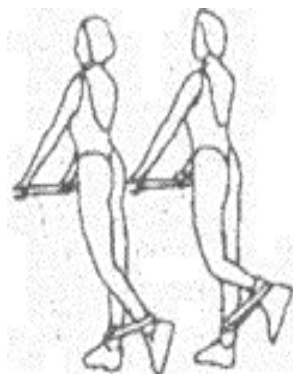


Рис. 63

Варианты:

И. п. - стоя, руки на поясе, отведение прямой ноги назад с сопротивлением (рис.64).



Упражнение 5.

И. п. - стоя на локтях и коленях,

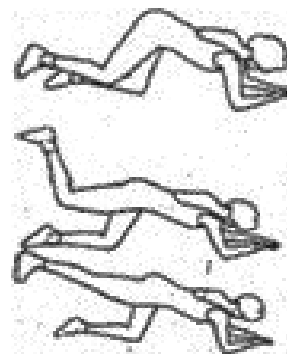


Рис. 64 равномерно распределив массу тела. Поднимите вверх согнутую в колене ногу, пока задняя линия бедра не встанет параллельно полу, подошва смотрит точно вверх. Нажимая на пятку, выпрямите поднятую вверх ногу, согните **Рис.65**

ногу в колене, вернитесь в исходное положение. Тоже другой ногой (рис.65).



Упражнение 6.

И. п. - лежа, ноги согнуты, эластичный бинт чуть выше колена. Растягивая бинт, отведите ногу в сторону, медленно вернитесь в исходное положение (рис.66).

Рис. 66

Упражнение 7.

И. п. ноги на ширине плеч, руки на поясе. Растягивая бинт, отведите ногу вперед, медленно вернитесь в исходное положение (рис.67).



Рис. 67

Для развития боковых мышц бедер

Упражнение 8.

И. п. - стоя, ноги врозь, надев эластичное кольцо чуть выше коленей, слегка согните, их, руки на поясе. Выпрямите обе ноги, отведите правую ногу в сторону растягивая эластичное кольцо, медленно опустите ногу, вернитесь в исходное положение (рис.68).

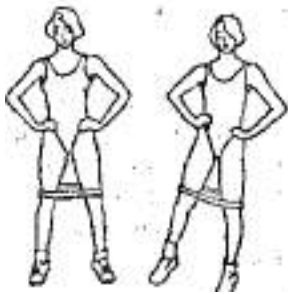
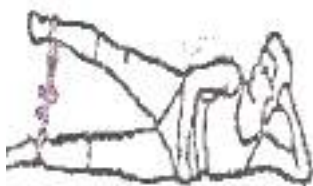


Рис. 68

Упражнение 9.

И. п. - лежа на боку, эластичное кольцо на щиколотках, растягивая кольцо, отведите верхнюю ногу вверх, почувствовав напряжение в боковой поверхности бедра,



медленно опустите ногу вниз (рис.69).

Рис. 69



Рис. 70

Для развития мышц голени

Упражнение 10.

И.п. - лежа на животе, голову положить на руки, таз плотно прижать к полу. Одну ногу согнуть, поднимая колено, тянуться пяткой к потолку (рис.70).

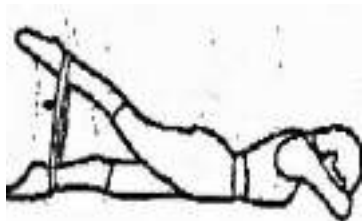


Рис. 71

Для развития ягодиц и задних бедренных мышц

Упражнение 11.

И. п. - лежа, эластичное кольцо на щиколотках. Растягивая эластичный бинт, поднимите ногу вверх,

медлен

но вернитесь в исходное положение (рис.71).



Рис. 72

Для развития ягодиц и задних бедренных мышц

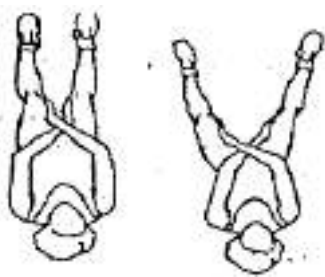
Упражнение 12.

И. п. - лежа на животе, ногу согните под прямым углом, подошва смотрит в потолок. Оторвите бедро от пола и

поднимите на 3-5 см, зафиксируйте положение и медленно вернитесь в исходное положение (рис.72).

Для развития внутренних бедренных мышц, мышц груди и рук

Упражнение 13.



И. п. - лежа на спине, ноги согнуты под прямым углом к туловищу. Скрестите руки перед собой и положите на внутреннюю поверхность бедер чуть выше коленей. Соедините ноги, преодолевая сопротивление

раздвигаю-

Рис. 73

щего движения рук. Медленно вернитесь в исходное положение (рис.73).

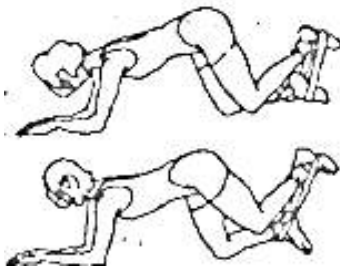
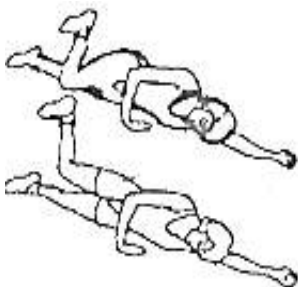


Рис. 74

Упражнение 14. И. п. - стоя на локтях и коленях, наденьте эластичное кольцо на ступню правой ноги и голеностоп левой ноги. Растягивая эластичное кольцо, поднимите левую ногу вверх, пока задняя часть бедра не

окажется на одном уровне с тазом, зафиксируйте это положение и вернитесь в исходное положение (рис.74).



Для развития передних и боковых бедренных мышц

Упражнение 15.

И. п. - лежа на боку, согните колено верхней ноги и опустите его на пол. По диагонали поднимите верхнюю ногу вверх. В конечном положении она должна стать

прямо

Рис. 75

над нижней ногой: на расстоянии 15 см от нее, верните ногу в исходное положение (рис.75).

Для развития внутренней и задней поверхности бедра

Упражнение 16.

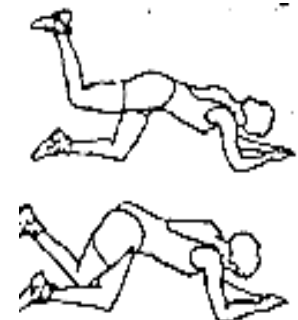
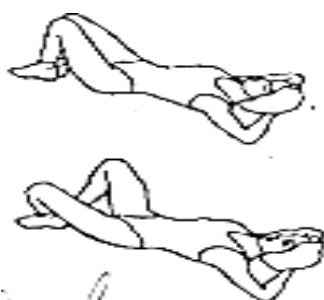


Рис. 76

И. п. - стоя на локтях и коленях, согните ногу в колене под прямым углом и поднимите ее так, чтобы бедро оказалось на одном уровне с тазом, ступня смотрит строго в потолок. Не разгибая колена, опустите ногу за голень опорной ноги как можно ниже, скрестив ноги (рис.76).

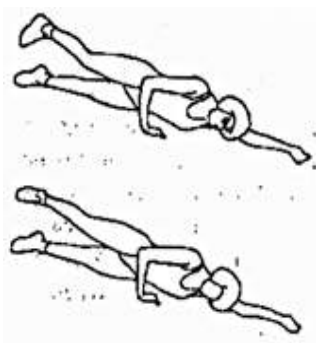
Упражнение 17.

И. п. - лежа, ступни вместе, ноги согнуты, колени врозь. Сожмите ягодицы и вытолкните таз вверх, так



чтобы ягодицы приподнялись над полом, поясницу вдавите в

Рис. 77 пол, в верхней точке сомкните колени и медленно вернитесь в исходное положение (рис.77).



Для развития ягодичных и боковых мышц бедер

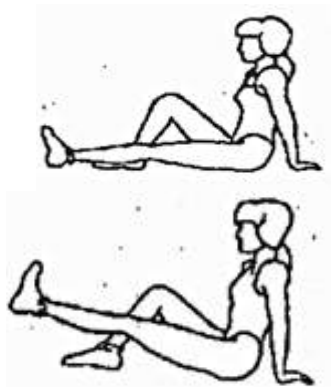
Упражнение 18.

И. п. - лежа на боку, верхнее бедро расположено строго над нижним. Верхнюю ногу, слегка согнутую в колене, поднимите на 5-10 см. Начиная со ступни, поверните

Рис. 78 верхнюю ногу так, чтобы носок смотрел вниз. Начиная со ступни, поверните ногу в противоположном положении) (рис.78).

Варианты:

1. Для отягощения используйте утяжелитель.
2. Зафиксируйте ногу в вывернутом положении, покачав ее вверх-вниз.



Для передней поверхности бедра

Упражнение 19.

И. п. - сидя, одна нога согнута, другая прямая, носок смотрит вверх. Поднимите ногу вверх и опустите в исходное положение (рис.79).

Рис. 79

Варианты:

1. поднять ногу и выполнить покачивания;
2. прикрепить груз к лодыжке.

Для боковых мышц бедра.

Упражнение 20.

И. п. - лежа на боку, нога снизу согнута в колене. Поднимите прямую ногу в сторону, носок смотрит строго вперед. Медленно опустите в исходное положение

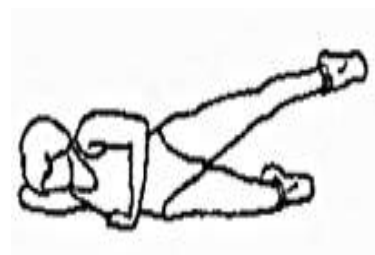


Рис. 80

ние (рис.80).

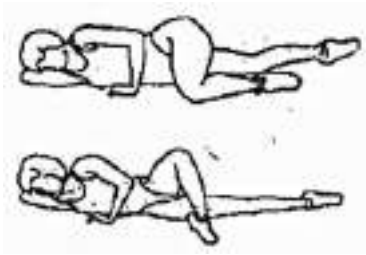


Рис. 81

Для мышц внутренней поверхности бедра.

Упражнение 21.

И. п. - лежа на боку, нога внизу вытянута, носок смотрит вперед, нога сверху согнута в колене и лежит на полу. Поднимите ногу снизу на 10-15 см и вернитесь в исходное положение (рис.81).

Варианты:

1. Нога сверху согнута впереди, носком упирается в пол. Ногу снизу поднимите на 10-15 см и опустите или поднимите и сделайте пружинистые покачивания.
2. Исходное положение то же, ногу снизу поднять на 10-15 см, отвести вперед, вернуться назад и опустить на пол.
3. Исходное положение то же, ногу поднять, отвести назад, вернуться и опустить на пол.

Для улучшения отдельных частей организма необходимо включать целенаправленные упражнения, дающие нагрузку на нужные мышцы. Ниже приводятся специальные комплексы для развития силы мышц у женщин.

Комплекс № 1 (рис. 82)

1. Выжимание отягощение из-за головы. Отягощение следует опускать за голову как можно ниже (вдох), отводя плечи назад. Это упражнение позволяет придать плечам и рукам круглые формы, заполнить впадины в области ключиц и шеи.
2. Приседание с отягощением на плечах. Сделав глубокий вдох, опуститься в присед, удерживая спину прямой, грудь приподнятой. Поднимаясь, до конца выдохнуть воздух. Вначале для равновесия под пятки можно подкладывать брусок высотой 5-7 см. Упражнение укрепляет ноги,

позволяет освободиться от лишних жировых отложений на бедрах и в области таза, делает походку легкой.

3. Опускание рук с отягощением за голову в положении лежа. Опуская – вдох, поднимая – выдох. Под спину можно положить мягкий валик. Упражнение стимулирует глубокое дыхание, помогает поднять грудь, расширить грудную клетку.

4. Наклоны вперед с отягощением за головой. При сгибании туловища делать выдох, при разгибании – вдох. Это упражнение укрепляет поясницу, способствует исправлению осанки, помогает нейтрализовать отрицательное влияние ношения обуви на высоких каблуках.

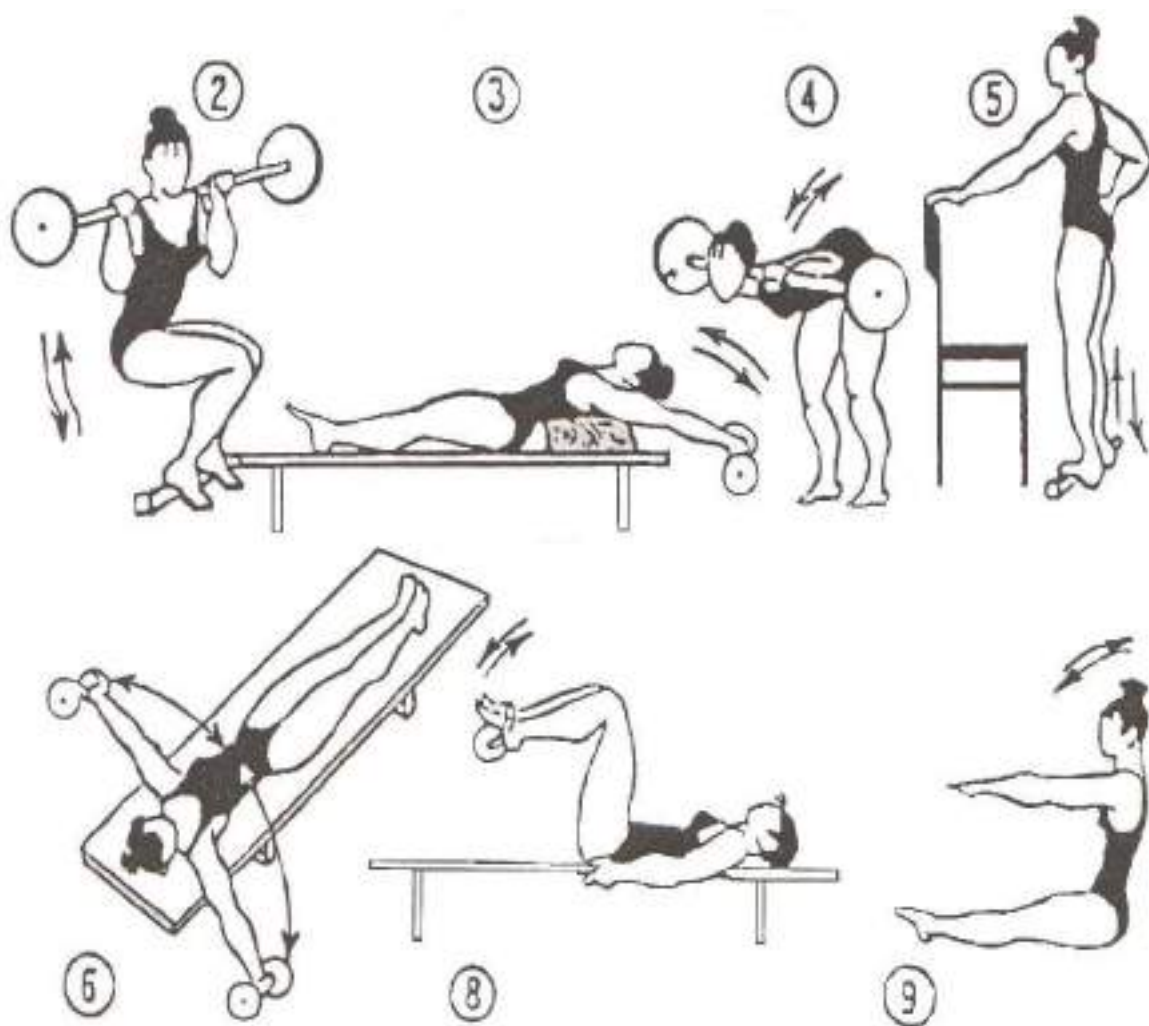


Рис. 82 Комплекс №1.

5. Подъемы на носках. Встать носками на брус высотой 5-7 см и опускать пятки возможно ниже. Упражнение укрепляет икроножные мышцы, помогает придать голени правильную, изящную форму.

6. Разведение рук с отягощением в стороны в положении лежа. Руки опускать вниз несколько согнутыми – вдох, поднимать – выдох. Упражнение стимулирует глубокое дыхание, помогает поднять грудь, расширить грудную клетку.

Следующие упражнения помогут освободиться от лишних жировых отложений на животе, уменьшить объем талии, придать ей изящную форму

7. Наклоны туловища в стороны с отягощением за головой. Упражнение выполнять поочередно в правую и левую сторону.

8. Подъем ног в положении лежа. Имеющие хорошую подготовку девушки, выполняют упражнение с отягощением на ногах. Подняв ноги, опустить их назад за голову.

9. Подъем туловища из положения лежа. Начинающим при подъеме туловища рекомендуется вытягивать руки вперед, подготовленные могут пользоваться отягощением, удерживая его за головой, приподняв грудь и отведя плечи назад. Чтобы дать нагрузку косым мышцам живота, после подъема туловища можно разворачивать его попеременно в стороны, при этом касаясь локтем колена противоположной ноги.

Комплекс №2 (рис. 83)

1. Для мышц груди: лежа на горизонтальной скамейке лицом вверх. В руках гантели, руки вытянуть перед грудью. Разведение рук в стороны.

2. Для дельтовидных мышц: стоя, руки с гантелями опущены. Подъем рук через стороны до горизонтального положения.

3. Для мышц бедер: стоя, под пятки подложен деревянный брусок высотой 5 см, руки с гантелями у пояса. Приседания.

4. Для мышц голени: стоя, в одной руке отягощение, вторая на поясе. Подъемы на носок поочередно на каждой ноге.

5. Для мышц спины: стоя, руки за головой, в руках отягощение. Наклоны туловища вперед до горизонтального положения. Ноги не сгибать.

6. Для мышц спины: стоя, ноги прямые, корпус наклонен вперед до горизонтального положения. Одна рука опущена вниз, в ней отягощение, вторая на поясе. Подтягивать отягощение к тазобедренному суставу. Выполняется поочередно каждой рукой.

7. Для мышц рук: стоя, гантели в опущенных руках. Поочередно сгибать руки в локтевых суставах.

8. Для мышц рук: стоя, одна рука с гантелью поднята вверх и согнута в локте, другая на поясе. Не меняя положение локтя, сгибать руку. Выполняется поочередно каждой рукой.

9. Для мышц брюшного пресса: стоя, одна рука на поясе, в другой отягощение. Наклоны туловища в сторону руки с отягощением. Взять гантель в другую руку и повторить упражнение.

10.

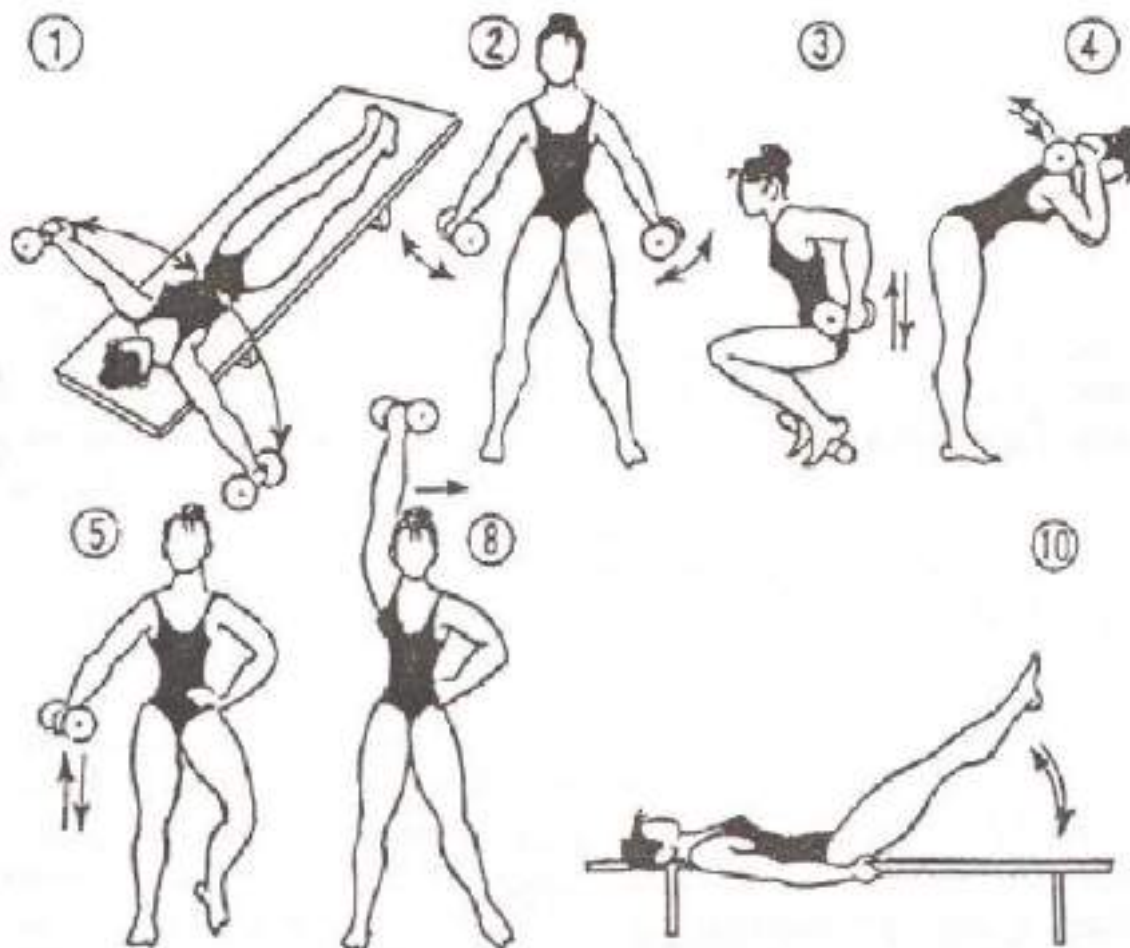


Рис. 83 Комплекс №2

10. Для мышц брюшного пресса: лежа лицом вверх на горизонтальной скамейке или на полу, руки за головой или вдоль тела. Подъемы прямых ног под углом $90^\circ - 120^\circ$.

Комплекс №3 (рис. 84)

В 1-й день занятий выполняются нечетные упражнения, на 2-й день – четные, на 3-й день выполняются 12-14 упражнений по выбору на слабые группы мышц.

1. Для плеч: стоя, штанга в опущенных руках, хват узкий. Тяга к подбородку.

2. Для плеч: стоя, руки с гантелями опущены и чуть согнуты в руках. Подъемы рук через стороны вверх.

3. Для мышц верхней части спины: стоя в наклоне, штанга в опущенных руках. Тяга штанги к животу.

4. Для мышц верхней части спины: сидя, шток от блочного устройства в поднятых руках, хват широкий. Тяга штока за голову.

5. Для верхней части грудных мышц: лежа на наклонной скамейке под углом $30-45^\circ$ головой вверх. Штанга у груди, хват средний. Жим.

6. Для верхней части грудных мышц: стоя в наклоне, чуть согнутые в локтях руки разведены в стороны, в них – штоки от блочного устройства. Сведение рук перед грудью.

7. Для нижней части грудных мышц: лежа на наклонной скамейке головой вниз. Штанга у груди. Жим.

8. Для нижней части грудных мышц: лежа на наклонной скамейке головой вниз, гантели в чуть согнутых в локтях рук. Поднимание- опускание рук в стороны.

9. Для нижней части грудных мышц: стоя, гантели в опущенных руках. Попеременное сгибание рук в локтевых суставах.

10. Для нижней части грудных мышц: стоя, руки согнуты в локтях, подняты над головой, в них гантели. Не меняя положение локтей, разгибать руки.

11. Для передней поверхности бедер: лежа на спине. Ноги подняты и согнуты в коленях, ступни упираются в отягощение, закрепленное в специальном станке. Жим.

12. Для передней поверхности бедер: сидя на высоком стуле, к голени прикреплено отягощение. Сгибание ног в коленях. Упражнение можно выполнять на специальном станке.



Рис. 84

Комплекс №3

13. Для задней поверхности бедер: приседание со штангой на плечах.

14. Для задней поверхности бедер: лежа на горизонтальной скамейке лицом вниз, к голени прикреплено отягощение. Сгибание ног в коленях. Упражнение можно выполнять на специальном станке.

15. Для ягодичных мышц: приседания со штангой на плечах.

16. Для ягодичных мышц: стоя, к ноге сбоку прикреплен конец амортизатора, отвести ногу в сторону, растягивая амортизатор. То же другой ногой.

17. Для мышц живота: лежа на горизонтальной скамейке, ноги закреплены, руки за головой. Подъемы туловища до касания коленей грудью (3-4x35-30).

18. Для мышц живота: лежа на спине, руки за головой, ноги подняты вверх и согнуты в коленях. Поднесение коленей ко лбу, отрывая таз от пола (3-4x25-30).

19. Для мышц голени: сидя, на коленях отягощение. Подъемы на носках.

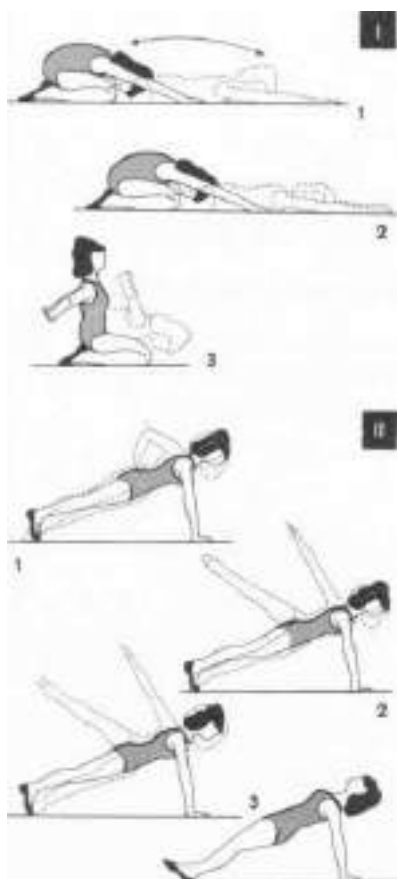
20. Для мышц голени: стоя носками на деревянном бруске высотой 5-7 см, штанга на плечах. Подъемы на носках.

Глава 7

УПРАЖНЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ТРУДНОСТИ

Для более эффективного воздействия на различные группы мышц применяются упражнения повышенной трудности. Общее число упражнений, выполняемое за одно занятие, не должно быть меньше 12 и более 24.

Упражнения для девушек



I 1) Сидя на пятках, голова наклонена к коленям, руки вытянуты вперед. Потянуться вперед до положения лежа и вернуться в исходное положение.

2) То же, но поворачиваясь боком и скользя по ковру руками, плечом и щекой.

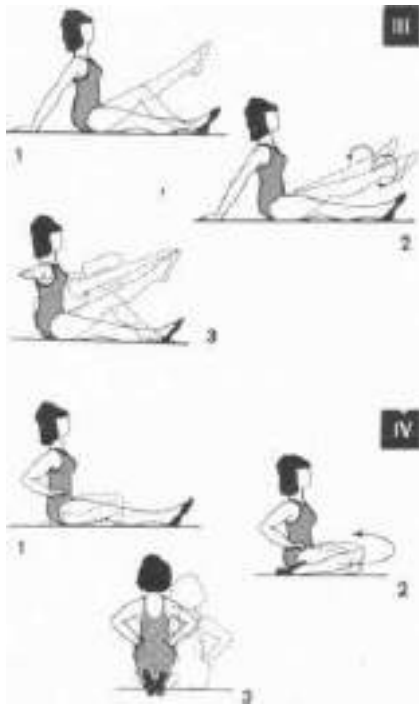
3) Сидя на пятках, наклониться и выпрямиться без помощи рук (они сзади в «замке»).

II 1) Из упора лежа повернуться в упор на одной руке, другую - на талию.

2) То же, подняв ногу и руку.

3) То же, но выйти в упор сзади.

III 1) Сидя, упор сзади. Ноги подтянуть, выпрямить под углом 45° , опустить.



2) Сидя, упор сзади. Ноги поднять. Круги прямыми ногами порознь.

3) Сидя, руки в стороны. Ноги подтянуть, выпрямить под углом 45° с одновременным движением рук к носкам. Зафиксировать положение.

IV 1) Сидя с выпрямленными ногами (руки на талии), подобрать ноги вправо и сесть на левое бедро. То же в другую сторону.

2) Сидя на одном бедре, выпрямить ноги и, описав ими полукруг, перейти в зеркальное положение.

3) Сесть на пятки (носки вытянуты). Приподнимаясь, перемещать таз, садясь вправо и влево

от ступней.

Упражнения для юношей

I 1) Положить стул на пол. Упор лежа на ножках стула кистями вовнутрь.

Отжимания, попеременно поднимая прямые ноги.

2) Отжимания с переносом веса (наклоном тела) попеременно на каждую руку.

3) «Волна» в упоре лежа. (Поднять таз - корпус и прямые ноги под углом друг к другу. Сгибая руки, движение корпусом вниз-вперед, затем, выпрямляя руки, вперед-вверх).

II 1) При отжимании от ножек стула на линии рук (кисти вовнутрь) - нижняя часть живота (тело сдвинуто вперед).

2) Корпус и ноги под углом. Таз поднят. Отжимания в этом положении.

3) В упоре лежа тело сдвинуто назад. При отжимании линия рук за головой.

III 1) На сиденье стула упор сидя (приподнять таз).

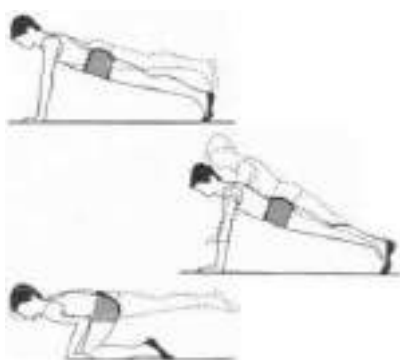


Подтянуть согнутые ноги к животу. Покачивание тела в этом положении.

2) То же, но выпрямить ноги в «угол», опустить.

3) Из положения сидя выйти в упор, подняв прямые ноги в «угол».

IV 1) В упоре лежа толчками прямых ног подбрасывать тело.



2) То же толчками рук (можно с хлопком при отталкивании).

3) В положении на коленях подставить под живот локти (ладони на полу пальцами назад).

Выпрямить ноги в горизонтальное равновесие (в упоре на согнутых руках).

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Барчуков И.С.* Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. Ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 528 с.

2. *Барчуков И.С.* Физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования/ И.С. Барчуков; под общ. ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.

3. *Баршай В.М.* Гимнастика: учебник/ В.М. Баршай, В.Н. Курысь, И.Б. Павлов. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 314 с.

4. *Белов В.И., Михайлович Ф.Ф.* Валеология: здоровье, молодость, красота, долголетие. М., 1999. – 664 с.

5. *Бурмистров Д.А., Степанов В.С.* Берегите свой скелет! Кое-что о силовой тренировке. – М.: Терра-Спорт, 2003. – 32 с. (Библиотечка тренера)

6. *Вайнер Э.Н.* Валеология: Учебник для вузов. 2-е изд., испр. – М.: Флинта: Наука, 2002. – 416 с.
7. Гиревой спорт/ авт.- сост. А.М. Горбов. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007. – 191 с.
8. *Гришина Ю.И.* Общая физическая подготовка. Знать и уметь. – Ростов н /Д: Феникс, 2010. – 249 с.
9. *Дворкин Л.С.* Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэр-лифтинг, гиревой спорт. Серия «Хит сезона». – Ростов н /Дону: Феникс, 2001.
10. *Дубровский В.И.* Экогигиена физической культуры и спорта: рук. для спортивных врачей и тренеров/ В.И. Дубровский, Ю.А. Рахманин, А.Н. Разумов. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008. – 551с.
11. *Курысь В.Н.* Основы силовой подготовки юношей. – М.: Советский спорт, 2004. – 264 с.
12. *Литвинов Е.Н.* Как стать сильным и выносливым. – М., 1979.
13. *Ломейко В.Ф.* Студенту о физическом воспитании. - М., 1984.
14. *Лукьяненко В.П.* Физическая культура: основы знаний: учеб. пособие. – 2-е изд., стереот. - М.: Советский спорт, 2005. - 224 с.
15. *Менхин Ю.В., Менхин А.В.* Оздоровительная гимнастика: теория и методика. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 384 с.
16. *Муллер А.Б.* Физическая культура: учебник для вузов/ А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский, С.К. Рябининой. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 424 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.
17. *Назарова Е.Н.* Здоровый образ жизни и его составляющие: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.
18. *Сайганова Е.Г.* Физическая культура: учебное пособие. Бакалавриат/ Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. – 270 с.
19. *Седов А.В.* Быстрые километры. - М., 1982 .
20. Спортивная медицина: учеб. пособие/ под ред В.А. Епифанова – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 336 с.

21. Физическая культура и физическая подготовка [текст]: учебник /И.С. Барчуков [и др.], ред.: В.Я. Кикоть, И.С. Барчуков. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2010. – 431с.
22. Энциклопедический словарь юного спортсмена. - М., 1979.

Стрельченко Владимир Филиппович

Коваль Людмила Николаевна

Астахова Марина Владимировна

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ**

Учебно-методическое пособие

Редактор В.Ф. Стрельченко

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(филиал) г. Пятигорск

В.Ф. СТРЕЛЬЧЕНКО, Л.Н. КОВАЛЬ

ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ



ПЯТИГОРСК 2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(филиал) г. Пятигорск

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Стрельченко Владимир Филиппович
Коваль Людмила Николаевна

ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)»

для студентов очной и заочной форм обучения

по всем направлениям подготовки
квалификация выпускника - бакалавр

Пятигорск

2015

УДК 378.14.014.13
ББК 75.1

Утверждено
на заседании кафедры физической
культуры
протокол № 2 от «24» сентября 2015 г.

Рецензенты:

Беляев Н.Г. – доктор биологических наук, профессор
Алексеева Е.Н. – кандидат педагогических наук, доцент

Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н.

Основы самостоятельной работы по развитию двигательных качеств. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)» для студентов очной и заочной форм обучения по всем направлениям подготовки бакалавриата и специалистов / В.Ф. Стрельченко, Л.Н. Коваль. – Пятигорск: СКФУ, 2015. – 185 с.

ISBN978-5-9906279-0-1

В учебном пособии рассматриваются основные теоретические и практические вопросы самостоятельной работы по совершенствованию двигательных качеств.

Разделы учебного пособия посвящены развитию силы, выносливости, ловкости, быстроты и гибкости посредством выполнения различных физических упражнений утренней гигиенической ритмической гимнастики, с использованием гантелей, гири, штанги, скакалки, резинового жгута, экспандера и т.д.

Целью учебно-методического пособия является формирование у студентов знаний, умений практических и организационных навыков в области культуры движений, самостоятельной подготовке к овладению учебным материалом дисциплины «Физическая культура (элективный курс)».

Предназначено для организации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений.

ISBN978-5-9906279-0-1
УДК 378.14.014.13
ББК 75.1

© Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н.
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
 Глава 1	
Основные двигательные качества и их развитие.....	10
1.1. Движение как основа жизнедеятельности человека.....	10
1.2. Двигательные способности.....	13
1.2.1. Психологическая характеристика двигательных способностей.....	14
1.3. Характеристика основных двигательных качеств.....	17
1.4. Психологическая характеристика двигательных качеств.....	19
1.5. Средства и методы развития физических связей.....	31
1.5.1. Средства и методы развития силы.....	31
1.5.2. Средства и методы развития быстроты.....	33
1.5.3. Средства и методы развития выносливости.....	33
1.5.4. Средства и методы развития гибкости.....	35
1.5.5. Средства и методы развития ловкости.....	35
1.5.6. Средства и методы развития глазомера.....	36
1.5.7. Средства и методы развития равновесия.....	36
 Глава 2	
Теоретические аспекты организации самостоятельной работы студентов в вузе.....	39
2.1. Цели и задачи самостоятельных занятий.....	39
 Глава 3	
Методическое содержание самостоятельной работы студентов по предмету «физическая культура».....	45
3.1. Формы и содержание самостоятельных занятий.....	45
3.2. Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ).....	48
3.2.1. Примерные комплексы утренней гигиенической гимнастики без предметов.....	50
3.3. Ритмическая гимнастика.....	58
3.3.1. Примерный комплекс утренней ритмической гимнастики.....	59
3.3.2. Утренняя ритмическая гимнастика в ритме классического танца.....	62
3.4. Упражнения в течение дня.....	65
3.5. Упражнения повышенной трудности.....	68
3.6. Ходьба и бег.....	70
3.7. Плавание.....	73
3.8. Велосипед.....	75
3.9. Атлетическая гимнастика.....	77
3.9.1. Комплексы упражнений с литыми гантелями.....	78
3.9.2. Общие рекомендации.....	79
3.9.3. Занятия по комплексам.....	81
3.9.4. Упражнения для мышц ног.....	100

3.9.5. Упражнения с экспандером и резиновым жгутом.....	103
3.9.6. Упражнения с гирями.....	106
Глава 4	
Закаливание.....	112
4.1. Систематичность использования закаливающих процедур.....	113
4.2. Постепенность увеличения силы раздражающего воздействия.....	113
4.3. Последовательность в проведении закаливающих процедур.....	114
4.4. Учет индивидуальных особенностей и состояния здоровья.....	114
4.5. Комплексное воздействие природных факторов.....	114
4.6. Гигиенические основы закаливания.....	115
4.7. Закаливание водой.....	119
Глава 5	
Нетрадиционные виды гимнастики.....	122
5.1. Гимнастика «Анохина».....	122
5.2. Дыхательная гимнастика.....	129
5.3. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой.....	131
5.4. Дыхательная гимнастика В.С. Чугунова.....	135
5.5. Гимнастика «Гермеса».....	138
Глава 6	
Гигиена самостоятельных занятий.....	141
6.1. Личная гигиена.....	142
6.2. Гигиена питания.....	145
Глава 7	
Особенности самостоятельных занятий для женщин.....	148
Глава 8	
Самоконтроль: субъективные и объективные показатели.....	151
8.1. Общее понятие самоконтроля.....	151
8.2. Субъективные показатели.....	152
8.3. Объективные показатели.....	154
8.4. Дневник самоконтроля.....	160
Глава 9	
Планирование самостоятельных занятий и управление ими.....	163
Приложение 1	166
Приложение 2	175
Список рекомендуемой литературы	184

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня одной из важнейших задач высшей школы является формирование готовности будущих специалистов к самообучению и проявлению творческой активности. Согласно Письму Министра образования РФ от 27.11.2002 г. «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений», решение этих задач «невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы».

Актуальной проблемой физического воспитания в вузе на современном этапе является необходимость формирования у студентов стремления к физическому самосовершенствованию.

Приобщение студенческой молодежи к физической культуре — важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. Наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм занятий физической культурой, решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями. Современные сложные условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека. Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье. Решение этой проблемы во многом зависит от умения студентов использовать средства физической культуры для укрепления своего здоровья, поддержания высокой работоспособности, навыков самостоятельных занятий.

В вузе, кроме физической культуры, пожалуй, нет такого предмета, который мог бы столь наглядно показать студентам особенности своего организма, научить методам закаливания, двигательной подготовки. Вместе с тем опыт работы вузов показывает, что еще не всегда преподаватель обращает на

это должное внимание. В результате многие выпускники по выходе из-под опеки педагогов перестают активно заниматься физическими упражнениями, что, естественно, отрицательно сказывается на их здоровье и двигательной подготовленности.

Рассматриваемая проблема заключается, в частности, в том, что деятельность преподавателя не должна ограничиваться обучением только лишь навыкам и умениям, указанным в соответствующем разделе программы (в нём выделены только ключевые навыки и умения, овладение которыми позволит студентам самостоятельно выполнять обязательные элементы режима каждого дня - утреннюю гимнастику, физкультминутки и домашние задания по физической культуре, самостоятельные занятия по развитию основных двигательных качеств, организацию активного досуга). Чтобы выпускники вузов знали, чем можно (и предпочтительнее) заниматься в свободное время, умели это делать, следует дать им достаточно широкий круг знаний, навыков и умений, не ограничиваясь содержанием учебного материала программы.

Схематично обозначим объем умений и навыков, необходимых студенту для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Прежде всего, он должен овладеть двигательными навыками, которые будут использованы во время самостоятельных занятий. Это и общеразвивающие упражнения: они являются содержанием утренней гимнастики, динамических пауз во время приготовления уроков, входят в содержание самостоятельных занятий по развитию основных двигательных качеств и т. п.; прочные навыки ходьбы и бега: с них начинается и ими заканчивается каждое самостоятельное занятие; навыки и умения в упражнениях, связанных с висами и упорами: это, прежде всего подтягивание в висе, перевороты в упор, лазанье по канату и по шесту, элементы акробатики, кувырки вперед и назад, стойки на руках и голове, элементы танцевальных упражнений, метания различных предметов, мячей разного веса, навыки и умения ходьбы на лыжах, бега на коньках, плавания, выполнения технических приемов различных спортивных игр и др.

Необходимо также овладение навыками и умениями организации условий занятий, выбора необходимых упражнений, их планирование, т. е. распределения

в течение какого-то периода времени, умения анализировать полученные результаты, в том числе измерять уровень основных двигательных качеств, подсчитывать изменение частоты сердечных сокращений, измерять показатели физического развития.

При выполнении самостоятельной работы студентами важное значение имеет умение пользоваться иллюстрациями, таблицами, в которых приводятся те или иные упражнения, измерительными приборами (секундомер, сантиметровая лента), а также навыки и умения ухода за спортивным инвентарем, оборудованием и спортивной одеждой, навыки и умения регистрации своих достижений (ведение дневника самоконтроля, анализ своих записей и т.п.).

Нет необходимости доказывать, что овладение этим достаточно большим кругом перечисленных навыков и умений даст возможность студенту грамотно и осмысленно заниматься физическими упражнениями. Вместе с тем овладеть ими он сможет лишь при постепенном и планомерном обучении.

В настоящем пособии представлен опыт работы преподавателей физического воспитания по организации и осуществлению самостоятельной работы студентов в ходе освоения учебной дисциплины «Физическая культура».

Содержание предлагаемого учебно-методического пособия систематизировано и составлено с учетом современных тенденций в области физкультурного образования студентов, здорового образа жизни каждого человека. Данное учебное пособие раскрывает конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий в вузе.

Пособие ориентирует деятельность студентов на самообучаемость, самостоятельность и инициативность как будущего бакалавра, у которого должна быть сформирована потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Традиционно самостоятельная работа рассматривается как целенаправленная, активная, свободная деятельность студентов, самоконтролируемая и рефлекслируемая, самостоятельно организуемая ими в силу индивидуальных внутренних познавательных мотивов в наиболее удобное с

их точки зрения время. Ее основу составляют те средства обучения, которые выступают, в сущности, источником деятельности, ее предметной базой.

Данное пособие составлено с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов ВПО квалификации «бакалавр» и учебных программ по физической культуре для высших учебных заведений.

Авторы надеются, что данное учебно-методическое пособие поможет преподавателям повысить собственный методический уровень, студентам будет полезным в самостоятельной работе над программным материалом.

ГЛАВА I

ОСНОВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА И ИХ РАЗВИТИЕ

1.1. ДВИЖЕНИЕ КАК ОСНОВА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходило в неразрывной связи с активной мышечной деятельностью. Организм человека развивается в постоянном движении. Сама природа распорядилась так, что человеку необходимо развивать свои физические способности. Ребенок еще не родился, а его будущее развитие уже взаимосвязано с двигательной активностью. Потребность в движении является характерной особенностью растущего организма.

Двигательная недостаточность проходит совершенно незамеченной, а нередко сопровождается даже чувством комфорта. При дефиците двигательной активности снижается устойчивость организма к простуде и действию болезнетворных микроорганизмов. Лица, ведущие малоподвижный образ жизни, чаще страдают заболеваниями органов дыхания и кровообращения. Снижение двигательной активности в сочетании с нарушением режима питания и неправильным образом жизни приводит к появлению избыточной массы тела за счет отложения жира в тканях.

Огромное количество людей разного возраста занимаются физической культурой для того, чтобы улучшить самочувствие, укрепить здоровье, стать сильными, ловкими, выносливыми, иметь стройную фигуру, хорошо развитые мышцы. Занятия физической культурой - это как бы компенсация за то, что мы лишены таких естественных физических действий, как бег, прыжки, плавание, ходьба и т. д. Выполняя физические упражнения, человек попадает в мир новых ощущений, положительных эмоций, обретает хорошее настроение, бодрость, жизнерадостность, чувствует прилив сил.

Медицинской наукой установлено, что систематические занятия физической культурой, соблюдение правильного двигательного и гигиенического режима являются мощным средством предупреждения многих заболеваний, поддержания нормального уровня деятельности и работоспособности организма.

Движение лежит в основе жизнедеятельности человека. Разнообразные химические и физические процессы в клетках тела, работа сердца и течение крови, дыхание, пищеварение и выделение; перемещение тела в пространстве и частей тела относительно друг друга; сложнейшая нервная деятельность, являющаяся физиологическим механизмом психики, восприятие и анализ внешнего и внутреннего мира - все это различные формы движения материи.

Основным условием жизни вообще является взаимодействие живого организма с окружающей средой. В этом взаимодействии существенную роль играет двигательная деятельность. Только передвигаясь, животное может находить себе пищу, защищать свою жизнь, производить потомство и обеспечивать его существование. Только при помощи разнообразных и сложных движений человек совершает трудовую деятельность, общается с другими людьми, говорит, пишет и пр. Определенным образом организованная двигательная деятельность является основой физического воспитания и основным содержанием спорта.

Наиболее элементарной формой движения материи является механическое движение, т.е. перемещение тела в пространстве. Закономерности механического движения изучаются механикой. Предметом механики как науки является изучение изменений пространственного расположения тел и тех причин, или сил, которые вызывают эти изменения.

Вскрывая и описывая условия, необходимые для осуществления того или иного механического движения, механика является важной теоретической основой техники, в особенности техники построения разнообразных механизмов. Механическая точка зрения может быть использована и при изучении механических движений человека.

Двигательная деятельность человека практически осуществляется при участии всех органов тела. Однако непосредственным исполнителем функции движения является двигательный аппарат, состоящий из костей, скелета, связок и мышц с их иннервацией и кровеносными сосудами. С механической точки зрения, двигательный аппарат совмещает в себе рабочую машину и машину-двигатель.

Устройство двигательного аппарата является предметом изучения анатомии. Изучение двигательного аппарата как машины-двигателя производится, главным образом, биохимией и физиологией. Изучение его как рабочей машины является задачей особой научной дисциплины – биомеханики.

Биомеханика возникла и развивается как наука о движениях животных организмов, в частности человека.

У животных организмов движутся не только части тела - органы опоры и движения. Смещаются внутренние органы, жидкости в сосудах, воздух в дыхательной системе и т.п. Эти механические процессы в биомеханике еще почти не исследованы. Поэтому объектом познания в ней принято считать только движения тела.

В норме человек производит не просто движения, а всегда действия (Н.А. Бернштейн); они ведут к известной цели, имеют определенный смысл. Поэтому человек выполняет их активно, целенаправленно, управляя ими, причем все движения тесно взаимосвязаны - объединены в системы.

Следует отметить, что двигательные действия человека существенно отличаются от движений животных. В первую очередь речь идет об осознанной целенаправленности движений человека, о понимании их смысла, возможности контролировать их и планомерно совершенствовать. Поэтому сходство между движениями животных и человека завершается на чисто биологическом уровне.

В действиях человека движения выполняются обычно не все время и не всегда во всех суставах. Части его тела иногда сохраняют свое относительное положение почти неизменным. В активном сохранении положения, как и в активных движениях, участвуют мышцы. Следовательно, человек совершает

двигательные действия посредством активных движений и сохраняя при необходимости взаимное расположение тел или иных звеньев тела.

Движения частей тела человека представляют собою перемещения в пространстве и времени, которые выполняются во многих суставах одновременно и последовательно. Движения в суставах по своей форме и характеру очень разнообразны, они зависят от действия множества приложенных сил. Все движения закономерно объединены в целостные организованные действия, которыми человек управляет при помощи мышц. Учитывая сложность движений человека, в биомеханике исследуют и механическую, и биологическую их стороны, причем обязательно в тесной взаимосвязи.

Поскольку человек выполняет всегда осмысленные действия, его интересует, как можно достичь цели, насколько хорошо и легко это получается в данных условиях. Чтобы результат был лучше, и достичь его было легче, человек сознательно учитывает и использует условия, в которых надо действовать. Кроме того, учится более совершенно выполнять движения. Биомеханика человека учитывает эти его способности, чем существенно отличается от биомеханики животных. Таким образом, биомеханика человека изучает также, какой способ и какие условия выполнения действий лучше и как овладеть ими.

1.2. ДВИГАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ

В настоящее время выделяют до восемнадцати видов выносливости человека, около двух десятков специальных координационных способностей, проявляемых в конкретных двигательных действиях (циклических, ациклических, баллистических и др.), да ещё около десятка так называемых специфически проявляемых координационных способностей: равновесие, реакция, ритм, ориентация в пространстве, способность к дифференцированию пространственных, силовых и временных параметров движений и др., плюс ещё множество всевозможных видов гибкости, силовых, скоростных и других способностей.

Хорошая физическая подготовленность, определяемая уровнем развития основных физических качеств, является основой высокой работоспособности во всех видах учебной, трудовой и спортивной деятельности.

Высокий уровень развития координационных способностей - основная база для овладения новыми видами двигательных действий, успешного приспособления к трудовым действиям и бытовым операциям. В условиях научно-технической революции значимость различных координационных способностей постоянно возрастает. Процесс освоения любых двигательных действий (трудовых, спортивных, выразительных и т.д.) идёт значительно успешнее, если занимающийся имеет крепкие, выносливые и быстрые мышцы, гибкое тело, высокоразвитые способности управлять собой, своим телом, своими движениями. Наконец, высокий уровень развития физических способностей - важный компонент состояния здоровья. Из этого, далеко неполного перечня видно, на сколько важно заботиться о постоянном повышении уровня физической подготовленности.

1.2.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Каждый человек обладает некоторыми двигательными возможностями (например, может поднять какой-то вес, пробежать сколько-то метров за то или иное время и т.п.). Они реализуются в определённых движениях, которые отличаются рядом характеристик, как качественных, так и количественных. Так, например, спринтерский бег и марафонский бег предъявляют организму различные требования, вызывают проявление различных физических качеств.

В настоящее время экспериментально установлено, что структура каждого физического качества очень сложна. Как правило, компоненты этой структуры мало или совсем не связаны друг с другом. Например, компонентами быстроты, как минимум, являются быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота движений, способность быстро набирать максимальную скорость, способность длительное время поддерживать достигнутую максимальную скорость. К компонентам координационных способностей (их ещё называют

координацией или ловкостью) причисляют к точному воспроизведению, дифференцированию и отмериванию пространственных, силовых и временных параметров движений, чувство ритма, равновесие, способность к ориентированию и быстрому реагированию в сложных условиях, способности к согласованию (связи) и перестроению двигательной деятельности, вестибулярную устойчивость, способность к произвольному расслаблению мышц и другие. Сложной структурой характеризуются и другие, ранее считавшиеся едиными качества: выносливость, сила, гибкость.

Несмотря на усилия учёных, длящиеся уже около столетия, пока не создана единая общепринятая классификация физических (двигательных) способностей человека. Наиболее распространённой является их систематизация на два больших класса. Кондиционные или энергетические (в традиционном понимании физические) способности в значительно большей мере зависят от морфологических факторов, биомеханических и гистологических перестроек в мышцах и организме в целом. Координационные способности преимущественно обусловлены центрально-нервными влияниями (психофизиологическими механизмами управления и регулирования). Отметим также, что ряд специалистов скоростные способности и гибкость не относят к группе кондиционных способностей, а рассматривают и как бы на границе двух классов.

Следует различать абсолютные (явные) и относительные (скрытые, латентные) показатели двигательных способностей. Абсолютные показатели характеризуют уровень развития тех или иных двигательных способностей без учета их влияния друг на друга. Относительные показатели позволяют судить о появлении двигательных способностей с учетом этого явления. Например, к абсолютным (явным) показателям относятся скорость бега, длина прыжка, поднятый вес, длина преодоленной дистанции и т.д. Относительными (скрытыми) показателями способностей являются, например, показатели силы человека относительно его массы, выносливость бега на длинную дистанцию с учетом скорости, показатели координационных способностей в отношении к скоростным или скоростно-силовым возможностям конкретного индивида.

Абсолютных и относительных показателей двигательных способностей представлено довольно много. Учителя физической культуры должны знать, чему равны абсолютные и относительные показатели физических способностей детей и юных спортсменов. Это поможет им определить явные и скрытые двигательные возможности в подготовке своих учеников, видеть, что именно развито недостаточно - координационные или кондиционные способности, и в соответствии с этим осуществлять и корректировать ход учебного процесса.

Вышеназванные способности можно представить как существующие потенциально, т.е. до начала выполнения какой-либо двигательной деятельности (их можно назвать потенциально существующими способностями), и как проявляющейся реально, в начале и в процессе выполнения этой деятельности (актуальные двигательные способности). В этой связи проверочные тесты всегда дают информацию о степени развития у индивида актуальных физических способностей. Чтобы на основании тестов получить представление о потенциальных способностях, необходимо проследить за динамикой показателей актуальных способностей в течение нескольких лет. Если занимающийся физическими упражнениями сохраняет всегда высокое ранговое место в своем классе, группе или прогрессирует, заметно опережая сверстников в ходе тренировок, - это признак высоких потенциальных возможностей.

Двигательные способности делятся на следующие виды: специальные, специфические и общие. Специальные двигательные способности относятся к однородным группам целостных двигательных действий: бегу, акробатическим и гимнастическим упражнениям на снарядах, метательным двигательным действиям, спортивным играм. Так различают специальную выносливость к бегу на короткие, средние и длинные дистанции, говорят о выносливости баскетболиста, штангиста и т.п. Координационные, силовые и скоростные способности ведут себя также неодинаково в зависимости от того, в каких двигательных действиях они проявляются.

О специфических проявлениях физических способностей можно говорить как о компонентах, составляющих их внутреннюю структуру. Попытки описать структуру каждой отдельной двигательной способности пока еще не являются

завершенными. Тем не менее, установлено, что структура каждой из основных двигательных способностей (скоростных, координационных, силовых, выносливости, гибкости) не является гомогенной (однородной). Напротив, структура каждой из названных способностей гетерогенна (разнородна).

Так, основными компонентами координационных способностей являются способности к ориентированию, равновесию, реагированию, дифференцированию параметров движений, способности к ритму, перестроению двигательных действий, вестибулярная устойчивость, произвольное расслабление мышц. Эти способности относятся к специфическим координационным способностям. Основным компонентом структуры скоростных способностей считают быстроту реагирования, скорость одиночного движения, частоту движений и скорость, проявляемую в целостных двигательных действиях.

К проявлениям силовых способностей относят статическую (изометрическую) силу и динамическую (изотоническую) - взрывную, амортизационную. Большой сложностью отличается структура выносливости: аэробная, требующая для своего проявления кислородных источников расщепления энергии; анаэробная (гликолитический, креатин фосфатный источник энергии - без участия кислорода); выносливость различных мышечных групп в статических позах - статическая выносливость, выносливость в динамических упражнениях, выполняемых со скоростью 50-90% от максимальной и др. Менее сложными являются формы проявления гибкости, где выделяют активную и пассивную гибкость.

1.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ

Одной из основных задач, решаемой в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку. Физическими качествами принято называть врожденные (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека,

получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость. Применительно к динамике изменения показателей физических качеств употребляются термины «развитие» и «воспитание». Термин развитие характеризует естественный ход изменений физического качества, а термин воспитание предусматривает активное и направленное воздействие на рост показателей физического качества. В современной литературе используют термины «физические качества» и «физические (двигательные) способности». Однако они нетождественны. В самом общем виде двигательные способности можно понимать как индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека. Основу двигательных способностей человека составляют физические качества, а форму проявления - двигательные умения и навыки. К двигательным способностям относят силовые, скоростные, скоростно-силовые, двигательно-координационные способности, общую и специфическую выносливость. Необходимо помнить, что, когда говорится о развитии силы мышц или быстроты, под этим следует понимать процесс развития соответствующих силовых или скоростных способностей. У каждого человека двигательные способности развиты по-своему. В основе разного развития способностей лежит иерархия разных врожденных (наследственных) анатомо-физиологических задатков:

- анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы (свойства нервных процессов - сила, подвижность, уравновешенность, индивидуальные варианты строения коры, степень функциональной зрелости ее отдельных областей и др.);
- физиологические (особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем
- максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения и др.);
- биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного

сокращения и др.);

- телесные (длина тела и конечностей, масса тела, масса мышечной и жировой ткани и др.);
- хромосомные (генные).

На развитие двигательных способностей влияют также и психодинамические задатки (свойства психодинамических процессов, темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др.). О способностях человека судят не только по его достижениям в процессе обучения или выполнения какой-либо двигательной деятельности, но и по тому, как быстро и легко он приобретает эти умения и навыки. Способности проявляются и развиваются в процессе выполнения деятельности, но это всегда результат совместных действий наследственных и средовых факторов. Практические пределы развития человеческих способностей определяются такими факторами, как длительность человеческой жизни, методы воспитания и обучения и т.д., но вовсе не заложены в самих способностях. Достаточно усовершенствовать методы воспитания и обучения, чтобы пределы развития способностей немедленно повысились. Для развития двигательных способностей необходимо создавать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения на скорость, на силу и т.д. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивидуальной нормы реакции на внешние нагрузки.

1.4. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Спортивные возможности определяются физическими, спортивно-техническими и тактическими способностями, а также специальными знаниями и опытом спортсмена. На современном этапе развития теории физического воспитания различают пять основных физических качеств: *быстрота, сила, выносливость, ловкость и гибкость*.

При выполнении любого упражнения в той или иной степени проявляются все двигательные качества, но преимущественное значение приобретает какое-

нибудь одно из них. Например, при беге на короткие дистанции - быстрота, при беге на длинную дистанцию - выносливость, а при прыжках в длину и в высоту с разбега - сила в сочетании с быстротой.

Физические качества имеют свои психологические характеристики.

Быстрота- это способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени. С точки зрения психологии быстрота- это способность управлять временными признаками движения, отражение в сознании спортсмена продолжительности, темпа и ритма движения. Быстрота имеет решающее значение в спринтерских и прыжковых дисциплинах легкой атлетики, в велосипедном спорте. Она составляет важную основу, необходимую для успеха в большинстве спортивных игр. Залог быстроты находится в зависимости от трех основных компонентов. Подвижность нервных процессов: только при очень быстрой смене возбуждения и торможения и соответствующей регуляции нервно-мышечного аппарата можно достигнуть высокой частоты движений с оптимальным приложением силы; продолжительность процесса восприятия, т. е. передача информации и начало ответного действия, составляет основу быстроты двигательной реакции. Напряжение воли - достижение максимально возможной скорости в определенной степени зависит от сознательного акта применения усилия над собой. Координационные центрально-нервные факторы в определенной мере влияют на частоту движений. Но не менее зависимой от них является быстрота отдельного движения. К координационным (центрально-нервным) факторам относится совокупность центрально-нервных координационных механизмов управления мышечным аппаратом и механизмов внутримышечной и межмышечной координации. Механизмы внутримышечной координации определяют импульсацию мотонейронов данной мышцы: их число, частоту и связь во времени. Межмышечная координация отвечает за выбор мышечных синергистов («нужных для деятельности»), за ограничение активности мышечных антагонистов («ненужных для деятельности»), С помощью координационных факторов, в частности, регулируются сократительные усилия мышц (группы

мышц), соответствующие пику скорости движения (действия). Итак, проявление высоких скоростных качеств зависит от степени развития у спортсмена подвижности нервных процессов, воли и координационных центрально- нервных факторов. Обычно выделяют три разновидности проявления быстроты:

- 1) латентное время двигательной реакции (минимальное время, необходимое для начала действия в ответ на определенный раздражитель);
- 2) скорость отдельного движения;
- 3) частота движений.

Эти формы проявления быстроты не зависят друг от друга. Каждая из них имеет свои особенности, которые существуют во временных параметрах. В первой форме проявления быстроты следует рассматривать время, затраченное спортсменом на начало действия в ответ на известное ему определенное раздражение, например звуковой сигнал старта (выстрел из стартового пистолета, свисток судьи). В данном случае латентным временем двигательной реакции будет время, затраченное спортсменом на восприятие звукового сигнала, обработку полученной информации, передачу импульса к действию как ответной реакции на раздражитель. Окончанием этого процесса считается момент, с которого начата двигательная активность спортсмена. Скорость отдельного движения характеризуется психической организацией одиночного действия. Если ходьба человека состоит из множества повторяющихся движений (шагов), то один шаг - отдельное движение. Скорость одного шага - это скорость отдельного движения. Скорость шагов - соответственно частота движений.

Сила- это способность человека совершать действия с определенными мышечными напряжениями. Для большинства видов спорта это одно из важнейших физических качеств. Но в каждом из этих видов к силе предъявляют различные требования. Сила, представляя собой один из компонентов структуры физических способностей, определяет работоспособность спортсмена. Сила тесно связана с выносливостью и быстротой. Скоростная сила и силовая выносливость - наиболее типичные силовые характеристики в спорте, при этом абсолютная

сила мускулатуры может рассматриваться как фактор способности к достижению и как мера для оценки доли максимальной силы в том или ином соревновательном действии.

Максимальная сила- это наивысшая сила, которую способна развить нервно-мышечная система при максимальном произвольном мышечном сокращении. Она определяет достижения в таких видах спорта, в которых приходится преодолевать значительные сопротивления (тяжелая атлетика, спортивная гимнастика, разнообразные виды борьбы). Большая доля максимальной силы в сочетании с высокой скоростью мышечных сокращений или выносливостью необходима также в метании молота, толкании ядра, гребле на каноэ и т.д. Значение максимальной силы для спортивного достижения тем меньше, чем меньше преодолеваемые сопротивления и чем больше доминирует быстрота мышечных сокращений или выносливость. Так, максимальная сила имеет большее значение для достижений в легкоатлетическом спринте, чем в беге на длинные дистанции.

Скоростная сила- это способность нервно-мышечной системы преодолевать сопротивления с высокой скоростью мышечного сокращения. Скоростная сила имеет определяющее значение для достижений во многих движениях ациклического и смешанного характера (легкоатлетические прыжки, прыжки с трамплина, спортивные игры), в таких видах спорта, где результаты зависят от быстроты выталкивания, выбрасывания снаряда или отталкивания для выполнения прыжка. Скоростная сила оказывает значительное влияние и на достижения в определенных движениях циклического характера. Она составляет основу быстроты спринтера- легкоатлета, спринтера-велогонщика, способности к ускорениям хоккеистов и футболистов и т.д.

Силовая выносливость- это способность организма сопротивляться утомлению при длительной силовой работе. Силовая выносливость характеризуется сочетанием относительно высоких силовых способностей со значительной выносливостью и определяет достижения в первую очередь при необходимости преодолевать большие сопротивления в течение длительного

времени. Эти качества ярко выражены в таких видах спорта, как академическая гребля, лыжные гонки и плавание.

В основе проявления силы (как физического качества) лежит деятельность нервно-мышечного аппарата, при этом выполняются следующие обязательные условия:

- 1) активация исполнительной системы(периферический нервно-мышечный аппарат);
- 2) осуществление режима мышечной деятельности (нервных центров, управляющих мышечной деятельностью; сократительного аппарата мышечных волокон; системы электромеханической связи мышечных волокон).

Обычно, когда говорят о мышечной силе человека, речь идет о максимальной произвольной силе. Действительно, если говорить о силе, то осуществление мышечного действия протекает при произвольном усилии и стремлении максимально сократить необходимые мышцы. Максимальная произвольная сила зависит от двух групп факторов, влияющих на ее величину:

- 1) мышечных;
- 2)координационных.

К мышечным относятся:

- а) механические условия действия мышечной тяги (плечо рычага действия мышечной силы и угол приложения этой силы к костным рычагам);
- б) длина мышц;
- в) поперечник (толщина) активируемых мышц;
- г) композиция мышц (соотношение быстрых и медленных мышечных волокон).

К координационным (центрально-нервным) факторам относятся:

- а) центрально-нервные координационные механизмы управления мышечным аппаратом;
- б) механизмы внутримышечной координации;
- в) механизмы межмышечной координации.

Управлять мышцами, когда требуется проявить их силу, - очень сложная задача для центральной нервной системы. Доказано, что максимальная координация отвечает за выбор мышц-синергистов («нужных для деятельности»), за ограничение активности мышц-антагонистов («ненужных для деятельности»), С помощью координационных факторов, в частности, регулируются сократительные усилия мышц (группы мышц), соответствующие пику скорости движения (действия). Итак, проявление высоких скоростных качеств зависит от степени развития у спортсмена подвижности нервных процессов, воли и координационных центрально-нервных факторов.

Обычно выделяют три разновидности проявления *быстроты*:

- 1) латентное время двигательной реакции (минимальное время, необходимое для начала действия в ответ на определенный раздражитель);
- 2) скорость отдельного движения;
- 3) частота движений.

Эти формы проявления быстроты не зависят друг от друга. Каждая из них имеет свои особенности, которые существуют во временных параметрах. В первой форме проявления быстроты следует рассматривать время, затраченное спортсменом на начало действия в ответ на известное ему определенное раздражение, например звуковой сигнал старта (выстрел из стартового пистолета, свисток судьи). В данном случае латентным временем двигательной реакции будет время, затраченное спортсменом на восприятие звукового сигнала, обработку полученной информации, передачу импульса к действию как ответной реакции на раздражитель. Окончанием этого процесса считается момент, с которого начата двигательная активность спортсмена. Скорость отдельного движения характеризуется психической организацией одиночного действия. Если ходьба человека состоит из множества повторяющихся движений (шагов), то один шаг - отдельное движение. Скорость одного шага - это скорость отдельного движения. Скорость шагов - соответственно частота движений. Сила - это способность человека совершать действия с определенными мышечными напряжениями. Для большинства видов спорта это одно из важнейших

физических качеств. Но в каждом из этих видов к силе предъявляют различные требования. Сила, представляя собой один из компонентов структуры физических способностей, определяет произвольная сила всегда ниже, чем максимальная сила мышц, которая зависит от числа мышечных волокон и их толщины. Разница между значениями этих параметров силы называется силовым дефицитом. Силовой дефицит тем меньше, чем совершеннее центральное управление мышечным аппаратом. Его величина зависит от трех факторов:

- *первый фактор* (психологический). При некоторых эмоциональных состояниях человек может проявлять такую силу, которая намного превышает его максимальные возможности в обычных условиях;

- *второй фактор* (число одновременно активируемых мышечных групп). Известно, что при одинаковых условиях величина силового дефицита тем больше, чем больше число одновременно сокращающихся мышечных групп;

- *третий фактор* (степень совершенства произвольного управления). Роль его доказывается множеством различных экспериментов. Для того чтобы спортсмен мог развивать значительную мышечную силу во время выполнения соревновательного упражнения, ему необходимо на тренировках совершенствовать произвольное управление мышцами и, в частности, механизмы внутримышечной координации и определять наиболее оптимальные методы и средства психологического воздействия для организации эмоциональных состояний, способствующих максимальному проявлению силы. Это может быть достигнуто систематическим использованием в учебно-тренировочном процессе упражнений, которые требуют проявления большой мышечной силы (не менее 70% от максимальной произвольной силы спортсмена) с одновременным решением тактических задач (достижением определенной цели). Чаше всего сила проявляется в движении (динамическая сила). Усилия спортсмена не всегда сопровождаются движением, в этом случае следует говорить о статическом режиме работы (о статической силе). Сила характеризуется предельными, распределенными и дозированными мышечными усилиями: Предельные мышечные усилия встречаются в тех случаях, когда спортсмен проявляет свои силовые возможности полностью. Сознательное

управление затруднено, так как предельное проявление мышечных усилий ограничено функциональными возможностями спортсмена. Распределенные мышечные усилия - это усилия в 1/2 или 1/4 или 2/4 максимальной силы, подчиненные сознательному контролю. Дозированные мышечные усилия - это усилия, требующие строгого дифференцирования в их проявлении. Они обеспечивают точность двигательных действий (в баскетболе - это бросок мяча в корзину, в боксе - удар и т.п.) и подчинены полному сознательному контролю.

Выносливость - это способность человека к длительному выполнению деятельности без снижения ее эффективности. В быденной речи понятие выносливость употребляется в очень широком смысле. Под выносливостью понимают способность человека к продолжительному выполнению того или иного вида умственной или физической деятельности. Характеристика выносливости как двигательного качества человека весьма относительна. Она составляет определенный вид деятельности. В физическом воспитании под выносливостью понимают способность организма бороться с утомлением, вызванным мышечной деятельностью. Выносливость специфична: она проявляется у каждого человека при выполнении определенного вида деятельности, поэтому различают *общую и специальную выносливость*.

Общей выносливостью называют способность в течение продолжительного времени выполнять работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и предъявляющую высокие требования к сердечно-сосудистой и дыхательной системам. Выносливость по отношению к определенной деятельности, избранной как предмет специализации, называют **специальной**. Существует столько видов специальной выносливости, сколько имеется видов спортивной специализации (силовая, скоростная, прыжковая и т.д.). Проявление выносливости всегда связано с понятием усталости.

Усталость - это субъективное переживание признаков утомления. Она наступает либо в результате утомления организма, либо вследствие монотонности работы. Для развития выносливости важно формировать у

спортсменов положительное отношение к появлению чувства усталости и обучать психологическим приемам его преодоления. В зависимости от типа и характера выполняемой работы различают следующие разновидности выносливости:

- 1) статическую и динамическую;
- 2) локальную (с участием небольшого числа мышц) и глобальную (при участии больших мышечных групп - более 50% всей массы);
- 3) силовую;
- 4) анаэробную и аэробную (т.е. способность длительно выполнять глобальную работу с преимущественно анаэробным или аэробным типом энергообеспечения).

В спорте, как правило, выносливость - это способность длительно выполнять глобальную мышечную работу преимущественно (порой исключительно) аэробного характера. Примером спортивных упражнений, требующих проявления выносливости, могут служить все аэробные упражнения циклического характера (легкоатлетический бег от 1500 м, спортивная ходьба, шоссейные велогонки, лыжные гонки, плавание на дистанциях от 400 м и др.). В процессе совершенствования выносливости, кроме изменений в структурно-функциональной, кислородотранспортной, кислородоутилизирующей и других физиологических системах, протекает становление центрально-нервной и нейрогуморальной (эндокринной) регуляции деятельности этих систем. В практике принято выбирать средства и методы для тренировки выносливости согласно ожидаемому физиологическому воздействию. Но также необходимо учитывать психические факторы. Некоторые экспериментальные данные показывают, что при непрерывных длительных интервальных нагрузках к волевым качествам спортсмена предъявляются принципиально различные требования. Известно, что без волевых качеств невозможно проявление или развитие выносливости. В связи с этим возникают определенные психологические рекомендации о выборе методов тренировки выносливости. Непрерывные длительные нагрузки развивают волевые качества, имеющие значение для стайерской выносливости. В данном случае спортсмен

преодолевают внутренние и внешние трудности равномерно-сильным, устойчивым напряжением воли. Интервальные нагрузки требуют и развивают импульсивную концентрированность волевого усилия. Спортсмен преодолевает трудности относительно кратковременными, но интенсивными, повторяющимися усилиями. Проявление воли носит импульсивный интервально-варьирующий характер. Следовательно, интервальная тренировка развивает волевое усилие специфической структуры, нужное для достижений в дискретных упражнениях и малоэффективное для достижений в длительных соревновательных упражнениях. Наблюдения показывают, что требуемые в соревнованиях волевые качества должны развиваться адекватными тренировочными методами и средствами. Для решения задач по тренировке выносливости существует множество различных способов. Развитие и совершенствование выносливости можно проводить по принципу непрерывной длительной работы, интервальной работы и по соревновательному принципу... Следует отметить, что для каждого спортсмена существуют соответствующие состоянию его тренированности рациональные границы заданий, которые изменяются вместе с повышением работоспособности его организма. Величины заданий должны постоянно сопоставляться с индивидуальными возможностями спортсмена. Этот процесс обеспечивается с помощью контроля за достижениями и тренировочных программ.

Ловкость - это способность человека быстро овладевать новыми движениями и быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. В данном случае объектом познания выступают движения и действия, совершаемые с предельной точностью пространственных, временных и силовых параметров. Среди физических качеств ловкость, с точки зрения психологии, занимает особое положение. Она проявляется только в комплексе с другими физическими качествами. Ловкость - специфическое качество, по-разному проявляющееся в разных видах спорта. Человек может отличаться высокой степенью развития ловкости в гимнастике,

но недостаточной для спортивных игр. Ловкость тесно связана с двигательными навыками и потому носит наиболее комплексный характер.

Следуя общепринятому мнению, ловкость - это, во-первых, способность овладевать сложными двигательными координациями; во-вторых, спортивными движениями и совершенствованием их; в-третьих, в соответствии с меняющейся обстановкой быстро и рационально перестраивать свои действия.

Как известно, В.М. Зациорский предлагает несколько критериев ловкости, которые дают возможность количественно оценить данную способность:

1. Координационная трудность двигательной задачи.
2. Точность выполнения (соответствие пространственных, временных и силовых характеристик двигательной задаче).
3. Время освоения (учебное время, которое требуется спортсмену для овладения необходимой точностью движения или исправления его). В видах спорта, для которых характерна быстрая смена условий деятельности и большая изменчивость действий, важно сократить время между сигналом к выполнению и началом выполнения движения.

В быстро изменяющейся обстановке необходима большая ловкость для того, чтобы реагировать быстро, целесообразно и последовательно. Здесь мерой оценки ловкости может служить способность к быстрой адаптации (находчивость).

Ловкость- важная предпосылка к развитию и совершенствованию спортивной техники и поэтому- имеет первостепенное значение в видах спорта, где предъявляются высокие требования к координации движений. Она играет большую роль в тех видах спорта, в которых необходима способность приспосабливаться к быстро изменяющимся ситуациям в соревнованиях (спортивные игры). Такая ловкость проявляется в целесообразном выборе предварительно приобретенных навыков и сознательном корригировании движений. Ловкость нужна и при реактивных движениях, когда спортсмену приходится рефлексивно (мгновенно) восстанавливать нарушенное равновесие (при столкновении, поскользнувшись и т.п.). В психологии спорта принято разграничивать общую ловкость (проявляемую в многообразных сферах

спортивной деятельности) и специальную (способность к освоению и вариативному применению спортивной техники). Ловкость, как отмечалось выше, может проявляться только в комплексе с другими физическими качествами. В этом заключается одна из основных предпосылок развития ловкости - физические способности человека. Другой предпосылкой, влияющей на развитие ловкости, является запас движений. Каждое изучаемое движение частично опирается на старые, уже выработанные координационные сочетания, которые вместе с новыми образуют новый навык. Чем тоньше, точнее и разнообразнее была деятельность двигательного аппарата, тем больше у спортсмена запас условно-рефлекторных связей, тем большим числом двигательных навыков он владеет, легче усваивая новые формы движений, лучше приспосабливаясь к существующим и изменяющимся условиям деятельности, - тем больше его ловкость.

Деятельность анализаторов - третья основная предпосылка для развития ловкости. Наряду с определенной ролью ранее приобретенного двигательного опыта большое значение в развитии и проявлении ловкости играет обработка текущей информации (зрительных, слуховых, кинестетических, тактильных и вестибулярных сигналов). Соответствующая текущая информация воспринимается с помощью анализаторов. Суммарные данные всех анализаторов дают возможность более детально познавать процесс движения, точнее обеспечивая его анализ, чтобы быстрее овладеть им и при необходимости перестраивать его. Все свидетельствует, как велика зависимость ловкости от функциональных возможностей центральной нервной системы.

Формирование ловкости в спорте предполагает воспитание следующих способностей:

- 1) быстро осваивать сложные по координации двигательные действия;
- 2) перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки;
- 3) четко воспринимать пространственные, временные и силовые параметры движения.

Гибкость (подвижность суставов) — это свойство упругой растягиваемости телесных структур (мышечные и соединительные), определяющее пределы амплитуды движений звеньев тела.

Гибкость- это элементарное условие качественного и количественного выполнения движений. Недостаточно развитая подвижность суставов ведет за собой:

- 1) невозможность приобрести определенные двигательные навыки;
- 2) замедление в темпе усвоения и совершенствования двигательных способностей;
- 3) возникновение повреждений;
- 4) задержки в развитии силы, быстроты, выносливости и ловкости;
- 5) ограниченность амплитуды движений;
- 6) снижение качества управления движениями.

Степень подвижности в суставах определяется в первую очередь формой суставов и соответствием между сочленяющимися поверхностями. От растяжимости суставных связок, сухожилий и силы мышц, проходящих около того или иного сустава, зависит, какую амплитуду действия может использовать спортсмен. Эластичность (растяжимость) связок можно увеличить с помощью систематического упражнения. Однако ввиду того, что связочный аппарат должен выполнять защитную функцию, такое увеличение возможно только до известной степени. Гибкость спортсмена ограничивается, прежде всего, эластичностью мышц. Сущность этого ограничения состоит в следующем: в различных упражнениях сокращение определенных мышц сопровождается растягиванием их антагонистов. При движениях с максимальной амплитудой подвижность в суставах зависит от способности антагонистов достаточно растягиваться, причем следует помнить, что существует определенный предел их способности возвращаться в исходное положение, так что специальные упражнения при тренировке гибкости необходимо сочетать с упражнениями на силу. Силовые качества спортсмена - это важный компонент при тренировке по развитию гибкости. Часто из-за недостаточной силы мышц атлет не в состоянии

достигнуть необходимой амплитуды движений. У человека можно выделить две основные формы проявления гибкости:

- 1) подвижность при пассивных движениях(осуществляется в результате действия посторонних сил);
- 2) подвижность при активных движениях (выполняется за счет работы мышечных групп, проходящих через сустав).

Показатели активной гибкости характеризуются не только способностью мышц-антагонистов растягиваться, но и силой мышц, выполняющих движение. Итак, гибкость определяют эластические свойства связок, суставов, мышц, строение суставов, силовые характеристики мышц и, главное, центрально-нервная регуляция. В силу этого реальные показатели гибкости зависят от способности человека сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение. Кроме того, следует отметить достаточно прочную взаимосвязь гибкости с другими физическими качествами. Развитие гибкости невозможно без соответствующего развития силы мышц. В то же время большая способность к подвижности в суставах способствует увеличению точности, координированности и скорости выполнения двигательного действия. Спортсмен, обладающий запасом подвижности в суставах, может выполнять движения с большей силой, выразительностью и легкостью.

1.5. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

1.5.1. Средства и методы развития силы

Сила- способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством мышечных напряжений. Различают абсолютную и относительную силу:

- абсолютная сила - суммарная сила всех мышечных групп, участвующих в конкретном движении.
- относительная сила - проявление абсолютной силы в пересчете на

килограмм веса человека.

Средствами развития силы мышц являются различные несложные по структуре общеразвивающие силовые упражнения, среди которых можно выделить три основных вида:

- упражнения с внешним сопротивлением (упражнения с тяжестями, на тренажерах, упражнения с сопротивлением партнера;
- упражнения с сопротивлением внешней среды: бег в гору, по песку, в воде и т.д.);
- упражнения с преодолением веса собственного тела (гимнастические силовые упражнения: отжимания в упоре лежа, отжимания на брусьях, подтягивание; легкоатлетические прыжковые упражнения и т.д.);
- изометрические упражнения (упражнения статического характера).

Наиболее распространены следующие *методы развития силы*:

- метод максимальных усилий (упражнения выполняются с применением предельных или околопредельных отягощений до 90% от максимально возможного; в серии выполняется 1-3 повторений, за одно занятие выполняется 5-6 серий, отдых между сериями 4-8 минут);
- метод повторных усилий (или метод «до отказа») (упражнения выполняются с отягощением до 70% от максимально возможного, которые выполняются сериями до 12 повторений, в одном занятии выполняется от 3 до 6 серий, отдых между сериями от 2 до 4 минут);
- метод динамических усилий (упражнения выполняются с отягощением до 30% от максимально возможного, в серии выполняется до 25 повторений, количество серий за одной занятие от 3 до 6.Отдых между сериями от 2 до 4 минут).

1.5.2. Средства и методы развития быстроты

Быстрота- это комплекс свойств, непосредственно определяющих скоростные характеристики движения, а также время двигательной реакции. Быстрота движений обуславливается в первую очередь соответствующей деятельностью коры головного мозга, подвижностью нервных процессов, вызывающих сокращение, напряжение и расслабление мышц, направляющих и координирующих действие спортсмена. Показатель, характеризующий быстроту как качество, определяется временем одиночного движения, временем двигательной реакции и частотой одинаковых движений в единицу времени (темпом). Для целенаправленного развития быстроты простой двигательной реакции с большой эффективностью используются различные методы:

- метод многократного повторения скоростных упражнений с предельной и околопредельной интенсивностью, (в серии выполняется 3-6 повторений, за одно занятие выполняются 2 серии). Если в повторных попытках скорость снижается, то работа над развитием быстроты заканчивается, т.к. при этом начинает развиваться выносливость, а не быстрота);
- игровой метод (дает возможность комплексного развития скоростных качеств, поскольку имеет место воздействие на скорость двигательной реакции, на быстроту движений и другие действия, связанные с оперативным мышлением. Присущий играм высокий эмоциональный фон и коллективные взаимодействия способствуют проявлению скоростных возможностей).

Средства для развития быстроты могут быть самыми разнообразными - это легкая атлетика, бокс, вольная борьба, спортивные игры.

1.5.3. Средства и методы развития выносливости

Выносливость - это способность человека значительное время выполнять работу без снижения мощности нагрузки ее интенсивности или способность организма противостоять утомлению. Выносливость как качество проявляется в двух основных формах:

- в продолжительности работы без признаков утомления на данном уровне мощности;
- в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

На практике различают *общую и специальную выносливость*. Общая выносливость - совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению любой мышечной работы с высокой эффективностью.

Специальная выносливость - способность организма длительное время выполнять специфическую мышечную работу в условиях строго ограниченной дисциплины (бег, плавание) или в течение строго ограниченного времени (футбол, баскетбол, хоккей). В зависимости от интенсивности работы и выполняемых упражнений выносливость различают как:

- силовую, скоростную;
- скоростно-силовую;
- координационную;
- выносливость к статическим усилиям.

Для развития выносливости применяются различные методы:

- равномерный непрерывный метод (дает возможность развитию аэробных способностей организма. Здесь применяются упражнения циклического характера (бег, ходьба), выполняемые с равномерной скоростью малой и средней интенсивности);
- переменный непрерывный метод (заключается в непрерывном движении, но с изменением скорости на отдельных участках движения);
- интервальный метод (дозированное повторное выполнение упражнений небольшой интенсивности и продолжительности со строго определенным временем отдыха, где интервалом отдыха служит обычно ходьба).

Средствами воспитания выносливости являются циклические упражнения (ходьба, бег, ходьба и бег на лыжах).

Развитие выносливости требует большого количества повторений одного и того же упражнения. Однообразная нагрузка приводит к быстрому утомлению.

Поэтому лучше всего применять, как было сказано выше разнообразные динамические упражнения, особенно на свежем воздухе, вызывают положительные эмоции и снижают ощущение усталости: прогулки, во время которых упражнения чередуются с отдыхом, бег, передвижение на лыжах, катание на коньках, санках, велосипеде, плавание, и др.

Дозировка упражнений и длительность занятий постепенно увеличивается и это также способствует развитию выносливости.

1.5.4. Средства и методы развития гибкости

Гибкость - подвижность в суставах, позволяющая выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Различают две формы проявления гибкости:

- активную, величина амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнения, благодаря собственным мышечным усилиям;
- пассивную, максимальная величина амплитуды движений, достигаемая под воздействием внешних сил (партнер, отягощение).

Одним из наиболее принятых методов развития гибкости является метод многократного растягивания. Этот метод основан на свойстве мышц растягиваться больше при многократных повторениях. Средствами развития гибкости являются: повторные пружинящие движения, активные свободные движения с постепенным увеличением амплитуды, пассивные упражнения, выполняемые с помощью партнера и т.д. Следует всегда помнить, что упражнения на растяжку или с большой амплитудой движения следует делать после хорошей разминки и при этом не должно быть сильных болевых ощущений.

1.5.5. Средства и методы развития ловкости

Ловкость - это способность быстро, точно, экономно и находчиво решать различные двигательные задачи. Обычно для развития ловкости применяют

повторный и игровой методы. Интервалы отдыха должны обеспечивать достаточно полное восстановление организма. Наиболее распространенными средствами при развитии ловкости являются акробатические упражнения, спортивные и подвижные игры. В процессе развития ловкости используются разнообразные методические приемы:

- выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений (бросок баскетбольного мяча из положения сидя);
- зеркальное выполнение упражнений;
- усложнение условий выполнения обычных упражнений;
- изменение скорости и темпа движений;
- изменение пространственных границ выполнения упражнений (уменьшение размеров поля).

1.5.6. Средства и методы развития глазомера

Глазомер - способность человека определять расстояние с помощью зрения и мышечных ощущений.

Развить глазомер можно при выполнении любых упражнений:

- при ходьбе уметь правильно ставить ногу, соблюдать направление;
- в прыжках - точно попадать ногой на доску, чтобы оттолкнувшись, совершить полет в нужном направлении, а затем приземлиться в определенном месте;
- при построениях в колонну по одному нужно на глаз измерить расстояние до впереди стоящего;
- в метании на дальность и, особенно в цель - расстояние до цели и т.д.

Важно при выполнении упражнений определять расстояние на глаз, проверяя затем его шагами.

1.5.7. Средства и методы развития равновесия

Равновесие - способность человека сохранять устойчивое положение во

время выполнения разнообразных движений и поз на уменьшенной и приподнятой над уровнем земли (пола) площади опоры.

Это качество необходимо человеку, чтобы передвигаться в помещении и на улице, не задевая предметы, друг друга, успешно справляться с обязанностями, необходимыми при разных работах (верхолаз и др.).

Равновесие зависит от состояния вестибулярного аппарата, всех систем организма, а также от расположения общего центра тяжести тела (ОЦТ). У дошкольников ОПТ расположен высоко, поэтому им труднее сохранять равновесие. При выполнении упражнений, смене положения центр тяжести тела смещается и равновесие нарушается. Требуется приложить усилие, чтобы восстановить нужное положение тела.

Равновесие развивается в большей степени в упражнениях, выполняемых на уменьшенной и приподнятой площади опоры (катание на коньках, велосипеде, ходьба, бег по скамейке), также в упражнениях, требующих значительных усилий, чтобы сохранить устойчивое положение тела (метание на дальность, прыжок в длину с места и с разбега и др.).

К числу основных физических качеств относят силу, выносливость, ловкость, гибкость и т.д. От других качеств личности физические качества отличаются тем, что могут проявляться только при решении двигательных задач через двигательные действия. Двигательные действия, используемые для решения двигательной задачи, каждым индивидом могут выполняться различно. У одних отмечается более высокий темп выполнения, у других - более высокая точность воспроизведения параметров движения и т. п. Под физическими способностями понимаются относительно устойчивые, врожденные и приобретенные функциональные возможности органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает эффективность выполнения двигательных действий.

Врожденные возможности определяются соответствующими задатками, приобретенные - социально-экологической средой жизнеобитания человека. При этом одна физическая способность может развиваться на основе разных задатков и, наоборот, на основе одних и тех же задатков могут возникать разные способности. Реализация физических способностей в двигательных действиях

выражает характер и уровень развития функциональных возможностей отдельных органов и структур организма. Поэтому отдельно взятая физическая способность не может выразить в полном объеме соответствующее физическое качество. Только относительно постоянно проявляющаяся совокупность физических способностей определяет то или иное физическое качество. Например, нельзя судить о выносливости как о физическом качестве человека, если он способен длительно поддерживать скорость бега только на дистанции 800 м. Говорить о выносливости можно лишь тогда, когда совокупность физических способностей обеспечивает длительное поддержание работы при всем многообразии двигательных режимов ее выполнения. Развитие физических способностей происходит под действием двух основных факторов: наследственной программы индивидуального развития организма и социально-экологической его адаптации (приспособление к внешним воздействиям). В силу этого под процессом развития физических способностей понимают единство наследственного и педагогически направляемого изменения функциональных возможностей органов и структур организма.

ГЛАВА II

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

2.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Одной из ключевых проблем педагогики высшей школы всегда были и остаются планирование и организация самостоятельной работы студентов, поскольку важно, чтобы студенты не просто приобретали знания, но и овладевали способами их добывания, т. е. необходимо научить студентов учиться.

Сегодня основные задачи профессионального образования, отраженные в «Концепции модернизации российского образования», сводятся к подготовке не просто квалифицированного работника, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, способного к эффективной работе на уровне мировых стандартов, а готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, удовлетворению потребностей в получении соответствующего образования.

В последние десятилетия почти повсеместно в практике вузов идет поиск путей улучшения СРС. Студенты приходят в вуз без сформированных умений и навыков самостоятельной работы. И в системе учебного процесса перед преподавателями высшей школы стоит задача обучить их такого рода навыкам. Более того, опыт показывает, что и студенты старших курсов слабо владеют навыками самостоятельной работы, причинами могут являться как внутренние факторы (низкий уровень сформированности соответствующих знаний, умений и навыков; организованности и дисциплинированности), так и внешние (бюджет времени студентов, неравномерность планирования самостоятельной работы, слабый контроль за качеством ее выполнения и др.). Все эти и многие другие вопросы, связанные с данной проблемой, становятся объектами научных

исследований с целью улучшения эффективности системы СРС в учебном процессе вуза.

Прежде чем познакомиться с целями, задачами и особенностями методики обучения умениям самостоятельно заниматься физическими упражнениями, остановимся на основных понятиях, с которыми неизбежно придется столкнуться в своей работе, а также при чтении соответствующей научной и методической литературы.

Важным, на наш взгляд, является усвоение учения о человеческой деятельности применительно к предмету начатого разговора. Под деятельностью понимается совокупность действий, объединенных общей целью и выполняющих определенную общественную функцию. В зависимости от того, на какой предмет направлена деятельность, различают трудовую, спортивную, учебную и многие другие виды деятельности.

Несколько схематизируя, можно сказать, что трудовая деятельность направлена на производство товаров, спортивная - на достижение наивысших результатов в избранном виде упражнений, учебная - на приобретение знаний, овладение определенными умениями. Задачей предмета физической культуры является обеспечение направленного развития жизненно важных физических способностей занимающихся, оптимизация состояния их здоровья и работоспособности, формирование у них жизненно необходимых двигательных умений и навыков. В этом случае мы имеем дело с физкультурной деятельностью, т. е., деятельностью, направленной на достижение физического совершенства индивида.

Обязательной предпосылкой всякой деятельности является наличие потребности. Именно потребности направляют и регулируют конкретную деятельность. Однако, как писал И. М. Сеченов, «...голод способен поднять животное на ноги, способен придать поискам более или менее страстный характер, но в нем нет никаких элементов, чтобы направить движение в ту или иную сторону или видоизменить его сообразно требованиям местности и случайности встречи», т. е. потребность выступает лишь как состояние нужды организма и только в результате его встречи с предметом, способным

удовлетворить ее, она превращается в мотив. Иначе говоря, мотив может быть сформирован на базе соотнесения доминирующей потребности с одной из составляющих единиц предмета деятельности.

Понимание приведенных выше определений деятельности, потребности, мотива позволяет проникнуть в суть рассматриваемых явлений, понять их «механику» и как следствие подобрать адекватные средства для повышения эффективности воздействия. Поясним эту мысль на конкретном примере.

Одна из основных задач физического воспитания в вузе- формирование у студентов потребности в личном физическом совершенствовании. Достижение этой цели возможно лишь при решении ряда промежуточных задач: воспитания у студентов устойчивого интереса к физической культуре, формирования у них навыков и умений самостоятельных занятий, содействия внедрению занятий физической культурой в режим дня и т. д.

Человеческая деятельность существует в форме действия или цепи действий. По словам психолога С. Л. Рубинштейна, произвольное действие человека - это осуществление цели, и, прежде чем действовать, надо осознать цель, для достижения которой действие предпринимается. Однако как ни существенна цель, одного осознания цели недостаточно для того, чтобы ее осуществить, надо учесть условия, в которых действие должно совершаться. Соотношение цели и условий определяет задачу, которая должна быть разрешена действием. Сознательное человеческое действие - это более или менее сознательное решение задачи. Но для совершения действия недостаточно того, чтобы задача была субъектом понята: она должна быть им принята. А для этого необходимо, чтобы она нашла непосредственное или опосредованное каким-то своим результатом или стороной -отклик и источник в переживании субъекта.

Всякая деятельность, в том числе и физкультурная, состоит из нескольких компонентов. Цель - конечный результат, которого необходимо достигнуть в итоге занятий физической культурой (это может быть укрепление здоровья, повышение уровня развития отдельных двигательных качеств и двигательной подготовленности, закаливания, улучшение телосложения и т. п.).

Однако только знание цели не обеспечивает ее реализации. Для этого нужно определить необходимые средства и способы ее достижения: в данном случае физические упражнения, климатические факторы, соблюдение гигиенических условий занятий, правила использования перечисленных средств.

Большое значение для успеха деятельности имеет планирование достижения цели по этапам. Необходимо предусмотреть определенную очередность, последовательность применения средств. Чем отдалённее цель, чем она сложнее, чем многообразнее средства, тем важнее иметь подробный и обстоятельный план.

Когда ясна цель, выбраны средства, спланировано их применение, наступает этап организации условий, в которых будет осуществляться деятельность. Например, подготовка необходимого спортивного инвентаря, соответствующей одежды, мест занятий и т.п.

Наконец, начинается процесс реализации поставленной цели, который в данном случае представляет собой непосредственное выполнение упражнений. Для того чтобы цепь отдельных действий приводила к нужному результату обязателен постоянный контроль за точностью, правильностью использования выбранных средств и способов выполнения упражнений, применения тех или иных процедур (водных, воздушных, солнечных и др.).

Но этим не исчерпываются компоненты деятельности. Важными составляющими являются оценка результатов (соотнесение полученного результата с намеченной целью) и коррекция последующей деятельности.

Для того чтобы процесс формирования навыков и умений самостоятельных занятий шел успешно, при его планировании следует учитывать приведенные ниже основные, наиболее общие требования.

Навыки и умения самостоятельных занятий должны соответствовать возможностям студента к самостоятельной работе. Другим важным условием является доступность, посильность конкретных заданий для каждого занимающегося. Особое значение в самостоятельной работе приобретает принцип сознательности при ее выполнении.

Подготовка студентов к самостоятельным занятиям должна начинаться с четкого немногословного инструктирования о цели и задачах конкретных самостоятельных занятий, постепенного вооружения знаниями о системе самотренировок, привития необходимых технических и организационных навыков. На всех этапах обучения задания должны быть такой трудности, чтобы для их выполнения прилагались определенные усилия.

С первых же занятий нужно строго соблюдать дозировки времени и нагрузки. Обязательным компонентом обучения является систематическая проверка преподавателем даваемых студентам заданий. Другим важным моментом является выработка у студентов простейших приемов самоконтроля за реакцией своего организма на нагрузку. Без этого невозможно эффективно заниматься самостоятельно. Как и любая другая деятельность, связанная с обучением и воспитанием, обучение навыкам и умениям самостоятельных занятий требует индивидуального подхода к студентам в процессе организации самостоятельной работы.

Следует также учитывать, что любая задача, поставленная перед студентом, должна приобретать для него личностный смысл. Он должен быть заинтересован в результатах своего труда и, самое главное, видеть эти результаты не в отдаленном будущем, а сейчас, сегодня.

Систематическое, соответствующее полу, возрасту и состоянию здоровья, использование физических нагрузок - один из обязательных факторов здорового режима жизни. Физические нагрузки представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также организованных или самостоятельных занятий физической культурой и спортом, объединенных термином «двигательная активность». У большого числа людей, занимающихся умственной деятельностью, наблюдается ограничение двигательной активности.

Многочисленные данные науки и практики свидетельствуют о том, что реальное внедрение среди студентов самостоятельных занятий физическими упражнениями недостаточно. Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы

включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность. К объективным факторам относятся: состояние материальной спортивной базы, направленность учебного процесса по физической культуре и содержание занятий, уровень требований учебной программы, личность преподавателя, состояние здоровья занимающихся, частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска.

По данным опроса студентов разных годов обучения (М.Я. Виленский, 1994), о влиянии субъективных факторов на формирование мотивов, побуждающих их к самостоятельным занятиям и к активной физкультурно-спортивной деятельности, можно судить по данным следующей таблицы 1:

Субъективные факторы Таблица 1

№	Мотивы	Курс			
		I	II	III	IV
1	Удовлетворение	57,8	50,1	43,5	16,8
2	Соответствие эстетическим вкусам	51,7	2,3	30,4	21,9
3	Понимание личностной значимости занятия	37,6	24,0	17,5	8,3
4	Понимание значимости занятий для коллектива	34,0	22,8	14,1	19,6
5	Понимание общественной значимости занятий	30,9	21,3	12,6	7,4
6	Духовное обогащение	13,2	10,4	5,6	3,1
7	Развитие познавательных способностей	12,9	9,8	7,1	6,2

Приведенные данные свидетельствуют о закономерном снижении влияния всех факторов-побудителей в мотивационной сфере студентов от младших курсов к старшим. Значимой причиной психологической переориентации студентов является повышение требовательности к физкультурно-спортивной деятельности.

Студенты старших курсов более критично оценивают содержательный и функциональный аспекты занятий, их связь с профессиональной подготовкой.

Если мотивы, побуждающие к самостоятельным занятиям, сформировались, то определяется цель занятий, ею может быть: активный отдых,

укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, выполнение различных тестов, достижение спортивных результатов.

ГЛАВА III

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

3.1. ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Самостоятельные занятия физическими упражнениями должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов высших учебных заведений. Они восполняют дефицит двигательной активности, способствуют более эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и умственной работоспособности.

В педагогической науке «самостоятельная работа» трактуется как:

- одна из форм учебного процесса, его составная и закономерная часть;
- средство активизации учебно-познавательной и учебно-практической деятельности студентов, средство развития педагогического мышления;
- средство подготовки специалиста к непрерывному образованию;
- систематическая и целенаправленная работа студентов в плане совершенствования профессионального уровня;
- планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве со стороны преподавателя, но без его непосредственного участия;

- овладение новыми знаниями, практическими умениями и навыками во всех формах организации обучения, как под руководством преподавателя, так и без него;
- выполнение различных видов заданий учебного, производственного, исследовательского и самообразовательного характера, выступающих как средство усвоения системы научных знаний, способов познавательной и профессиональной деятельности, формирования навыков, умений, опыта, творческой деятельности и профессионального мастерства, положительного отношения к профессии и окружающей действительности.
- средство вовлечения студентов в самостоятельную деятельность, средство формирования у них методов ее организации.

Самостоятельные занятия могут проводиться в любых условиях, в разное время и включать задания преподавателя-тренера или проводиться по самостоятельно составленной программе, индивидуальному плану.

Установка на обязательное выполнение задания, развитие инициативы, самонаблюдения и анализа своей деятельности активизирует занимающихся.

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами при консультации преподавателей. В зависимости от состояния здоровья, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в ВУЗе - от выполнения требований и норм физической подготовке до выполнения норматива спортивных разрядов.

Главная задача самостоятельных тренировочных занятий студентов, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ) - ликвидация остаточных явлений после перенесенных заболеваний и устранение функциональных отношений и недостатков физического развития. Студенты СМГ при проведении самостоятельных тренировочных занятий должны консультироваться и поддерживать постоянную связь с преподавателем физического воспитания и лечащим врачом.

Студентам, которые отнесены к подготовительной медицинской группе, рекомендуются самостоятельные тренировочные занятия с задачей овладения

всеми требованиями учебной программы по физическому воспитанию. Одновременно студентам данной категории доступны занятия отдельными видами спорта.

Студенты основной медицинской группы подразделяются на две категории: занимавшиеся и не занимавшиеся ранее спортом.

Студентам первой категории рекомендуется заниматься по программе физического воспитания в ВУЗе.

Студенты второй категории должны стремиться постоянно совершенствовать свое спортивное мастерство.

В то же время планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом направлено на достижение единой цели - сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

После определения цели подбираются направление использования средств физической культуры, а также формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Можно выделить гигиеническое, оздоровительно-рекреативное (рекреация - восстановление), общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направления. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целями и задачами.

Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветренных помещениях. Очень полезно выполнять упражнения на открытом воздухе. Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3-5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Заниматься рекомендуется 2-7 раз в неделю по 1- 1,5 часа. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшее время для тренировок — вторая половина дня, через 2-3 часа после обеда. Можно тренироваться и в

другое время, но не раньше чем через 2 часа после приема пищи и не позднее, чем за час до приема пищи или до отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак (в это время необходимо выполнять гигиеническую гимнастику). Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию всего множества физических качеств, а также укреплять здоровье и повышать общую работоспособность организма. Специализированный характер занятий, занятия избранным видом спорта, допускается только для квалифицированных спортсменов.

Существует три формы самостоятельных занятий: *утренняя гигиеническая гимнастика, утренняя ритмическая гимнастика, упражнения в течение дня, самостоятельные тренировочные занятия.*

3.2. УТРЕННЯЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА(УГГ)

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна.

Назначение утренней гигиенической, гимнастики - помочь организму обрести бодрость, быстрее активизироваться, восстановить работоспособность. Систематическое ее проведение улучшает работу сердца и легких, повышает общее самочувствие и настроение, укрепляет мышцы спины, брюшного пресса, рук и ног, увеличивает подвижность в суставах, помогает сохранить хорошую осанку и фигуру. Это тот минимум двигательной активности, который должен войти в привычку каждого человека, стать элементом его личной гигиены.

Утренняя гимнастика проводится в хорошо проветриваемом помещении при температуре 18-20°C. При выполнении физических упражнений необходимо следить за правильным дыханием. Дышать нужно глубоко, спокойно, не забывая о полном выдохе. Как правило, выдох делается при различных наклонах, приседаниях и поворотах, т. е. когда грудная клетка и органы брюшной полости сжимаются, что способствует более полному вытеснению воздуха. В упражнениях на силу выдох делается в момент наибольшего мышечного

напряжения. Вдох выполняется в положениях, способствующих расширению грудной клетки, когда мышцы расслабляются или растягиваются. При выполнении циклических упражнений (например, бега на месте) вдох и выдох должны согласовываться с движением тела (темпом и ритмом бега). Слишком частое дыхание затрудняет координацию движений, нарушает слаженность а работе систем энергообеспечения, ритм бега, не обеспечивает достаточной вентиляции легких. При беге со средней скоростью вдох и выдох делаются на каждые два шага, а при медленном - на каждый вдох и выдох по 3-4 шага.

В комплекс УГГ следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость. Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером, с мячом (элементы игры в волейбол, баскетбол, футбол с небольшой нагрузкой).

При составлении комплексов и их выполнении рекомендуется физическую нагрузку, на организм повышать постепенно, с максимумом в середине и во второй половине комплекса. К окончанию выполнения комплекса упражнений нагрузка снижается, и организм приводится в сравнительно спокойное состояние.

Увеличение и уменьшение нагрузки должно быть волнообразным. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений и постепенно увеличивать ее до средних величин.

При выполнении УГГ рекомендуется придерживаться определенной последовательности выполнения упражнений:

- медленный бег, ходьба (2-3 мин.);
- упражнение типа «потягивание» с глубоким дыханием;
- упражнение на гибкость и подвижность для рук, шеи, туловища и ног;
- силовые упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями для рук, туловища, ног (сгибание-разгибание рук в упоре лежа, упражнения с легкими гантелями, с эспандерами);
- различные наклоны в положении стоя, сидя, лежа, приседания на одной и двух ногах и др.;

- легкие прыжки или подскоки (например, со скалкой) - 20-30 сек;

-упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

Между сериями из 2-3 упражнений (а при силовых - после каждого) выполняется упражнение на расслабление или медленный бег (20-30 сек). Дозировка физических упражнений, т.е. увеличение или уменьшение их интенсивности и объема, обеспечивается: изменением исходных положений; изменением амплитуды движений; ускорением или замедлением темпа; увеличением или уменьшением числа повторений упражнений; включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп; увеличением или сокращением пауз для отдыха.

Утренняя гигиеническая гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса утренней гимнастики рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5-7 мин) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

3.2.1. Примерные комплексы утренней гигиенической гимнастики без предметов

Предлагаемые комплексы утренней гигиенической гимнастики составлен безотносительно к полу, но с учетом возраста. Все упражнения выполняются энергично, с широкой амплитудой, под бодрую музыку. По ходу упражнений необходимо следить за правильностью их выполнения. Конечным эффектом утренней гимнастики должны быть: легкость во всем теле, бодрое и хорошее настроение. После зарядки нужно проделать закаливающие процедуры. На весь утренний моцион затрачивается от 30 до 40 мин.

Комплекс №1:

Упражнение 1.

Ходьба на месте с высоким подниманием колен(45 сек).

Упражнение 2.

Бег на месте (60-90 сек).

Упражнение 3.

Ходьба с одновременным выполнением дыхательных упражнений. На два счета руки вверх - вдох, на два счета руки вниз - выдох (30 сек).

Упражнение 4.

И.п. - руки перед грудью в замок.

1 - руки вперед, ладони наружу; 2 - и.п. (Повторить 10-12 раз).

Упражнение 5.

И.п. - руки за головой, пальцы в замок.

1 - руки вверх, ладони наружу; 2 - и.п. (Повторить 10-12 раз).

Упражнение 6.

И.п. - руки к плечам.

1 - отвести локти назад, соединить лопатки; 2 - свести локти вперед.

Спина должна быть круглой, голова опущена. (Повторить 14-16 раз).

Упражнение 7.

И.п. - руки к плечам.

1-4 - на каждый счет круговое вращение в плечевых суставах вперед;

5-8 - то же в другую сторону.

Упражнение делать энергично. (Повторить 5-6 раз).

Упражнение 8.

И.п. – стойка ноги врозь, руки на пояс.

1 - наклон вправо, левая рука вверх, правая за спину; 2 - и.п.;

3-4 - в другую сторону. (Повторить 10-12 раз).

Упражнение 9.

И.п. - стойка: ноги врозь, руки на пояс.

1-4 - круговое вращение туловищем влево;

5-8 - в другую сторону. (Повторить 5-6 раз).

Упражнение 10.

И.п. - то же, что и в предыдущем упражнении.

1-4 - круговое вращение туловищем в тазобедренном суставе влево;

5-8 - в другую сторону.

Таз необходимо отводить как можно дальше от осевой линии. *(Повторить 5-6 раз).*

Упражнение11.

И.п. - о.с.

1 - упор присев; 2 - встать со взмахом правой ногой в сторону, хлопок над головой;

3 - упор присев; 4 -то же другой ногой. *(Повторить 10-12 раз).*

Упражнение12.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки вперед в стороны.

1 - мах левой рукой, коснуться кисти правой;

2 - мах правой рукой, коснуться кисти левой. Повторить 16-18 раз.

Упражнение 13.

И.п. - упор присев на левой ноге.

1-4 - смена ног на каждый счет. *(Повторить 14-16 раз).*

Упражнение14.

И.п. - о.с. *(прыжки на месте).*

1 - ноги врозь, правую руку к плечу; 2 - ноги вместе, левую руку к плечу;

3 - ноги врозь, правую руку вверх; 4 - ноги вместе, левую руку вверх;

5 - ноги врозь, правую руку к плечу; 6 -ноги вместе, левую руку к плечу;

7 -ноги врозь, правую руку вниз. 8 - ноги вместе, левую руку вниз.

(На начальном этапе делать не спеша, а затем постепенно ускорить темп.Повторить 3-4 раза).

Комплекс №2:

Упражнение1.

И.п. - стойка ноги вместе, ладони на голову, пальцы переплетены.

1 - не расцепляя пальцев рук, поднять руки ладонями вверх, подняться на носки; 2 - возвратиться в и.п.

(Темп медленный, повторить 6 раз, при поднимании рук - вдох, при их опускании - выдох).

Упражнение 2.

И.п. - руки на пояс.

1 - присесть, колени врозь; 2 - вернуться в и.п.

(Приседать нужно как можно ниже, пятки не разъединять, туловище держать вертикально. Темп медленный. Приседая - вдох, вставая - выдох. Повторить 8-10 раз.).

Упражнение 3.

И.п. - упор лежа.

1 - поднимая таз вверх, оттянуть плечи назад, не сдвигая кистей и ступней с места; 2 - вернуться в упор лежа, прогнуться в пояснице.

(Ноги и руки все время должны быть выпрямлены, голова приподнята. Темп медленный. Поднимая таз - выдох, опуская - вдох. Повторить 6-8 раз.).

Упражнение 4.

И.п. - стойка ноги врозь.

1 - наклониться вперед до горизонтального положения, руки в стороны, голову приподнять;

2 - вернуться в и.п.

(При наклоне спина выпрямлена, лопатки соединены. Темп средний. При наклоне туловища - вдох, при выпрямлении - выдох. Повторить 8-10 раз, после чего быстро опустить расслабленное туловище и руки вниз.).

Упражнение 5.

И.п. - пальцы сжать в кулак.

1-4 - четыре круга руками вперед;

5 – 8 - четыре круга руками назад.

(При движении рук вверх прогибаться в грудной части. Темп средний. Повторить по 4-5 раз в каждом направлении. Дыхание равномерное).

Упражнение 6.

И.п. - стойка ноги врозь, руки на пояс.

1 - наклон влево; 2 - наклон вправо.

(Наклоняться до предела. Темп средний. При наклоне - выдох, проходя вертикальное положение - короткий вдо.Повторить по 8 - 10 раз в каждую сторону.).

Упражнение 7.

И.п. - руки вперед-наружу, ладонями вниз.

1 -мах левой ногой вправо, достать ногой ладони правой руки и вернуться в и.п. 2 - то же правой ногой.

(Ноги держать прямыми, движения ногой энергичные. Темп средний. Повторить 8- 10 раз каждой ногой. Поднимая ногу - выдох, опуская ногу - вдох).

Упражнение 8.

И.п. - руки на пояс.

1 - прыжок ноги врозь. 2 -прыжок ноги вместе.

(Темп быстрый. Дыхание равномерное. Повторить 30- 40раз).

Ходьба с постепенным замедлением темпа -30 - 50 сек. Во время ходьбы встряхивать ногу, расслабляя мышцы (как бы встряхивая с ноги воду).

В этот типовой план можно включать упражнения для усиленного воздействия на недостаточно развитые группы мышц. Для этой цели увеличивается количество упражнений на «нужные» мышцы и их дозировка, используются отягощения, эспандеры.

Комплекс №3 (УГГ для девушек)

Утреннюю гимнастику хорошо выполнять под бодрую, ритмичную музыку. А если в паузах между упражнениями сделать несколько танцевальных движений, то это придаст занятиям еще большую эмоциональность.

В предлагаемом комплексе утренней гимнастики есть упражнения, укрепляющие мышцы брюшного пресса, коррегирующие осанку, улучшающие подвижность позвоночника. Выполнять упражнения старайтесь мягко и плавно.

Дыхание не задерживайте.

Закончить занятия целесообразно легким самомассажем ног, туловища, шеи (если массаж не противопоказан) и водными процедурами. Особенно полезен контрастный душ.



Упражнение 1.

И.п.-основная стойка (ноги вместе, руки опущены). Ходьба на месте.

Во время ходьбы на счет 1-8 поднимите руки через стороны вверх, выполняя при этом вращательные движения кистями;

на счет 8-16 опустите руки вниз, вращая кистями в другую сторону -

Рис.1 рону. (30-60 секунд).



Упражнение 2.

И.п.-о.с.

На счет 1 - шаг левой ногой в сторону, левую руку в сторону, правую - вверх, прогнуться - вдох (рис. 1);

2 - вернуться в и.п.-выдох;

3 - вытянуть руки перед собой ладонями наружу;

Рис.2 4 - вернуться в и.п. То же с другой ноги.



(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 3.

И. п.-стоя, руки на поясе.

На счет 1 - поворот туловища влево с полуприседом, руки в

Рис.3 стороны (рис.2);

2 - вернуться в и. п.

На счет 3-4 - то же в другую сторону. Дыхание произвольное.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 4.

И.п.-стоя, руки к плечам.

На счет 1 - левую ногу в сторону на носок, руки вверх;

2-3 - два пружинящих наклона влево; 4 - вернуться в и.п.



Рис.4 На счет 5-8-го же в другую сторону (*рис.3*). Дыхание произвольное. (*Повторить 4-6 раз*).



Упражнение 5.

И.п.- стоя, ноги на ширине плеч, руки за голову. Вращение таза влево и вправо (*рис. 4*). Дыхание произвольное. (*Повторить 10-15 раз в каждую сторону*).

Упражнение 6.

Рис.5 И.п.- о.с. На счет 1 шаг влево, руки в стороны, прогнуться -вдох; 2- приставить левую ногу, присесть, руки на колени-выдох (*рис. 5*); на счет 3-4-то же с правой ноги.

(*Повторить 6-8 раз*).



Упражнение 7.

И.п.- лежа на спине, руки вдоль туловища.

На счет 1-4, медленно поднимая ноги вверх, выполнить ими скрестные движения;

Рис.6 на счет 5-8, медленно опуская ноги, делать ими поочередные махи вверх-вниз (*рис.6*). Дыхание произвольное. (*Повторять до утомления*).



Упражнение 8.

И.п.- упор лежа на животе, руки согнуты. На

Рис.7 счет 1-2, выпрямляя руки, прогнуться, повернуть

голову влево и посмотреть на ступни ног (*рис.7*).

3-4 вернуться в и.п. Дыхание произвольное. (*Повторить по 4-6 раз*).

Упражнение 9.

И.п.- о.с. На счет 1-мах левой ногой вперед, руками назад (*рис.8*), на счет 2- вернуться в и.п.; на счет 3-мах левой ногой в сторону, руки в стороны; на счет 4-вернуться в и.п. То же другой ногой. Дыхание произвольное.



Рис.8 Упражнение 10.

Бег на месте или с продвижением вперед в течение 2-3 минут с переходом на спокойную ходьбу в течение минуты. *(Во время ходьбы выполните 2-3 глубоких вдоха).*

Комплекс №3 (УГГ для юношей)

Выполняя комплекс утренней гимнастики, юноши могут делать упражнения с гантелями, эспандером, резиновыми бинтами.

Они способствуют развитию силы, укрепляют мускулатуру. Однако включать в утреннюю гимнастику более 3-4 таких упражнений не рекомендуется. А тем, кто приступает к зарядке после многолетнего перерыва, начинать заниматься с отягощениями и амортизатором следует не ранее чем через неделю.

Заканчивайте утреннюю гимнастику бегом в течение 5-8 минут, не более. Для выполнения комплекса утренней гимнастики достаточно 15-20 минут. Выполняя комплекс утренней гимнастики, мужчины могут делать упражнения с гантелями, эспандером, резиновыми бинтами. Они способствуют развитию силы, укрепляют мускулатуру. Однако включать в утреннюю гимнастику более 3-4 таких упражнений не рекомендуется. А тем, кто приступает к зарядке после многолетнего перерыва, начинать заниматься с отягощениями и амортизатором следует не ранее чем через неделю.



Упражнение1.

И.п. - основная стойка (ноги вместе, руки опущены). Ходьба на месте в течение 30-60 секунд; сгибать и разгибать паль-

Рис.1цы рук (одновременно и попеременно).

Упражнение2.



И.п.-о.с. На счет 1 шаг левой ногой вперед, правая на носок, руки в стороны, прогнуться - вдох (*рис.1*); 2 - вернуться в и.п. - выдох: на счет 3-4 то же другой ногой. (*Повторить 2-3 раза*).

Упражнение3.



Рис.2 И.п.- стоя, ноги на ширине плеч, согнутые в

локтях руки перед грудью.



На счет 1-2 два рывка согнутыми руками (рис.2); 3-4 поворот туловища влево, два рывка прямыми руками; на счет 5-8 то же в другую сторону. Дыхание произвольное. (Повторить 4-6 раз). **Рис.3**

Рис.4 Упражнение 4.

И.п.- стоя, ноги на ширине стопы, руки подняты вверх.

На счет 1-2 наклониться вперед, руки вниз и назад-выдох (рис.3);

3-4 вернуться в и.п. - вдох. (Повторить 10-15 раз).

Упражнение 5.



И.п. -стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны. На счет 1-2 наклониться влево и достать пальцами правой руки кисть левой руки (рис. 4); 3-4 вернуться в и. п.; на счет 5-8 то же в другую сторону. Дыхание произвольное.

Рис.5 (Повторить 6-8 раз).

Упражнение 6.



И.п.-стоя, ноги вместе, руки на поясе. На счет 1 присесть на левой ноге, правую в сторону на носок, руками опереться о пол (рис.5); на счет 2, не поднимаясь, сменить положение ног; 3 -проставить левую

Рис.6 ногу; 4 -вернуться в и.п.

Дыхание произвольное. (Повторить 4-6 раз).

Упражнение 7.

И.п. - сидя на краю стула, чуть отклонившись назад, руки **Рис.7**

за голову. Круговые движения ногами, как при езде на велосипеде вперед и назад (рис.6). Дыхание произвольное. (Выполнять до утомления)

Упражнение 8.

И.п.- о.с. На счет 1 мах левой ногой в сторону, руки в стороны (рис.7); 2 - вернуться в и. п.; 3 -мах правой ногой в сторону, руки в стороны; на счет 4 вернуться в и. п.; на счет 5-6 два вращения прямыми руками вперед; на счет 7-8



два вращения прямыми руками назад. Дыхание произвольное. *(Повторить 6-8 раз).*

Упражнение 9.

Легкий бег на месте или с продвижением вперед в течение 2-3 минут с переходом на ходьбу *(1 минута).*

Упражнение 10.

И.п. - ноги на ширине плеч, руки вверх. На счет 1-2 напрячь мышцы рук и туловища; на счет 3-6 поочередно расслабить кисти, предплечья, плечи, спину; 7-8 вернуться в и.п. *(Повторить 6-8 раз).*

3.3. РИТМИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА

Ритмическая гимнастика - это комплексы несложных общеразвивающих упражнений, которые выполняются, как правило, без пауз для отдыха, в быстром темпе, определяемом современной музыкой. В комплексы включаются упражнения для всех основных групп мышц и для всех частей тела: маховые и круговые движения руками, ногами; наклоны и повороты туловища и головы; приседания и выпады; простые комбинации этих движений, а также упражнения в упорах, приседах, в положении лежа. Все эти упражнения сочетаются с прыжками на двух и на одной ноге, с бегом на месте и небольшим продвижением во всех направлениях, танцевальными элементами.

Благодаря быстрому темпу и продолжительности занятий от 10-15 до 45-60 мин ритмическая гимнастика, кроме воздействия на опорно-двигательный аппарат, оказывает большое влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. В зависимости от решаемых задач составляются комплексы ритмической гимнастики разной направленности, которые могут проводиться в форме утренней гимнастики, физкультурной паузы на производстве, спортивной разминки или специальных занятий. Располагая набором обычных гимнастических упражнений, каждый может самостоятельно составить себе такой комплекс.

Наибольший эффект дают ежедневные занятия различными формами ритмической гимнастики. Занятия реже 2-3 раз в неделю неэффективны.

3.3.1. Примерный комплекс утренней ритмической гимнастики

В структурном отношении ее условно подразделяют на 3 части: подготовительную (вводную), основную и заключительную. При общей продолжительности 25-30 мин на первую часть отводится 5-7 мин, основную - 15 мин, заключительную - 3-5 мин.

Подготовительная (вводная часть)

Упражнение 1.

И.п. - о.с.

Пружинящая ходьба на месте, не отрывая носков от пола (45 сек.).

Упражнение 2.

Аналогично первому, но ходьба сочетается с движением кистей рук. Шаг левой - кисть правой отводится вперед, а левой - назад. Шаг правой - кисть правой отводится назад, а левой - вперед (30 сек).

Упражнение 3.

Аналогично первому, но ходьба сочетается с поочередным сгибанием рук в локтевых суставах до положения прямого угла. Шаг левой - правую руку согнуть. Шаг правой - правую руку выпрямить, левую согнуть (30 сек).

Упражнение 4.

Аналогично первому, но ходьба сочетается с поочередным подниманием и опусканием плеч. Шаг левой - поднять правое плечо. Шаг правой - поднять левое плечо (30 сек).

Упражнение 5.

Аналогично первому, но с поочередным сгибанием рук в локтевых суставах до касания плеч. Согнуть левую ногу - правую руку к плечу. То же с другой ноги (30 сек).

Упражнение 6.

И.п. - руки на пояс.

Упражнение аналогично первому, но со сведением локтей вперед и назад. Шаг левой - локти свести вперед. Шаг правой - локти отвести назад (30 сек).

Упражнение7.

И.п. - полуприсед в стойке, ноги вместе, руки на бедрах. Движение коленей вправо-влево. Стопы не отрываются от пола (30 сек).

Упражнение8.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на пояс. Полуприсед, колени внутрь, локти вперед, вернуться в исходное положение (15 сек).

Упражнение9.

И. п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на пояс. Поворот туловища вправо, полуприсед на правой ноге. То же в другую сторону (30 сек).

Упражнение10.

И.п. - руки на пояс. Упражнение аналогично первому, но с отведением головы вправо и влево на каждый шаг (15 сек).

Упражнение11.

И.п. - руки на пояс. Упражнение аналогично предыдущему, но с наклонами головы вперед и назад (15 сек).

Основная часть

Упражнение1.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на пояс. Наклон вперед прогнувшись, руки в стороны (при наклоне туловище параллельно полу, смотреть вперед). (Повторить 8-16 раз).

Упражнение2.

И.п. - наклон вперед, ноги врозь, руки касаются пола.

Поворот туловища вправо, правая рука вверх. То же в другую сторону. (Повторить 24-32 раза).

Упражнение3.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь.

Поворот туловища вправо, руки на бедро, 4 пружинящихполуприседа на правой ноге. То же в другую сторону. (Повторить 8-16 раз).

Упражнение4.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь.

Два пружинистых полуприседа на правой ноге с рывковыми движениями, правая рука вверх, левая за спину. То же в другую сторону, руки поменять. *(Повторить 8-16 раз).*

Упражнение5.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки к плечам, кисти сжаты в кулак. Энергично разогнуть руки вверх в стороны, кисти разжать с одновременным полуприседом. Прийти в исходное положение. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение6.

И.п. - упражнение аналогично предыдущему, но выполняется в полуприседе с отрыванием пяток от пола *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение7.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на бедрах. Движения грудной клетки вправо-влево. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение8.

И.п. - широкая стойка, ноги врозь, руки на бедрах. Движения таза вправо-влево. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение9.

И.п. - о.с. Мах правой ногой в сторону, хлопок руками над головой. То же другой ногой. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение10.

И.п. - руки в стороны. Мах левой ногой вперед, хлопок руками под ногой. То же другой ногой. *(Повторить 24-32 раза).*

Упражнение11.

Бег на месте: обычный *(15 сек)*, высоко поднимая колени *(15 сек)*, сгибая ноги *(15 сек)*, на прямых ногах с наклоном вперед *(10 сек)*, то же, но с наклоном назад *(10 сек)*.

Упражнение12.

Ходьба на месте *(30 сек)*.

Упражнение13.

Прыжки: на двух ногах (15 сек), на правой (10 сек), на левой (10 сек), на двух ногах вправо, влево, вперед, назад (15 сек).

Упражнение14.

Ходьба на месте (30 сек).

Упражнение15.

Танец твист (15 сек), летка-енка(15 сек), бег на месте (15 сек).

Заключительная часть



Спокойная ходьба на месте. Упражнения на восстановление дыхания. Потряхивание рунами, ногами.

И последнее упражнение: лежа на спине, ноги врозь, руки в стороны, глаза закрыты. (Полностью расслабиться и полежать 30-60 сек).

3.3.2. Утренняя ритмическая гимнастика в ритме классического танца

Для классического танца характерны сдержанность манеры исполнения, строгость и чистота линий. Выполняя гимнастические упражнения, особое внимание уделите сохранению правильной осанки: голова приподнята, корпус выпрямлен, живот подтянут, ягодицы напряжены, плечи чуть развернуты, ноги выпрямлены и напряжены. Регулярное выполнение упражнений в ритме классического танца поможет вам не только получить заряд бодрости, но и улучшить осанку. Любители эстрады могут заниматься под музыку песни «Балет» в исполнении А. Пугачевой, любители классики - под музыку к балетам «Жизель» Адана, «Дон-Кихот» Минкуса и другую.

Каждое упражнение повторяйте не менее 8 раз.

Упражнение1.

И. п.- стоя, ноги врозь, носки развернуты, округленные в локтях руки опущены. На счет 1 -полуприсед, колени в стороны; 2 – вернуть сев и.п.; 3-4- как на счет 1-2; 5-подняться на носки (фото 1); 6– Фото 1вернуться в и.п.; 7-8 - как на счет 5-6.

Упражнение2.

И.п.- то же. На счет 1-полуприсед, колени в стороны, округленные руки вперед (*фото 2*);

2 - выпрямиться, округленные руки вверх;

3 - полуприсед, колени в стороны, округленные руки в стороны;

Фото 24- вернуться в и.п.

Упражнение3.

И.п. - стоя, носки развернуты, округленные руки опущены. На счет 1 - полуприсед, колени отвести в стороны; выпрямляясь, правую ногу в сторону на носок;

3 - полуприсед, колени в стороны; 4 - вернуться в и.п.

Фото 3 То же с другой ноги.

То же, слегка отрывая ногу от пола (*фото 3*).

Упражнение4.

И.п. - стоя, носки развернуты, руки на поясе.

На счет 1 - правую ногу в сторону на носок;

2 - невысоко поднять ее и вновь поставить на носок;

Фото 43-7 - как на счет 2;

8-вернуться в и.п. То же другой ногой (*фото 4*).



Упражнение5.

И.п. - то же. На счет 1 - полуприсед, правую ногу вперед на носок (*фото 5*);

2 - по дуге отвести ногу назад, не отрывая носка от пола;

3- так же перевести ее вперед; 4- вернуться в и.п.

То же другой ногой. **Фото 5**

Упражнение6.

И.п. - стоя правым боком к стулу, правая рука на спинке стула, левая - на поясе.

На счет 1 - мах левой ногой вперед; 2- вернуться в и.п.;



3- мах левой ногой в сторону (*фото 6*); 4 - вернуться в и.п.;

5- мах левой ногой назад; 6- вернуться в и.п.;

7- мах левой ногой в сторону; 8 - вернуться в и.п. То же другой

фото 6 ногой, повернувшись другим боком к стулу.

Упражнение 7.

И.п. - стоя, носки развернуты, округленные руки подняты.



На счет 1-2- наклон вперед, округленные руки опустить через стороны вниз; 3-4 - вернуться в и.п.;

5-6 - правую ногу вперед на носок, прогнуться назад (*фото 7*); 7-8- вернуться в и.п. То же другой ногой.

Упражнение 8.

Фото 7 И.п. - стоя, ноги врозь, носки развернуты, округленные руки опущены.



На счет 1 - приседая на левой ноге, правую - в сторону на носок, наклон туловища вправо, округленная левая рука над головой (*фото 8*); не возвращаясь в и.п., наклонить туловище вперед, округленные руки вперед.

Фото 8 То же с наклоном в другую сторону.

Упражнение 9.

И.п. - стоя лицом к стулу, руки на спинке стула.

На счет 2- левую ногу назад на носок, как можно ниже приседая на правой;

3-4 - прогнуться назад; 5-6 - как на счет 1-2 (*фото 9*);

7-8 - вернуться в и.п. То же с другой ноги.



Упражнение 10

И.п. - стоя, носки развернуты, правая нога впереди, левая сзади (*фото 10*). *Фото 9*

На счет 1 – прыжком, поменять положение ног. То же, выполняя прыжки с поворотом вокруг своей оси.

Фото 10

3.4. УПРАЖНЕНИЯ В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ

Присмотревшись к множеству известных физических упражнений, вплоть до самых сложных, мы увидим, что в основе их некоторые общие элементы: наклоны, махи, повороты и т. п. Они - по силам каждому здоровому человеку, и без них невозможно физическое совершенствование.

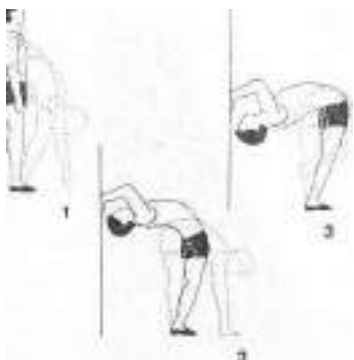
Предлагаемый комплекс и составлен из основных упражнений, способствующих развитию гибкости тела, подвижности суставов, а значит, улучшению координации, осанки. Приведены три степени трудности каждого из 8 видов упражнений. Если вы легко выполняете какое-то упражнение 1-й степени, замените его упражнением 2-й или 3-й.

Четкое выполнение всех упражнений 2-й, а тем более 3-й степени требует хорошей физической подготовленности.

Начинайте с четырех повторений каждого упражнения, прибавляя еженедельно еще по четыре. Таким образом, к концу месяца вы будете проделывать каждое упражнение 16 раз.

Следите за дыханием: наклоняясь, приседая - выдох, распрямляясь - вдох. В остальных случаях дыхание произвольное.

I. Наклоны



1) Стать спиной к стене на расстоянии большого шага, ноги на ширине плеч. Прогибаясь назад (коленине сгибать!), коснуться ладонями стены на уровне затылка. Наклоняясь вперед, коснуться пальцами пола.

2) То же, но коснуться стены на уровне лопаток, пола - ладонями (рис. 1).

Рис.13) То же, но коснуться стены на уровне талии, наклоняясь, коснуться лицом коленей.

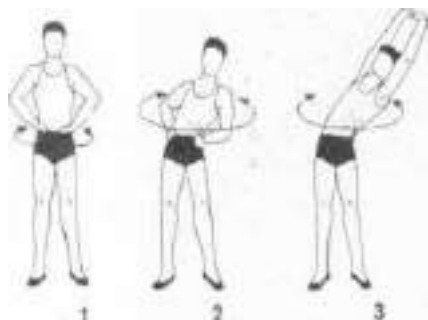
II. Боковые наклоны



1) Наклоны вправо и влево, руки вдоль бедер до касания голени.

2) Ноги шире плеч, руки в стороны. Наклоны (не сгибая коленей) с поворотом корпуса до касания пальцами правой руки левой ступни, пальцами ле-

Рис.2 в правой ступни.



3) Руки в «замке» вверх над головой. Приседая на левой ноге, максимальный наклон корпуса вправо. То же - влево (рис. 2).

III. Вращения

1) Ноги на ширине плеч, руки на талии. Вращения тазом.

Рис.32) То же, но вращение корпусом.

3) Вращение корпусом, но руки в «замке» над головой (рис. 3).



IV. Повороты

1) Ноги на ширине плеч, руки на затылке, локти развернуты. Повороты корпуса вправо и влево.

2) Руки перед грудью. Повороты корпуса с

Рис.4 махом руками.



3) Руки свободно опущены. Резкие движения корпусом и бедрами то вправо, то влево с одновременными движениями руками («Твист») (рис. 4).

V. Прогибания

1) Держаться за опору (стол, подоконник), колени

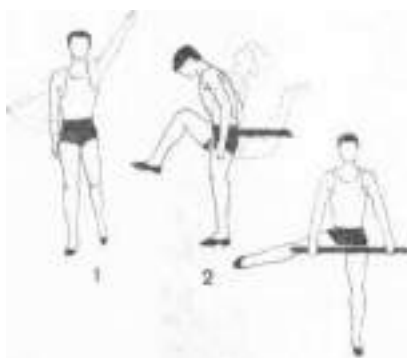
Рис.5 не сгибать. Пружинистые прогибания спины.

2) То же, но пружинистые прогибания с махом ноги назад-вверх («кольцо»).

3) Из положения стоя перейти в «ласточку» (рис. 5).

VI. Махи.

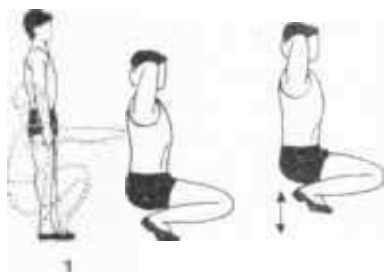
1) Впереди правая нога и левая рука. Мах левой но



гой и правой рукой вперед. Затем правой ногой и левой рукой.

2) Стоя боком к опоре, свободные махи ногой вперед-назад.

Рис.63) Стоя лицом к опоре и поднимаясь на носок, дру-

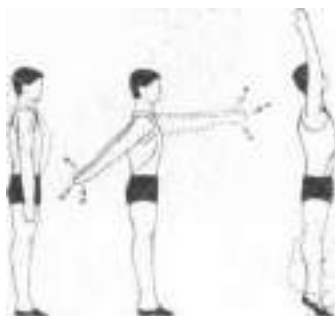


гойной сделать мах высоко в сторону –вверх (рис.6).

VII. Приседания.

1) Ноги на ширине плеч. Приседание на всей ступне, руки вперед.

Рис.72) Ноги вместе, руки за головой. Приседание на носках.

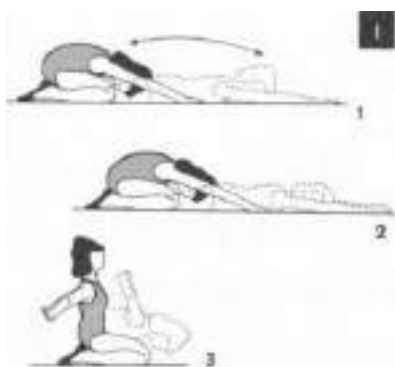


3) Пружинистые прыжки на корточках (рис.7).

VIII. Дыхательные упражнения.

1) Руки сзади в «замке». Прогнуться - вдох, расслабиться, вернуться в исходное положение – выдох.

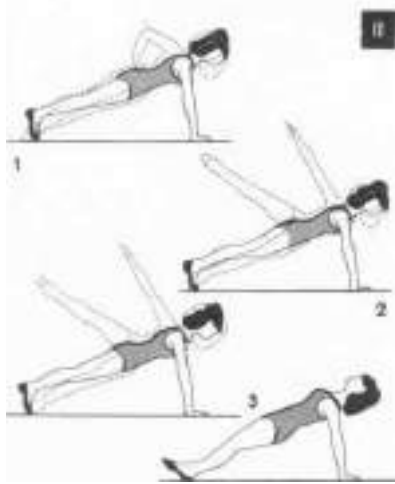
Рис.82) Хлопок прямыми руками за спиной на уровне поясницы - вдох, перед грудью - выдох.



3) Глубокий вдох, поднимаясь на носки, полный выдох в приседе. С секундной задержкой дыхания -выпрямиться так, чтобы за счет поднятой диафрагмы глубоко запал живот. Опять вдох (рис.8). (Это упражнение выполнять 4—6 раз, продолжить дыхательными упражнениями первым или вторым). Закончить урок ходьбой.

3.5. УПРАЖНЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ТРУДНОСТИ

Для более эффективного воздействия на различные группы мышц применяются упражнения повышенной



трудности.Общее число упражнений, выполняемое за одно занятие, не должно быть меньше 12 и более 24.

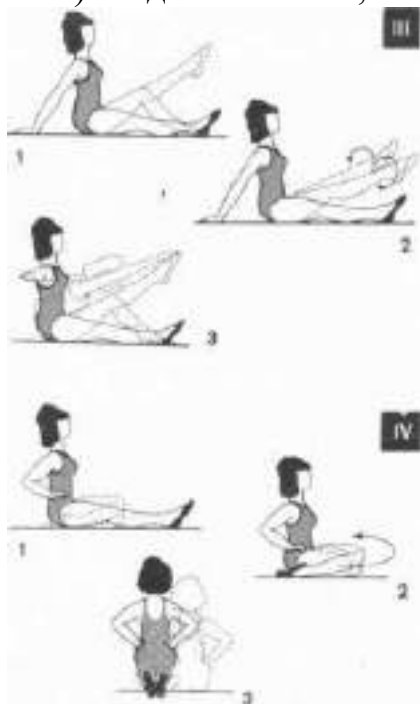
Упражнения для девушек

II) Сидя на пятках, голова наклонена к коленям, руки вытянуты вперед.

Потянуться вперед до положения лежа и вернуться в исходное положение.

2) То же, но поворачиваясь боком и скользя по ковру руками, плечом и щекой.

3) Сидя на пятках, наклониться и выпрямиться без помощи рук (они сзади в «замке»).



III) Из упора лежа повернуться в упор на одной руке, другую — на талию.

2) То же, подняв ногу и руку.

3) То же, но выйти в упор сзади.

III1) Сидя, упор сзади. Ноги подтянуть, выпрямить под углом 45°, опустить.

2) Сидя, упор сзади. Ноги поднять. Круги прямыми ногами порознь.

3) Сидя, руки в стороны. Ноги подтянуть, выпрямить под углом 45° с одновременным движением рук к носкам. Зафиксировать положение.

IV 1) Сидя с выпрямленными ногами (руки на талии), подобрать ноги вправо и сесть на левое бедро. То же в другую сторону.

2) Сидя на одном бедре, выпрямить ноги и, описав ими полукруг, перейти в зеркальное положение.

3) Сесть на пятки (носки вытянуты). Приподнимаясь, перемещать таз, садясь вправо и влево от ступней.

Упражнения для юношей

II) Положить стул на пол. Упор лежа на ножках стула кистями вовнутрь. Отжимания, попеременно поднимая прямые ноги.

2) Отжимания с переносом веса (наклоном тела) попеременно на каждую руку.



3) «Волна» в упоре лежа. (Поднять таз - корпус и прямые ноги под углом друг к другу. Сгибая руки, движение корпусом вниз-вперед, затем, выпрямляя руки, вперед-вверх).



III) При отжимании от ножек стула на линии рук (кисти вовнутрь) - нижняя часть живота (тело сдвинуто вперед).-

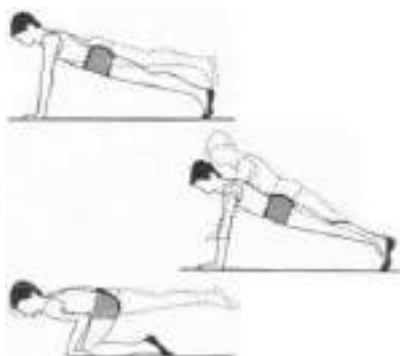
2) Корпус и ноги под углом. Таз поднят. Отжимания в этом положении.

3) В упоре лежа тело сдвинуто назад. При отжимании линия рук за головой.



III1) На сиденье стула упор сидя (приподнять таз). Подтя-

нуть согнутые ноги к животу. Покачивание тела в этом положении.



2) То же, но выпрямить ноги в «угол», опустить.

3) Из положения сидя выйти в упор, подняв прямые ноги в «угол».

IV 1) В упоре лежа толчками прямых ног подбрасывать тело.

2) То же толчками рук (можно с хлопком при отталкивании).

3) В положении на коленях подставить под живот локти (ладони на полу пальцами назад). Выпрямить ноги в горизонтальное равновесие (в упоре на согнутых руках).

3.6. ХОДЬБА И БЕГ

Наиболее доступными и полезными средствами физической тренировки являются ходьба и бег на открытом воздухе в условиях лесопарка.

Ходьба - естественный вид движений, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов. Ходьба улучшает обмен веществ в организме и активизирует деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма.

Интенсивность физической нагрузки при ходьбе легко регулируется в соответствии с состоянием здоровья, физической подготовленностью и тренированностью организма. Эффективность воздействия ходьбы на организм человека зависит от длины шага, скорости ходьбы и ее продолжительности. Перед тренировкой необходимо сделать короткую разминку. При определении физической нагрузки следует учитывать ЧСС (пульс). Пульс подсчитывается в процессе кратковременных остановок во время ходьбы и сразу после окончания тренировки.

Заканчивая тренировочную ходьбу, надо постепенно снизить скорость, чтобы в последние 5-10 мин ходьбы ЧСС была на 10-15 удар/мин меньше указанной в таблице. Через 8-10 мин после окончания тренировки (после отдыха) частота пульса должна вернуться к исходному уровню, который был до тренировки. Увеличение дистанции и скорости ходьбы должно нарастать постепенно. При хорошем самочувствии и свободном выполнении тренировочных нагрузок по ходьбе можно переходить к чередованию бега с ходьбой, что обеспечивает постепенное нарастание нагрузки и дает возможность контролировать ее в строгом соответствии со своими индивидуальными возможностями.

Бег - наиболее эффективное средство укрепления здоровья и повышения уровня физической тренированности, а так же укрепления сердечно-сосудистой системы.

Можно рекомендовать следующие режимы интенсивности при беге по самочувствию и ЧСС. Выбор продолжительности бега зависит от подготовленности занимающихся.

Режим I. Зона комфортная. Используется как основной режим для начинающих бегунов со стажем до одного года. Бегуну сопутствует ощущение приятного тепла, ноги работают легко и свободно, дыхание осуществляется через нос, бегун без труда поддерживает выбранную скорость, ему ничто не мешает, возникает желание бежать быстрее. Спортсмены используют этот

режим, чтобы восстановиться после напряженных тренировок. ЧСС сразу после бега 20-22, через 1 мин 13 - 15 ударов за 10 сек.

Режим II. Зона комфорта и малых усилий. Для бегунов со стажем 2 года. Бегун ощущает приятное тепло, ноги продолжают работать легко и свободно, дыхание глубокое смешанное через нос и рот, мешает легкая усталость, скорость бега сохраняется с небольшим усилием. ЧСС сразу после бега 24-26, через 1 мин 18-20 ударов за 10 сек.

Режим III. Зона напряженной тренировки. Для бегунов со стажем 3 года, для спортсменов как тренировочный режим. Бегуну жарко, несколько тяжелеют ноги особенно бедра, при дыхании не хватает воздуха на вдохе, исчезла легкость, трудно удерживать темп, скорость сохраняется напряжением воли. ЧСС сразу после бега 27-29, через 1 мин 23-26 ударов за 10 сек.

Режим IV. Зона соревновательная. Для бегунов, участвующих в соревнованиях по бегу. Бегуну очень жарко, ноги тяжелеют и «вязнут» дыхание напряженное с большой частотой, мешает излишнее напряжение мышц шеи, рук, ног, бег выполняется с трудом, несмотря на усилия, скорость бега на финише падает. ЧСС сразу после бега 30-35, через 1 мин 27-29 ударов за 10 сек.

Из всего богатого арсенала тренировочных средств бегунов на средние и длинные дистанции для любителей оздоровительного бега подходят только три.

1. *Легкий равномерный бег* от 20 до 30 мин при пульсе 120-130 ударов в минуту. Для начинающих бегунов это основное и единственное средство тренировки. Подготовленные бегуны используют его в разгрузочные дни в качестве облегченной тренировки, способствующей восстановлению.

2. *Длительный равномерный бег* по относительно ровной трассе от 60 до 120 мин при пульсе 132-144 ударов в минуту один раз в неделю. Применяется для развития и поддержания общей выносливости.

3. *Кроссовый бег* от 30 до 90 минут при пульсе 144-156 удар/мин 1-2 раза в неделю. Применяется для развития выносливости только хорошо подготовленными бегунами.

Занятие начинается с разминки продолжительностью 10-15 мин. Она необходима для того, чтобы «разогреть» мышцы, подготовить организм к предстоящей нагрузке, предотвратить травмы.

Начиная бег, важно соблюдать самое главное условие - темп бега должен быть невысоким и равномерным. Бег должен быть легким, свободным, ритмичным, естественным, не напряженным. Это автоматически ограничивает скорость бега и делает его безопасным. Необходимо подобрать для себя оптимальную скорость, свой темп. Это сугубо индивидуальное понятие - скорость, которая подходит только вам и никому больше. Свой темп обычно вырабатывается в течение двух-трех месяцев занятий и затем сохраняется длительное время. «Бегать - одному!» - важнейший принцип тренировки, особенно на первых порах. Иначе невозможно определить оптимальную скорость бега. «Только бодрость!» - этот принцип означает, что нагрузка, особенно в начале занятий, не должна вызывать выраженного утомления и снижения работоспособности. Чувство вялости, сонливости днем - верный признак того, что нагрузку нужно уменьшить.

Регулировать интенсивность физической нагрузки можно по ЧСС. Важным показателем приспособленности организма к беговым нагрузкам является скорость восстановления ЧСС сразу после окончания бега. Для этого определяется частота пульса в первые 10 сек. после окончания бега, пересчитывается на 1 мин. и принимается за 100%. Хорошей реакцией восстановления считается снижение ЧСС через 1 мин на 20%, через 3 мин - на 30%, через 5 мин - на 50%, через 10 мин - на 70-75%.

Кросс - это бег в естественных условиях по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, канав, кустарника и других препятствий. Он прививает способность ориентироваться и быстро передвигаться на большие расстояния по незнакомой местности, преодолевать естественные препятствия, умение правильно оценить и распределить силы.

3.7. ПЛАВАНИЕ

Изречение древних индийских мудрецов гласит: «Десять преимуществ дает плавание: ясность ума, свежесть, бодрость, здоровье, силу, красоту, молодость, чистоту, приятный цвет кожи и внимание красивых женщин».

Плавание является хорошим средством закаливания и повышения стойкости организма к воздействию низких температур, простудным заболеваниям и другим изменениям внешней среды. Вода обладает высокой теплопроводностью, чем и объясняется ее сильное закаливающее воздействие.

Пребывание в воде тренирует механизмы, регулирующие теплоотдачу организма, повышая его устойчивость к изменению температур.

Помимо закаливания, плавание является уникальным физическим упражнением, содействующим физическому развитию и укреплению здоровья. Так, плавание спортивными способами гармонично развивает все группы мышц, способствует развитию и совершенствованию таких физических качеств как: выносливость, сила, быстрота (скорость), гибкость, ловкость (координация).

Упражнения, выполняемые на суше и в воде, укрепляют не только мышцы рук и ног, но также мышцы туловища, что особенно важно для формирования правильной осанки у детей и подростков.

Благодаря симметричным движениям и горизонтальному положению туловища, разгружается позвоночный столб от давления на него веса тела. Становится возможным, устранение таких нарушений в осанке, как сутулость и сколиоз.

Непрерывная работа ног в быстром темпе, с постоянным сопротивлением воды, тренирует мышцы и связки голеностопного сустава, помогает формированию и укреплению детской стопы.

Плавание - аэробный вид физических упражнений, вызывающий увеличение в крови молодых людей гормона роста - соматотропина - в 10-20 раз. Это способствует росту тела в длину, увеличению мышечной массы, массы сердца и легких.

При плавании кролем на груди, брассом или дельфином вдох и выдох затруднены, так как при вдохе приходится преодолевать давление воды на тело, а при выдохе - сопротивление воды. Поэтому дыхательные мышцы со временем укрепляются и развиваются. В результате увеличивается жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и объем грудной клетки.

Не менее благоприятно плавание влияет на сердечно-сосудистую систему организма. Горизонтальное положение тела при плавании создает облегченные условия для работы сердца. В результате занятий плаванием снижается систолическое давление крови, повышается эластичность сосудов, увеличивается ударный объем сердца. Это, в первую очередь, можно заметить по изменению частоты пульса. У людей, регулярно занимающихся плаванием, пульс на 10-15 ударов в минуту меньше. Оптимизируется ритм работы сердца.

Занятия плаванием повышают защитные свойства иммунной системы организма, увеличивая сопротивляемость к инфекционным и простудным заболеваниям; возрастает интенсивность обменных процессов в организме человека.

Систематическое пребывание в воде на занятиях плаванием оказывает успокаивающее воздействие на нервную систему детей, молодежи и взрослых, повышая эмоциональную устойчивость, обеспечивая крепкий, спокойный сон.

Занятия плаванием повышают умственную работоспособность человека. Плавание полностью исключает травмы опорно-двигательного аппарата, сотрясения, переломы и другие.

Плаванием занимаются в летние периоды в открытых водоемах, а в остальное время - в закрытых или открытых бассейнах с подогревом воды.

Дистанция, м	Время, мин, сек.	Частота занятий в неделю
550	10.01-15.00	6
725	13.21-20.00	4
825	15.01-22.30	4
900	16.41-25.00	3

В начальный период занятий необходимо постепенно увеличивать время пребывания в воде от 10-15 до 30-45 мин и добиваться того, чтобы преодолевать

за это время без остановок в первые пять дней 600-700 м, во вторые - 700-800, а затем 1000-1200 м. Для тех, кто плавает плохо, сначала следует проплывать дистанцию 25, 50 или 100 м, но повторять ее 8-10 раз. По мере овладения техникой плавания и воспитания выносливости переходить к преодолению указанных дистанций. Оздоровительное плавание проводится равномерно с умеренной интенсивностью. Частота сердечных сокращений сразу после проплывания дистанции для возраста 17-30 лет должна быть в пределах 120-150 удар/мин.

3.8. ВЕЛОСИПЕД

В последние годы в нашей стране все большую популярность завоевывают занятия велосипедным спортом и их зимний вариант» - тренировки на велоэргометре. Для одних велосипед - это средство передвижения, для других - отдых, для третьих - средство укрепления здоровья. Ничего удивительного здесь нет, оказывает, что в тех странах, где много велосипедистов, сравнительно меньше случаев заболеваний сердечно-сосудистой системы, так как при езде на велосипеде (или тренировке на велоэргометре) ритмично чередуются сокращения и расслабления мышц, что очень полезно для тренировки дыхания и укрепления сердечно-сосудистой системы.

Однако пользу велосипед принесет только тогда, когда занятия на нем построены правильно. Причем сесть в седло велосипеда еще полдела. Особенно важную роль здесь играет правильное дыхание. Самое экономичное дыхание - диафрагмально-межреберное. Поза же велосипедиста специфична и часто ведет к неправильной постановке дыхания: в положении согнувшись работа диафрагмы вниз затруднена и основным типом дыхания становится реберно-диафрагмальное, то есть малоэффективное, требующее дополнительных затрат энергии организма, чтобы обеспечить работающий организм кислородом.

Для того чтобы избежать выработки стереотипа неправильного дыхания, мы и предлагаем методическую разработку, которая позволит закрепить навыки рационального дыхания при езде на велосипеде.

Как обычно, перед занятием измерьте пульс. Для разминки в течение 5 минут осуществляется медленная езда на велосипеде, а если позволяет самочувствие, можно и с небольшим ускорением. По окончании разминки вновь измерьте пульс. Он не должен превышать вашей «контрольной зоны». Если же это произойдет, то в следующий раз проводите разминку с меньшей нагрузкой.

Через 3-4 минуты после разминки приступаем к освоению навыков диафрагмально-межреберного дыхания. На счет раз-два, или сделав два оборота педалями, производите вдох за счет диафрагмы. На следующее два оборота продолжаем вдох, подключая к дыханию и межреберные мышцы. Езда на велосипеде, благодаря постоянно меняющимся внешним условиям, является эмоциональным видом физических упражнений, благоприятно воздействующим на нервную систему.

Езда на велосипеде представляет собой физическое упражнение циклического типа с работой различной интенсивности. При езде на велосипеде наибольшая нагрузка приходится на мышцы ног. Мышцы рук и туловища выполняют главным образом статические усилия. Эта особенность несколько снижает ценность этого вида физических упражнений. Тем не менее, она широко используется как средство активного отдыха и оздоровления.

Езда на велосипеде с прогулочной скоростью не вызывает существенных изменений в системах организма, однако позволяет передвигаться на довольно значительные расстояния. Кроме того, суммарный эффект от езды на велосипеде выражается в улучшении кровообращения, обмена веществ, самочувствия и поднятии настроения. Ритмичное вращение педалей увеличивает и одновременно облегчает приток крови к сердцу, что укрепляет сердечную мышцу и развивает легкие.

Дистанция, км	Время, мин, сек	Частота занятий в неделю
8,0	15.01-20.00	5
9,6	18.01-24.00	4
11,2	21.01-28.00	4
12,8	24.01-32.00	3

Общий километраж должен превышать объем беговой нагрузки в 2 раза. Если вы пробегаете за один раз 3 км, то при езде на велосипеде вам необходимо проехать 6-7 км. Лучше всего ездить на велосипеде по лесной дороге. Она не так утомительна и положительно сказывается на нервно-психическом состоянии. При регулярных занятиях (2-3 раза в неделю) можно постепенно довести общий километраж за одно занятие до 15-20 км. Во время езды необходимо через каждые 4-5 км остановиться и проделать несколько физических упражнений для мышц верхнего плечевого пояса. Это может быть вращение головы, различные движения руками, повороты и наклоны туловища, прогибания и т. п.

Езда на велосипеде хорошо дозируется по темпу и длине дистанции. Хорошо иметь велосипедный спидометр, с помощью которого можно определить скорость передвижения и расстояние.

3.9. АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА

Атлетическая гимнастика - это система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой способствуют развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.

Развитие силы обеспечивается выполнением следующих специальных силовых упражнений: о упражнения с гантелями (масса 5-12 кг): наклоны, повороты, круговые движения туловищем, выжимание, приседание и т.д. о упражнения с гирями (16, 24, 32 кг): поднимание к плечу, на грудь, одной и двумя руками, толчок и жим одной и двух гирь, 1 рывок, бросание гири на дальность, жонглирование гирей; упражнения с эспандером: выпрямление рук в стороны, сгибание и разгибание рук в локтевых суставах из положения стоя на рукоятке эспандера, вытягивание эспандера до уровня плеч; о упражнения с металлической палкой (5-12 кг): рывок различным хватом, жим стоя, сидя, от груди, из-за головы, сгибание и выпрямление рук в локтевых суставах; о упражнения со штангой (масса подбирается индивидуально): подъем штанги к груди, на грудь, с подседов и без подседа и т.д. о различные упражнения на

тренажерах и блочных устройствах, включая упражнения в изометрическом и уступающем режимах работы мышц.

Каждое занятие следует начинать с ходьбы и медленного бега, затем переходить к гимнастическим общеразвивающим упражнениям для всех групп мышц (разминка). После разминки выполняется комплекс атлетической гимнастики, включающий упражнения для плечевого пояса и рук, для туловища и шеи, для мышц ног и упражнения для формирования правильной осанки. В заключительной части проводятся медленный бег, ходьба, упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

3.9.1. Комплексы упражнений с литыми гантелями

Упражнения с литыми гантелями просты и доступны всем: юношам и девушкам, мужчинам и женщинам. Они стимулируют работу сердечно-сосудистой и дыхательной системы хорошо развивают координацию движений. С помощью упражнений с литыми гантелями можно подготовиться к более тяжелым нагрузкам (с гирями, разборными гантелями, штангой, а также на тренажерах), но можно заниматься ими и всю жизнь, поддерживать высокий уровень физической работоспособности.

Гантели называются литыми потому, что их отливают из чугуна в специальных формах. Получается цельная болванка определенного веса. Вес такой гантели изменить нельзя, в отличие от разборной. Он всегда указывается на одном из шаров. Промышленность выпускает литые гантели следующих видов: 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16 кг.

Заниматься с литыми гантелями надо осторожно, учитывая, что они изготовлены из чугуна, который может расколоться. Поэтому гантели нельзя бросать и ударять друг о друга. Выполняя упражнения, надо располагаться так, чтобы не задевать стены и предметы мебели.

Для занятий в домашних условиях наиболее удобны разборные гантели весом от 0,5 до 2 кг (легкие) и от 1,5 до 6 кг (средние). Это позволяет использовать их всем членам семьи независимо от возраста и уровня физической

подготовленности. Кроме того, при регулярных занятиях гантели быстро становятся легкими - через 1-3 мес., и надо покупать новые.

В качестве гантелей можно использовать пластиковые бутылки с водой или песком, толстые книги, диски от разборных гантелей и т.п.

Как показывает практика, очень часто занимающиеся путают круги и подходы. **Выполнять упражнения в два и более круга** - это значит, что, выполнив все упражнения комплекса от первого до последнего (пройдя круг), начинают выполнять комплекс сначала (т.е. следующий круг). **Выполнять упражнения в два и более подхода** - это значит, что, выполнив одно упражнение положенное количество раз (10-15), после отдыха снова выполняют его 10-15 раз, т.е. подходят к упражнению дважды. Затем после очередного отдыха переходят к следующему упражнению при выполнении в 2 подхода и т.д.

3.9.2. Общие рекомендации

Заниматься с литыми гантелями надо 3-5 раз в неделю. Каждое упражнение выполняют 10-15 раз в один подход, т.е., выполнив одно упражнение, после отдыха переходят к следующему.

Все упражнения комплекса выполняют с гантелями одного веса. Вес гантелей подбирается таким образом, чтобы самое трудное упражнение можно было выполнить не менее 10 раз. Когда все упражнения комплекса будут свободно выполняться по 15 раз, увеличивают вес гантелей на 0,5-1 килограммов.

Продолжительность отдыха между упражнениями зависит от уровня физической подготовленности занимающегося: чем он выше, тем короче отдых. Для определения индивидуальной продолжительности отдыха после каждого упражнения рекомендуете ориентироваться на частоту сердечных сокращений (ЧСС) или на частоту дыхания.

Снижение ЧСС во время отдыха: до 120-130 уд./мин. - у детей и 110-120 уд./мин. - говорит о готовности организма к выполнению следующего упражнения.

Частоту дыхания подсчитывать не надо, так как самостоятельно это сделать достаточно сложно, достаточно понаблюдать, успокоилось дыхание или нет. Если да, значит, можно начинать следовать с упражнением.

На продолжительность отдыха и на состояние здоровья в целом влияет правильность дыхания во время выполнения упражнений. Здесь следует придерживаться следующих правил:

- Вдох выполняется при расширении грудной клетки, выпрямлении туловища, подъеме рук вверх и отведении их назад, выдох - при сужении грудной клетки, сжимании живота (наклоне), опускании рук вниз и скрещивании их перед грудью.
- Начало движения должно совпадать с началом вдоха (выдоха), а окончание движения - с окончанием вдоха (выдоха).
- Категорически запрещается задерживать дыхание во время выполнения упражнений. Если это происходит, значит, нагрузка чрезмерна.

Занимаясь с литыми гантелями, надо выполнять все движения точно и красиво, не допуская небрежности. Все упражнения надо выполнять одинаковое количество раз каждой рукой (ногой) или в каждую сторону.

Прежде чем начать выполнение упражнений комплекса, надо сделать разминку.

По завершении комплекса необходимо выполнить пробежку в медленном темпе (3 - 6 мин.). При желании можно попрыгать со скакалкой (1,5 - 3 мин.), а затем выполнить пробежку в медленном темпе.

Один комплекс упражнений рекомендуется выполнять в течение 1,5-2 мес., затем начать выполнять следующий. В школьных условиях для этого можно использовать учебные четверти: выполнять один комплекс в течение одной четверти, а в следующей - другой, и т.д.

Ниже приводятся девять комплексов упражнений с литыми гантелями, которые рекомендуется выполнять в указанной последовательности с учетом возрастающей нагрузки.

Первые четыре комплекса выполняют с легкими гантелями.

После освоения этих комплексов их можно выполнять, чередуя на каждом

занятии. Например: первое занятие - комплекс № 1, второе - комплекс № 2, третье - комплекс № 3, четвертое - комплекс № 4, пятое - комплекс № 1, шестое - комплекс № 2 и т.д.

Для увеличения нагрузки с целью развития выносливости можно выполнять упражнения комплексов в два круга или добавить второй подход (в последнем случае нагрузка на мышцы будет выше).

Далее приводятся еще пять комплексов со средними (комплексы № 5 и № 6) и тяжелыми (комплексы №№ 7-9) гантелями, которые рекомендуются для тех, кто хочет увеличить нагрузки и перейти в дальнейшем к занятиям с гирями, разборными гантелями или штангой. Данные комплексы, выполняются по тем же правилам, но имеют некоторые отличия.

Заниматься по ним надо 3 раза в неделю. Каждое упражнение выполняют 8-10 раз в каждом подходе. Первые три занятия комплекс выполняют в один подход. Если организм хорошо справляется с нагрузкой, то через три занятия начинают выполнять упражнения в два подхода, т.е. после отдыха выполняют еще раз это же упражнение; еще через три занятия - в три подхода (по желанию). Комплексы №№ 6, 8 и 9 можно начинать сразу с двух - трех подходов.

3.9.3. Занятия по комплексам

Занятия по комплексам могут предлагаться студентам в качестве домашнего задания.

При использовании упражнений в качестве домашнего задания все комплексы разучиваются и выполняются в домашних условиях. В течение одного семестра выполняется только два комплекса.

В конце семестра студенты показывают свои достижения, затем разучивают новые комплексы и продолжают заниматься дальше.

Комплексы упражнений

Комплекс № 1

Упражнение 1.

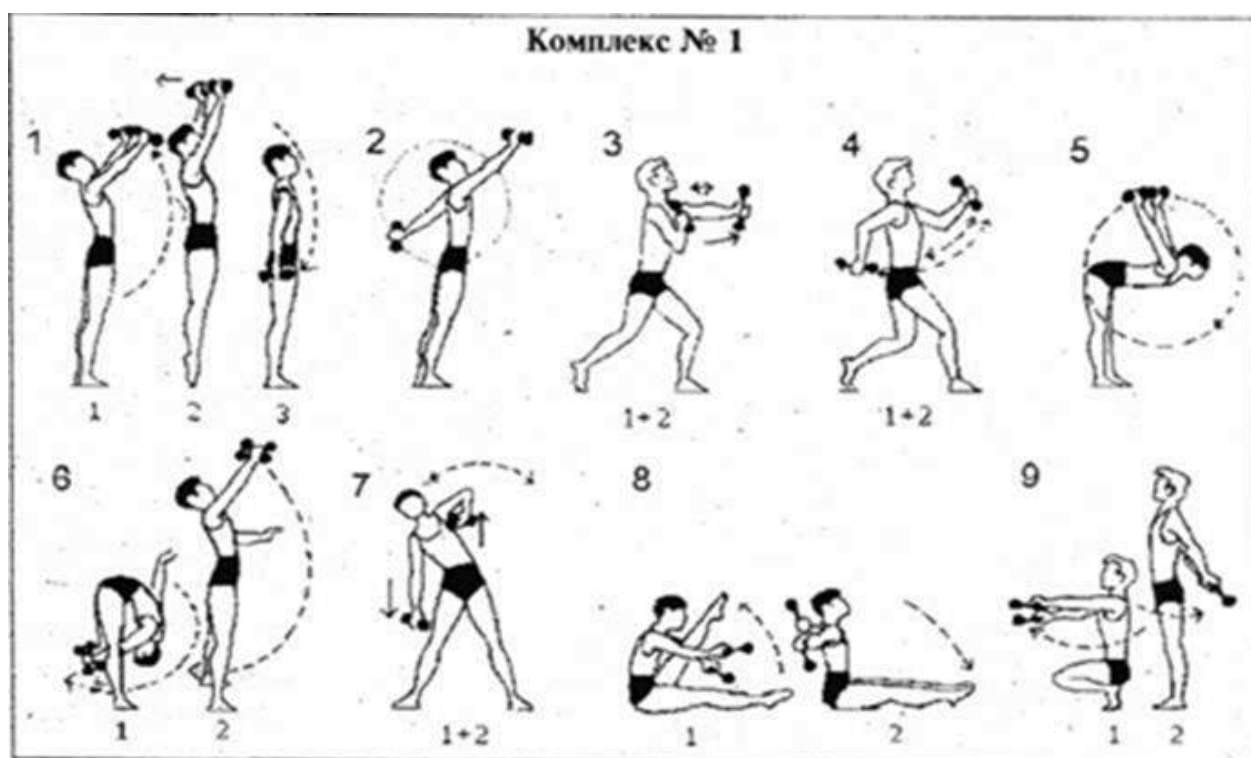
И.п. - о.с. Поднять прямые руки вперед-вверх, вставая на носки. Опустить прямые руки через стороны вниз.

Упражнение 2.

И.п. - о.с., одна рука вверх. Попеременное вращение прямыми руками в передне-задней плоскости: поднимать руку сзади, а опускать спереди.

Упражнение 3.

И.п. - гантели удерживаются перед грудью, стоя в выпаде (на каждом занятии менять положение ног). Попеременное выпрямление рук вперед.



Упражнение 4.

И. п. - то же, что в упр. 3. Движения рук - как при беге.

Упражнение 5.

И.п. - стоя в наклоне с прогнутой спиной, руки опущены вниз. Круговые движения прямыми руками вперед- вверх - назад-вниз.

Упражнение 6.

И.п. - широкая стойка, гантели в одной руке над головой, вторая свободно опущена. Наклоны вперед, направляя гантели между ног (Упражнение следует выполнять махом за счет мышц спины, а не руки).

Упражнение 7.

И.п. - ноги врозь, гантели внизу. Наклоны в стороны, подтягивая одну гантель вдоль туловища вверх (до подмышки), вторая при этом свободно опущена.

Упражнение 8.

И.п. - сед. Руки разведены в стороны и удерживают гантели за один из шаров. Перекрещивание рук под ногой и разведение их в стороны.

Упражнение 9.

И.п. - о.с. Гантели удерживать за один из шаров. Приседания с маятниковыми движениями руками вперед. В приседе пятки надо отрывать от пола, спина прямая.

Комплекс № 2

Упражнение 1.

И.п. - сидя на пятках, руки отведены назад. Подъем прямых рук вперед и вверх с переходом в стойку на коленях и возвращение в и.п.

Упражнение 2.

И.п. - ноги врозь, руки вперед. Гантели удерживать за шары.

1-4 - горизонтальные «ножницы»;

5-8 - руки в стороны. Одновременные короткие движения вперед - назад.

Упражнение 3.

И.п. - широкая стойка, руки в стороны ладонями вверх. Попеременное сгибание и разгибание рук в локтевых суставах.

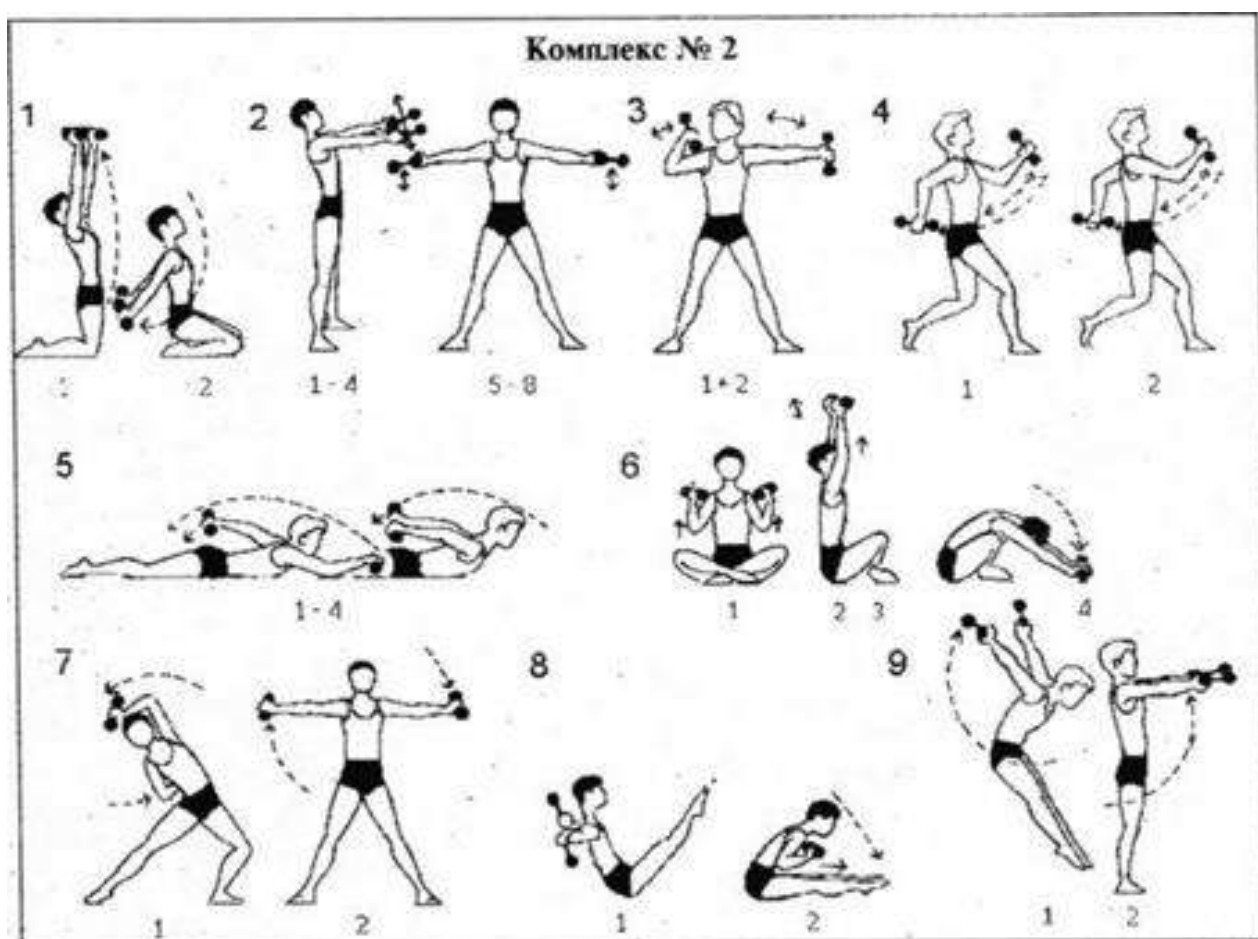
Упражнение 4.

И. п. - стоя, одна нога выставлена вперед, руки согнуты в локтях. Движения руками - как во время бега с одновременными вышагиваниями вперед и

назад одной ногой. То же другой ногой.

Упражнение 5.

И.п. - лежа на животе, руки вдоль туловища. Поочередно переводить руки через стороны вверх и возвращать обратно в и.п.



Упражнение 6.

И.п. - сед «по-турецки».

1- гантели к плечам;

2- гантели вверх;

3- прогнуться в грудном отделе позвоночника и отвести руки максимально назад;

4- наклониться вперед и коснуться гантелями пола.

Упражнение 7.

И.п. - ноги врозь, руки в стороны.

1- наклон в правую сторону, сгибая левую ногу в колене. Одновременно с этим правую руку завести за спину, а левую за голову;

2- и.п. Повторить в другую сторону.

Упражнение 8.

И.п. - сед:

1- руки в стороны, ноги оторвать от пола;

2- опустить ноги, наклониться вперед, гантели к груди.

Упражнение 9.

И.п. - руки вперед, удерживая гантели за один из шаров. Прыжки вверх с махом руками назад.

Комплекс № 3

Упражнение 1.

И.п. - ноги врозь, одна рука вверх. Рывки руками назад, меняя их на каждый счет.

Упражнение 2.

И.п. - ноги врозь, руки вперед.

1-4 - одновременные короткие движения руками вверх - вниз;

5-8 - тоже, но руки в стороны;

9-12 - то же, но руки вверх.

Упражнение 3.

И.п. - стойка ноги врозь, гантели перед грудью.

Поочередное быстрое выпрямление рук и возвращение их в и.п.

Упражнение 4.

И.п. - ноги врозь, руки в стороны. Поочередное заведение рук за спину (движением снизу, гантель у лопаток) и возвращение их в и.п.

Упражнение 5.

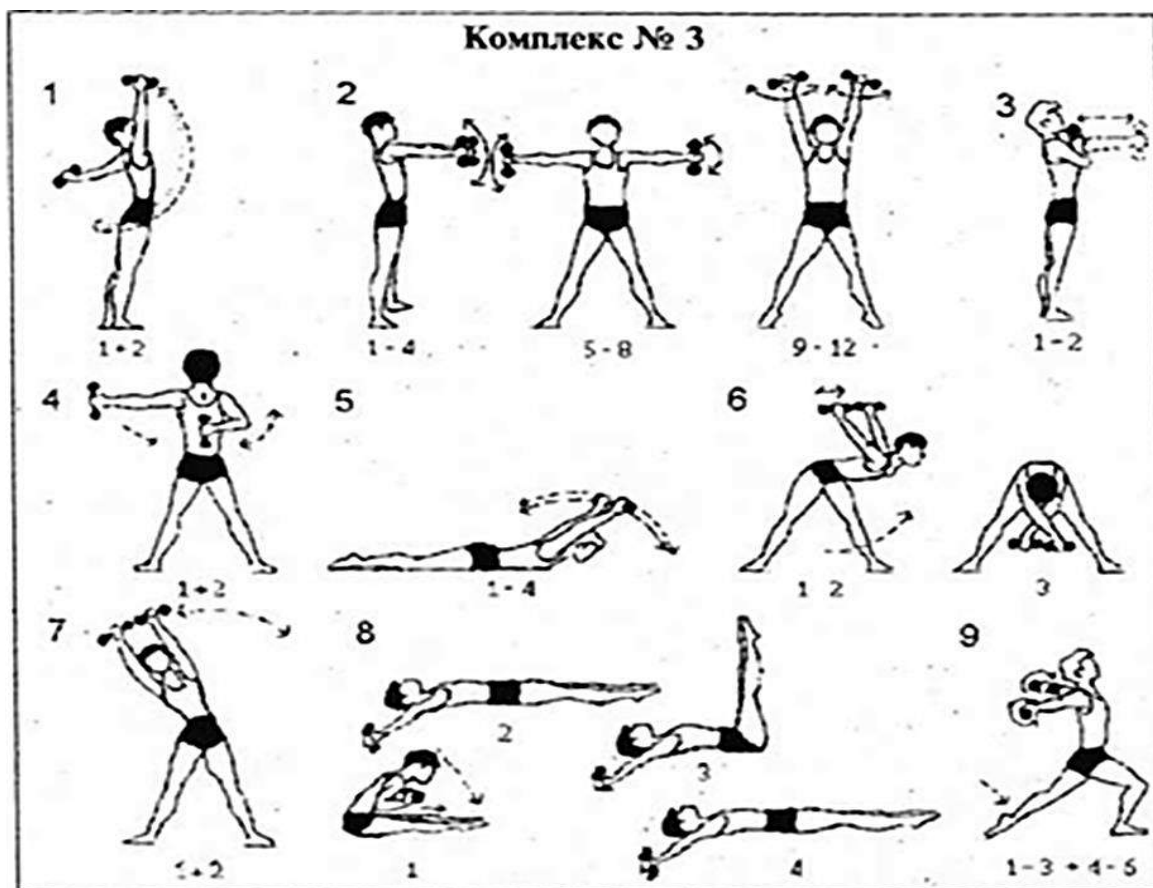
И.п. - лежа на животе, руки вверх.

1-2 - развести руки в стороны, максимально поднимая их вверх; 3-4 - и.п.

Упражнение 6.

И.п. - ноги врозь, туловище наклонено вперед, руки опущены вниз и перекрещены.

1-2- прогиб с поворотом туловища в сторону, руки в стороны; 3-4 - и.п.



Упражнение 7.

И.п.- широкая стойка, руки вверх. Наклоны в стороны и возвращение в исходное положение.

Упражнение 8.

И.п. - лежа на спине, руки в стороны.

1- поднять туловище и наклониться вперед, гантели к груди; 2 - и.п.;

3- поднять ноги; 4 - и.п.

Упражнение 9.

И.п. - о.с.

1-2 - руки в стороны (два мелких вращения), нога назад; 3-4 – и. п.;

5-6- то же с другой ноги; 7-8 - и.п.

Комплекс № 4

Упражнение 1.

И.п. - одна рука вверх. Поочередное вращение прямыми руками в

передне-задней плоскости (*поднимать руку спереди, а опускать сзади*).

Упражнение 2.

И.п. - ноги врозь, руки в стороны. Поочередное подбрасывание вверх и ловля гантелей.

Упражнение 3.

И.п. - ноги врозь, гантели к плечам. Поочередные повороты туловища в стороны с одновременным выпрямлением рук в стороны.

Упражнение 4.

И.п. - ноги врозь, руки в стороны.

1- выполнить круговое движение левой рукой и предплечьем правой руки;

2- то же, поменяв руки.

Упражнение 5.

И.п. - лежа на животе, руки вверх. Поднимать и опускать туловище, не меняя положения рук.

Упражнение 6.

И.п. - стоя на правом колене, левая нога в сторону на носок, руки вверх.

1-3 - наклон в сторону левой ноги;

2-4 -поворот туловища налево, поднести гантели к носку левой ноги;

(Проделав несколько повторений, выполнить упражнение в другую сторону, поменяв положение ног).

Упражнение 7.

И.п. - сед, правая нога вперед, левая согнута в колене и отведена в сторону, руки вперед.

1-2 - поворот в сторону согнутой ноги; 3-4 - и.п.

(Через несколько повторений поменять положение ног и выполнить упражнение в другую сторону).

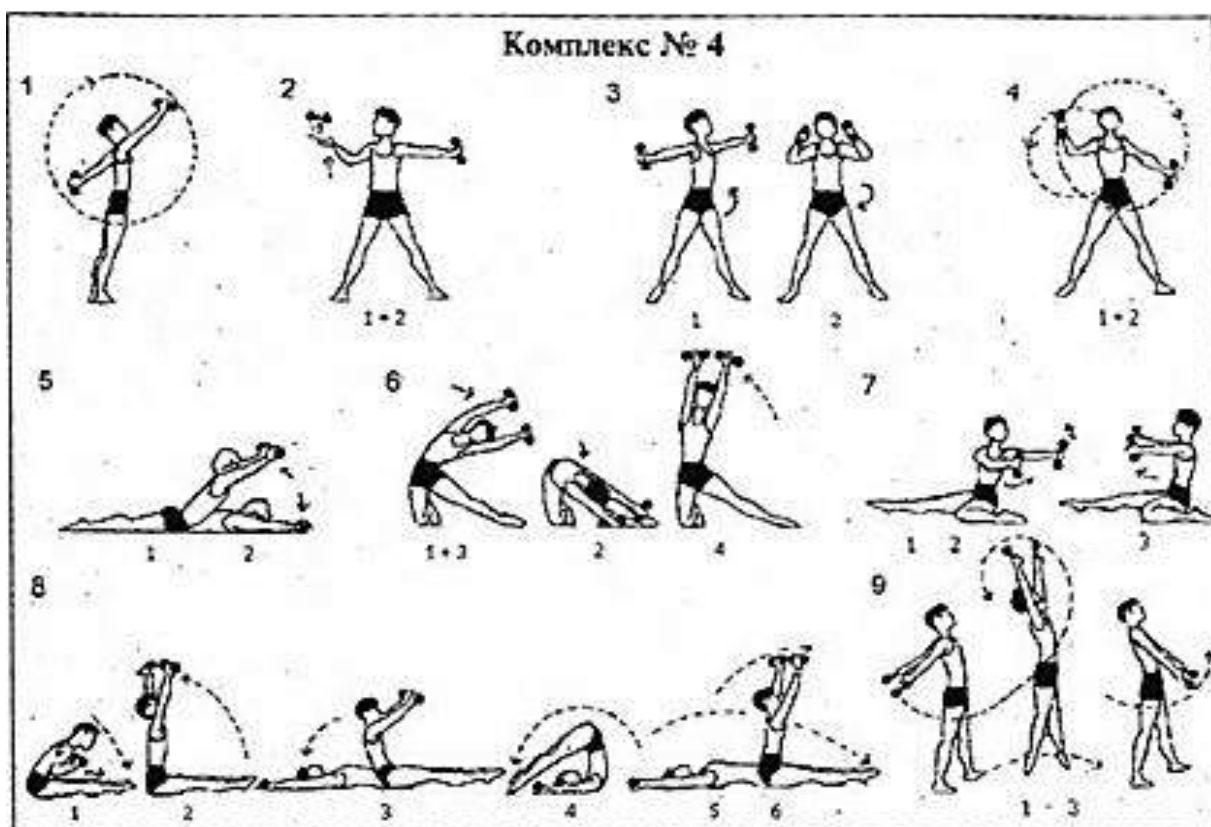
Упражнение 8.

И.п. - сед, руки вверх.

1-2 - наклон вперед, гантели прижаты к груди; 3-4-и.п.;

5- лечь на спину, руки вверх;

6-7 - ноги за голову; 8 - и.п.



Упражнение 9.

И.п. - ноги врозь, гантели удерживать за шары.

1- руки отвести назад;

2- мах руками вперед-вверх и прыжок вверх;

3- приземление с движением рук вперед-вниз;

4- и.п. (Во время прыжка руки выполняют полный круг).

Комплекс № 5

(Первые четыре упражнения и два последних выполняются без гантелей).

Упражнение 1.

И.п. - лежа на спине, руки за голову. Поднимание туловища до прямого угла и возвращение в и.п. (3 подхода по 10-15 раз). Если упражнение выполняется легко, то можно делать его на наклонной плоскости.

Упражнение 2.

И.п. - лежа на спине, руки вдоль туловища. Поднимание ног до прямого угла и возвращение в и.п. (3 подхода по 10-15 раз. Первое время можно ноги сгибать в коленях, а затем упражнение надо выполнять с прямыми ногами).

Упражнение 3.

Подтягивание сериями (3 подхода по 5-10 раз. В одном подходе 3 серии, которые выполняются без отдыха между ними).

- 1- подтягивание в висе хватом сверху;
- 2- подтягивание в висе хватом снизу;
- 3- подтягивание в висе лежа хватом сверху.

Упражнение 4.

Отжимание от пола сериями (3 подхода по 5-15 раз. В одном подходе 3 серии, которые выполняются без отдыха между ними).

- 1- отжимание от пола;
- 2- отжимание от табуретки;
- 3- отжимание от стола.

Упражнение 5.

И.п. - ноги врозь.

1-2 - поднять прямые руки через стороны вверх, вставая на носки;

3-4 - опустить прямые руки через стороны вниз, опускаясь на пятки.

(Следить за тем, чтобы движения рук и ног начинались и заканчивались одновременно).

Упражнение 6.

И.п. - ноги врозь, руки вперед.

1- поднимая правую руку вверх, а левую отводя вниз, выполнить рывок руками назад с одновременным полуприседом;

2-и.п.;

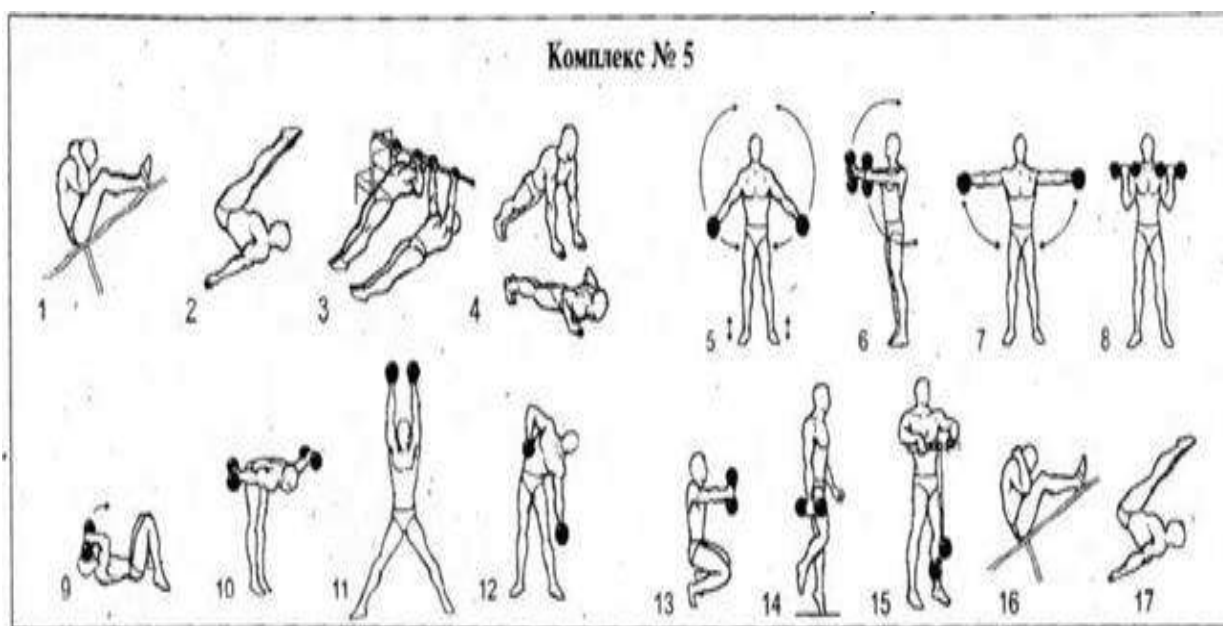
3-4 - то же, поменяв руки;

Упражнение 7.

И.п. - ноги врозь.

1-2 -поднять прямые руки в стороны чуть выше уровня плеч (лопатки соединены, передние шары гантелей развернуты вниз) с одновременным полуприседом; 3-4 – вернуться в и. п.

(Следить за тем, чтобы движения рук и ног начинались и заканчивались одновременно).



Упражнение 8.

И.п. - ноги врозь, руки вниз, ладонями вперед.

1- согнуть руки в локтях;

2 - и.п.

Упражнение 9.

И.п. - лежа на спине, руки вперед.

1- согнуть руки в локтях;

2 - и.п.

Упражнение 10.

И.п. - ноги врозь. Ноги слегка согнуты, туловище наклонено вперед и прогнуто, руки согнуты, гантели перед грудью. (Выполнять движения руками, как при плавании брассом).

Упражнение 11.

И.п. - ноги врозь, руки вверх.

1- наклониться вперед, направляя гантели между ногами;

2- маховым движением вернуться в.п.

(Упражнение следует выполнять махом за счет мышц спины, а не рук).

Упражнение 12.

И.п. - ноги врозь.

1- наклониться в сторону, подтягивая одну гантель вдоль туловища вверх

(до подмышки), вторая при этом свободно опущена;

2- вернуться в и.п.;

3-4 - то же в другую сторону.

Упражнение 13.

И.п. - ноги врозь.

1- присесть, поднимая маятниковым движением руки вперед. В приседе пятки оторвать от пола, а спину держать вертикально;

2-и.п.

Упражнение 14.

Прыжки на одной ноге, обращая внимание на отталкивание стопой.

Упражнение 15.

Вращение кистеукрепителя с подвешенной одной гантелью.

Упражнение 16.

То же, что в упражнении 1.

Упражнение 17.

То же, что в упражнении 2.

Занимающимся, имеющим астенический тип телосложения или недостаточный вес, упражнения 1 и 2 в начале комплекса рекомендуется пропустить и выполнять их только в конце комплекса, а имеющим гиперстенический тип телосложения или избыточный вес, наоборот, рекомендуется выполнять данные упражнения в полном объеме, а количество повторений можно довести до 20.

Комплекс № 6

Первые четыре упражнения и два последних выполняются без гантелей аналогично упражнениям комплекса №5.

Упражнение 1.

И.п. - лежа на спине, руки за голову. Поднимание туловища до прямого угла и возвращение в и.п. (3 подхода по 10-15 раз. Если упражнение выполняется легко, то можно делать его на наклонной плоскости).

Упражнение 2.

И.п. - лежа на спине, руки вдоль туловища. Поднимание ног до прямого угла и возвращение в и.п. (3 подхода по 10-15 раз. Первое время можно ноги сгибать в коленях, а затем выполнять с прямыми ногами).

Упражнение 3.

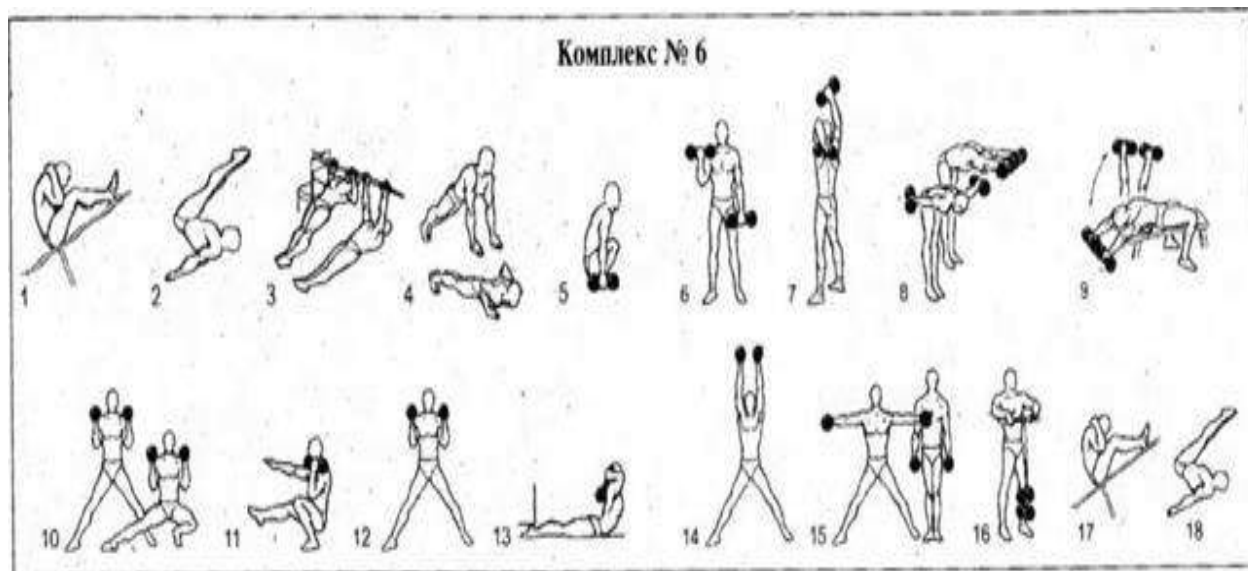
Отжимание от пола сериями (3 подхода по 5-15 раз. В одном подходе 3 серии, которые выполняются без отдыха между ними).

- 1 - отжимание от пола;
- 2 - отжимание от табуретки;
- 3 - отжимание от стола.

Упражнение 4 .

Подтягивание сериями (3 подхода по 5-10 раз. В одном подходе 3 серии, которые выполняются без отдыха между ними).

- 1 - подтягивание в висе хватом сверху;
- 2 - подтягивание в висе хватом снизу;
- 3 - подтягивание в висе лежа хватом сверху.



Упражнение 5.

И.п. - упор присев, ступни параллельно, руки опираются на гантели.

- 1-2 - поднять прямые руки через стороны вверх, полностью выпрямляясь;
- 3-4 - и.п. (Необходимо следить за тем, чтобы движения рук и ног начинались и заканчивались одновременно).

Упражнение 6 .

И.п. - ноги врозь, руки вниз, ладонями назад. Поочередно сгибать руки в локтях с одновременным разворотом кистей к себе.

Упражнение 7.

И.п. – ноги врозь, руки вверх. Поочередно сгибать руки в локтях, опуская гантели за голову.

Упражнение 8.

И.п. - ноги врозь, туловище наклонено вперед и прогнуто, руки свободно опущены.

1- поднять прямые руки вперед-вверх;

2-и.п.;

3- поднять прямые руки в стороны на уровне плеч;

4- и.п.

Упражнение 9.

И.п. - лежа на спине, руки вперед.

1 - опустить прямые руки за голову;

2- и.п.

Упражнение 10.

И.п. - ноги врозь, руки с гантелями на пояс или к плечам.

1- присесть на правой ноге, оставляя левую прямой. В приседе пятку оторвать от пола, а спину держать вертикально;

2- и.п.;

3-4 - то же на левой ноге.

Упражнение 11.

Приседание на-одной ноге, удерживая гантель на одноименном плече.

После отдыха повторить упражнение на другой ноге.

Упражнение 12.

И.п. - ноги врозь, гантели к плечам.

1 - наклониться в сторону;

2 - и.п.;

3-4 - то же в другую сторону.

Упражнение 13.

И.п. - лежа на животе, руки удерживают гантели у плеч.

1- прогнуться как можно дальше назад и задержаться на 1-2 сек.;

2- и.п.

Упражнение 14.

И.п. - ноги врозь, руки вверх. Круговые движения туловищем, сохраняя руки неподвижно. Амплитуда движений вперед, назад и в стороны должна быть одинаковой. В каждую сторону выполняется одинаковое количество кругов.

Упражнение 15.

Вариант 1. И.п. - ноги врозь, руки в стороны.

1- прыжком принять основную стойку;

2- прыжком вернуться в и.п.

Вариант 2. И.п. - руки в стороны.

1- прыжком руки вниз, ноги в стороны;

2- и.п.

(Варианты можно чередовать на разных занятиях).

Упражнение 16 .

Вращение кистеукрепителя с подвешенными двумя гантелями,

Упражнение 17.

То же, что в упражнении 1.

Упражнение 18.

То же, что в упражнении 2.

Комплекс № 7

Упражнение 1 .

И.п. - сидя, опершись спиной о спинку стула, гантели к плечам. Поочередное выпрямление рук вперед.

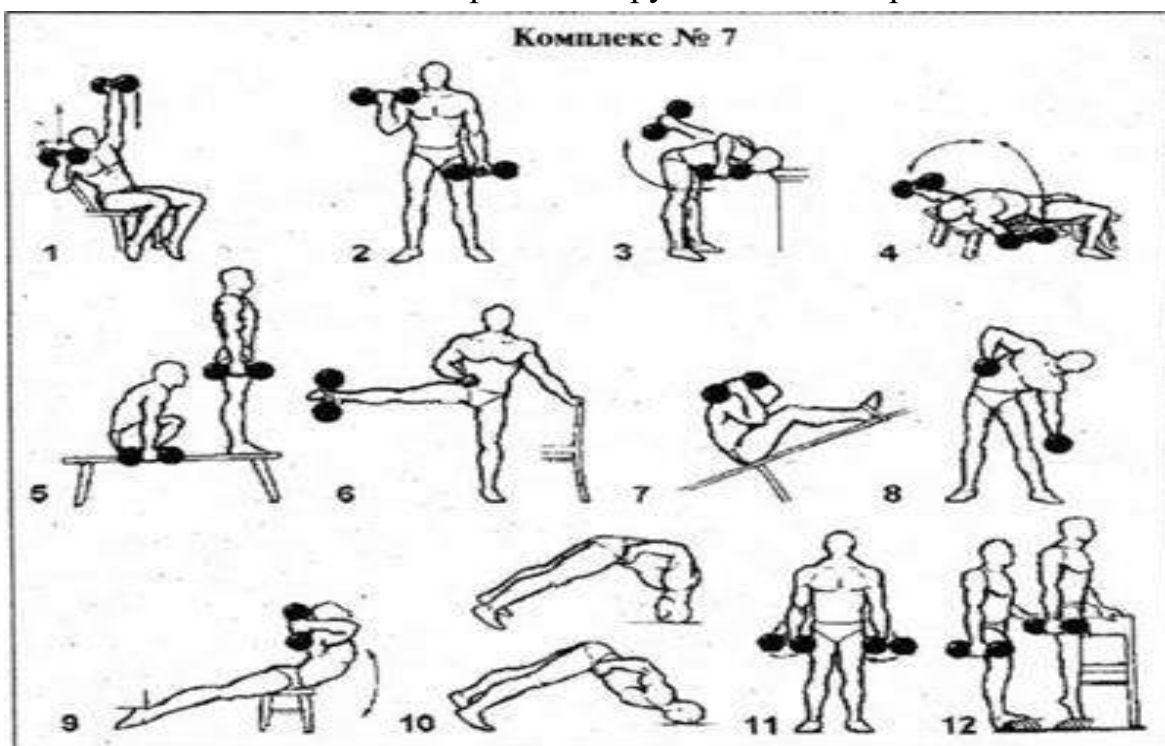
Упражнение 2 .

И.п. - ноги врозь, гантели хватом сверху - тыльные стороны кистей направлены вперед. Поочередное медленное сгибание рук в локтях, поворачивая

кисти пальцами вперед и возвращение в и. п.

Упражнение 3.

И. п. - ноги врозь, согнувшись с опорой лбом о стол, руки согнуты, локти отведены назад. Медленное выпрямление рук назад и возвращение в и.п.



Упражнение 4 .

И. п. - лежа на спине на скамейке, руки в стороны. Медленное поднятие рук вперед и возвращение в и.п.

Упражнение 5 .

И.п. - о.с. на скамейке с гантелями в руках. Медленные глубокие приседания на полных ступнях,

Упражнение 6 .

И.п. - стоя боком к опоре с привязанными к ступням гантелями. Поднимание и опускание прямой ноги в сторону. Вперед не наклоняться.

Упражнение 7 . И.п. - лежа на спине на наклонной доске с закрепленными ногами, гантели за головой. Сгибание и разгибание ног в тазобедренных суставах. При наклоне вперед ноги стараться не сгибать.

Упражнение 8 .

И .п. - ноги врозь. Наклон влево со сгибанием правой руки кистью до подмышечной впадины. То же вправо. Темп медленный, вперед не наклоняться.

Упражнение 9.

И.п. - лежа на бедрах на табурете или на полу, гантели за голову, ноги закреплены. Медленное прогибание и возвращение в и.п.

Упражнение 10.

И.п. - ноги врозь, согнувшись, опираясь лбом о мат. Перекаты на голове со лба на темя.

Упражнение 11 .

И.п. - ноги врозь, гантели внизу. Медленные движения кистями наружу и внутрь.

Упражнение 12 .

И.п. - стойка на бруске так, чтобы пятки были ниже носка. Вставание на носки и опускание с гантелей в руке.

Комплекс № 8

Упражнение 1 . И. п. - ноги врозь. Медленное поднятие и опускание рук через стороны вверх до положения чуть выше плеч.

Упражнение 2 .

И. п. - ноги врозь, положив руки на наклонную доску. Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах.

Упражнение 3 .

И. п. - лежа на спине на скамейке, руки вверх, согнутые в локтях. Разгибание и сгибание рук в локтевых суставах.

Упражнение 4 .

И. п. - лежа на спине на скамейке, руки вперед. Опускание прямых рук за голову и возвращение в и. п.

Упражнение 5 .

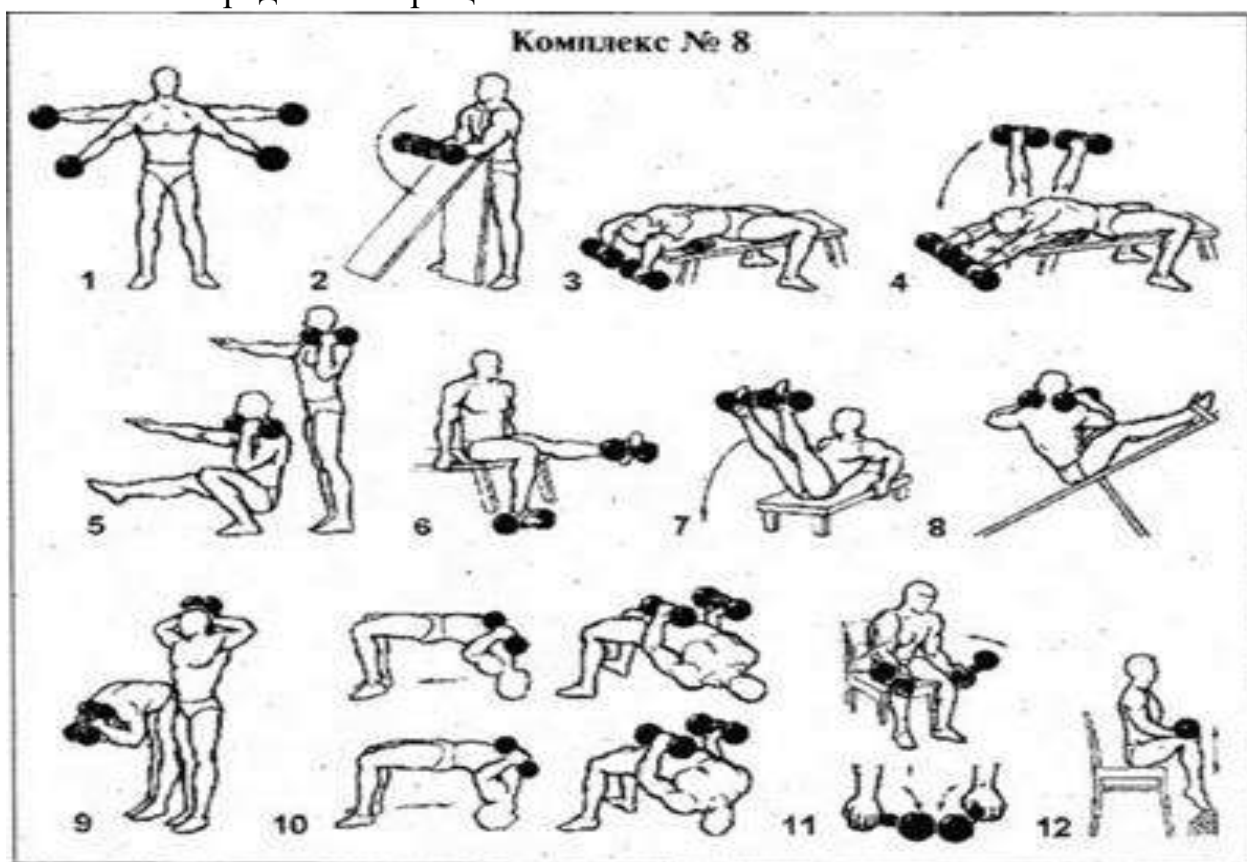
И. п. - о.с., гантель в согнутой руке или у плеча. Приседания на одной ноге.

Упражнение 6 .

И.п. - сидя, придерживаясь руками за скамейку, гантели прикреплены к ступням согнутых ног. Поочередное сгибание и разгибание ног.

Упражнение 7 .

И.п. -сид на краю скамейки, придерживаясь за нее руками. Гантели прикреплены к ступням, ноги согнуты. Медленное разгибание ног с подниманием их вперед и с возвращением в и.п.



Упражнение 8 .

И.п. - лежа на спине с закрепленными ногами, гантели за голову. Сгибание ног в тазобедренных суставах с поворотом туловища.

Упражнение 9 .

И.п. - ноги врозь, гантели за голову. Медленные наклоны вперед с прямой спиной.

Упражнение 10 .

И.п. - борцовский мост, гантели в согнутых руках. Перекаты с затылка на лоб и из одной стороны в другую.

Упражнение 11 .

И.п. - сидя на скамейке. Предплечья лежат на бедрах, гантели держать за шары. Движения гантелями: наружу и внутрь; вперед и назад; круговые вращения.

Упражнение 12.

И.п. - сидя, ноги на бруске, гантель лежит на бедре у колена. Сгибание и разгибание стопы в голеностопном суставе.

Комплекс № 9

Упражнение 1.

И.п. - ноги врозь лицом к стулу, оперевшись одной рукой о сиденье, гантель в другой руке опущена вниз. Сгибая руку, поднять гантель к груди.

Вернуться в и.п.

Упражнение 2.

И.п. - ноги врозь. Поочередное сгибание рук внутрь, перед грудью и за спину.

Упражнение 3.

И.п. - стойка ноги врозь, руки вверх с одной или двумя гантелями.

Сгибание и разгибание рук с опусканием гантели как можно ниже за спину, локти стараться не разводить в стороны. ***Упражнение 4.***

И.п. - упор лежа на гантелях.

Постепенно раздвигая руки в стороны, перейти в упор лежа, руки в стороны. Обратным движением вернуться в и.п.

Упражнение 5.

И.п. - ноги врозь, руки с гантелями вперед. Сгибая левую ногу, руки поднять вверх. Присесть на одной ноге до предела. Не создавая пружинящих движений в приседе, вернуться в и.п.

Упражнение 6.

И.п. - лежа на наклонной доске на животе с прикрепленными к ступням гантелями. Сгибание и разгибание ног в коленных суставах.

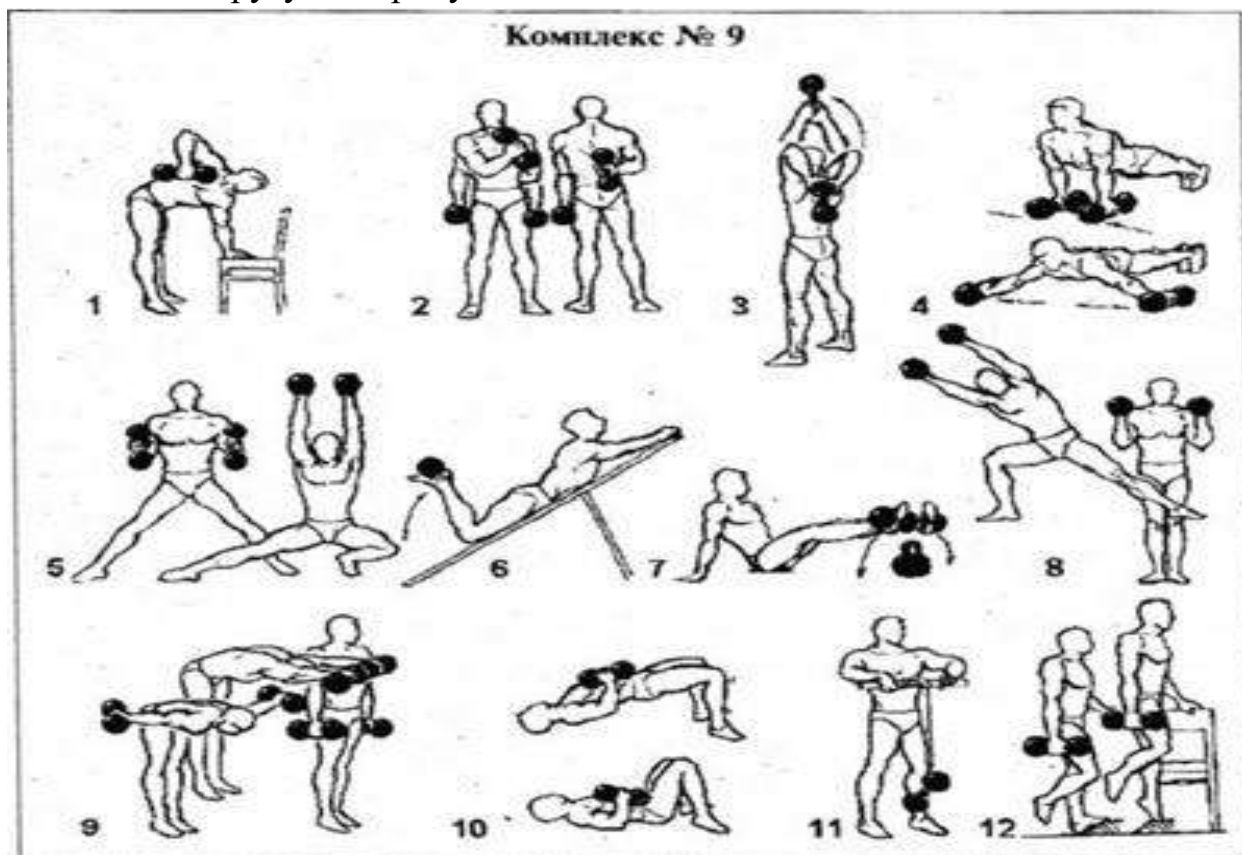
Упражнение 7.

И.п. - упор сидя с прикрепленными к ступням гантелями. Переступание с одной ноги шнур, на другую, перенося их через препятствие высотой 30-40 см. При опускании ног на пол, не расслабляясь, тут же продолжать упражнение.

Упражнение 8.

И.п. - о.с., гантели в согнутых руках. Широкий выпад вправо, руки вверх с наклоном туловища вправо. Приставить левую ногу в и.п.

То же в другую сторону.



Упражнение 9.

И.п. - о.с. 1,3 - наклон вперед прогнувшись, руки в стороны;

2 - руки вверх;

4 - и.п.

Упражнение 10.

И. п. - лежа на спине с согнутыми ногами, гантели у груди в согнутых руках.

Прогибаясь, принять положение борцовского моста.

Упражнение 11.

И.п. - ноги врозь, в руках стержень с привязанным на шнуре отягощением.

Наматывая на стержень поднимать и, разматывая, опускать отягощение.

Упражнение 12.

И.п. - стойка на одной ноге на бруске с гантелью в руке.

Подъемы на носках.

3.9.4. Упражнения для мышц ног

Если вы чувствуете, что мышцы ног недостаточно развиты в сравнении с другими мышцами тела, отведите для всего комплекса специальное время. Трудные упражнения выполняйте сначала без отягощений, в дальнейшем используйте двухкилограммовые гантели и штангу (металлическую палку весом 8-10 килограммов), но всегда помните, что нагрузка должна быть посильной и увеличивать ее следует постепенно. Каждое упражнение выполняйте 15- 20 раз, а по мере тренированности повторяйте еще два или три раза (в двух или трех подходах).

Между упражнениями делайте паузу (40-60 секунд). В это время потряхивайте, растирайте и разминайте мышцы, на которые приходилась наибольшая нагрузка. Все упражнения выполняйте правильно, четко, не задерживая дыхания.

Кроме специальных упражнений для ног, необходимо много ходить, а также включать бег в режим дня.



Упражнение 1.

Сядьте на стул, положите ногу на ногу. Прodelайте кругообразные движения ступней влево, затем вправо. Повторите вращение каждой ступней до утомления.

Рис.1



Упражнение 2.

Сядьте на стул. Прикрепите к ступне отягощение (гантель, мешочек песком). Одновременно или попеременно сгибайте и разгибайте ноги в коленях. Выпрямив ногу, за

Рис.2 держите ее в этом положении на две-три секунды, затем медленно



опустите. Прodelайте то же упражнение с отягощением на левой ступне. Повторяйте упражнения до утомления мышц бедра (рис.2).

Упражнение 3.

Рис.3 Поставьте ноги на ширину плеч, подложите под пятки

брусок высотой в пять сантиметров. На плечи за голову положите штангу (или металлическую палку). Сделайте глубокий вдох и присядьте - выдох.



Вернитесь в исходное положение –вдох. Выполняя упражнение, держите туловище прямо (рис.3).

Упражнение 4.

Отводите по очереди ноги в сторону, вперед и назад, преодолевая сопротивление резинового бинта, закрепленного на

Рис.4 голеностопном суставе. Другой конец бинта прикрепите на высоте пояса к неподвижной опоре на расстоянии 1,5-2 м (рис.4).



Упражнение 5.

Приседайте на носках, удерживая на вытянутых руках за спиной у крестца штангу (узким хватом, ладонями назад). Приседая, делайте выдох, выпрямляя ноги - вдох. Это упражнение называют «Подъем Гаккеншмидта». Знаменитый русский атлет

Рис.5и борец Георг Гаккеншмидт выполнял его с пятипудовой штангой (рис.5).



Упражнение 6.

Пружинящие покачивания вверх-вниз в выпаде (по очереди) одной ногой вперед, руки на поясе. По мере тре-

Рис.6.нированности выполняйте упражнение, держа у плеч в согнутых руках гантели (рис.6).



Упражнение 7.

Поставьте ноги на ширину плеч, под пальцы подложите брусок высотой пять - семь сантиметров. Поднимитесь на носки - вдох, затем опуститесь на пятки - выдох. Постепенно

Рис.7переходите к упражнению с отягощением в руках. Повторяйте до утомления мышц (рис.7).



Упражнение 8.

Согните левую ногу, поставьте ее на сиденье стула, в левую руку возьмите гантель. Переноса тяжесть тела на левую ногу,

выпрямите ее и встаньте на сиденье. Сгибая ногу, опуститесь в исходное положение. Первое время выполняйте

Рис.8упражнение без отягощения (*рис.8*).



Упражнение 9.

Приседая из одной ноги, другую вытяните вперед «пистолетик»). Первое время, выполняя упражнение, можете придерживать одной рукой за опору, в дальнейшем,

Рис.9приседая, вытягивайте руки вперед. Приседая, делайте выдох, выпрямляясь - вдох. Повторять до утомления мышц ног (*рис.9*).



Упражнение 10.

Рис.10Лежа на животе, сгибайте и разгибайте ноги в

коленях, преодолевая сопротивление резинового бинта. Выполняйте упражнение до утомления мышц (*рис.10*).



Упражнение 11.

Сядьте на стул, ноги поставьте на ширину плеч, руки на

Рис.11коленях. Преодолевая уступающее сопротивление рук, соеди-

ните колени, затем вернитесь в исходное положение. Соединяя ноги, делайте выдох, возвращаясь в исходное положение –вдох. По мере тренированности следует больше повторять упражнения, а степень напряжения изменять от легкого до максимального (*рис.11*).



Упражнение 12.

Поставьте ступни вместе. Перенесите тяжесть тела на пятки

Рис.12,разведите носки как можно шире, затем, перенесите тяжесть тела на носки, разведите пятки. Затем снова разведите носки и снова пятки. Ноги окажутся намного шире плеч.



После этого, делая аналогичные движения в обратном направлении, вернитесь в исходное положение (*рис.12*).

Упражнение 13.

Поставьте перед собой стул на расстоянии неполного шага. Поднимите прямую правую ногу и пронесите ее слева

направле-
Рис.13 воннад спинкой стула, а затем проделайте то же движение
справа налево в обратном направлении. Проделайте то же упражнение левой но-
гой. По мере тренированности, выполняйте упражнение, прикрепив к голено-
стопному суставу отягощение (*рис.13*).

Упражнение 14.



Прыжки на носках через скакалку. Длина скакалки должна соответствовать росту: если встать на середину скакалки, концы ее должны доходить до подмышек. Можно делать прыжки, отталкиваясь от пола двумя ногами, одной, затем перепрыгивая с ноги на ногу. Скакалку вращать не только вперед, но и

назад,проделывая

Рис.14 один или два оборота. После трех - пяти минут начинайте ходьбу, выполняя в это время дыхательные упражнения. По мере тренированности постепенно увеличивайте время и темп движений (*рис.14*).

3.9.5. Упражнения с эспандером или резиновым жгутом

Предлагаемые физические упражнения на различные группы мышц необходимо компоновать в отдельные комплексы с учетом развития мышц. Через 3-4 недели их заменяют. Использование новых упражнений повышает интерес к занятиям и улучшает их воздействие на организм. Продолжительность занятия - 20-30 мин, а всего утреннего тренинга, включая бег, - 40-50 мин.

Упражнения для двуглавой мышцы плеча (бицепса)

Упражнение 1.

И. п. - встать правой ногой на ручку эспандера. Другую, ручку хватом снизу взять в правую руку. Сгибание и разгибание руки в локтевом суставе.

(Повторить 8-10 раз, затем поменять ноги и руки).

Упражнение 2.

И. п. - одним концом эспандер крепится к стене на уровне плеча, встать боком к нему на вытянутую руку и взяться за ручку. Растягивая эспандер, привести руку к груди, сгибая ее в локтевом суставе.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 3.

И. п. - то же самое, только встать лицом к эспандеру.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнения для трехглавой мышцы плеча (трицепса)

Упражнение 1.

И. п. - взять в правую руку два конца резины. Середину ее закрепляют на полу, встать к ней спиной, правая рука вверх согнута в локтевом суставе. Разгибание руки в локтевом суставе вверх из-за головы.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 2.

И. п. - закрепить резину на уровне плеч. Встать к ней спиной и взять два конца правой рукой. Поднять резину до уровня груди. Рука согнута в локтевом суставе под углом 90°. Разгибание руки в локтевом суставе до положения вытянутой руки вперед.

(Повторить 10-12 раз, затем поменять руки).

Упражнение 3.

И. п. - руки с резиной перед грудью. Растягивание резины в стороны, выпрямляя руки в локтевых суставах

(Повторить 10-12 раз).

Упражнения для большой грудной мышцы

Упражнение 1.

И.п. - лежа на полу, руки с эспандером поднять вперед. Разведение рук в стороны.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 2.

И. п. - закрепить резину на уровне плеч. Встать к ней спиной, взять концы в руки и отойти немного вперед. Приведение рук вперед.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 3.

И. п. - встать правым боком к закрепленному на уровне груди концу резины, ноги врозь. Правой рукой взять другой ее конец. Отведение прямой руки вперед перед грудью.

(Повторить 10-12 раз).

Упражнения для дельтовидных мышц

Упражнение 1.

И. п. - один конец резины закрепить на полу, другой взять в правую руку и встать правым боком к месту закрепления. Рука и резина составляют одну прямую линию. Поднимание руки через сторону вверх до касания плечом головы. *(Повторить 6-8 раз).*

Упражнение 2.

И. п. - руки с эспандером вверх. Растягивание эспандера до положения рук в стороны.

(Повторить 10-12 раз).

Упражнение 3.

И. п. - закрепить резину на уровне плеч. Встать к ней спиной и взять концы в руки. Круговое вращение рук вперед- вверх, в стороны-назад, вниз.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 4.

И. п. - руки с эспандером впереди. Разведение рук в стороны.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнения для широчайшей мышцы спины

Упражнение 3.

И. п. - закрепить резину на уровне груди, встать к ней лицом, взять концы и отойти на вытянутые руки. Опускание рук вниз и отведение их до конца назад.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 3.

И. п. - руки к плечам, резина (эспандер) за спиной. Разведение рук в стороны и приведение их вперед.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 3.

И. п. - закрепить резину сверху так, чтобы свободный ее конец был не ниже плеча. Встать боком к месту закрепления, взять конец резины и вытянуть руку в сторону. Опускание руки вниз до касания бедра.

(Повторить 10-12 раз).

Здесь приведен далеко не полный перечень упражнений с использованием резиновых и пружинных амортизаторов. По мере их освоения необходимо проявить творчество и поиск в подборе новых упражнений.

В каждом комплексе должно быть 6-8 упражнений на различные группы мышц. Упражнения выполняются не спеша, на полной амплитуде движения. Нужно следить за дыханием. Нельзя выполнять упражнения с длительной задержкой дыхания. После выполнения комплекса, который в основном направлен на развитие мышц верхнего плечевого пояса, следует выполнить несколько упражнений на мышцы брюшного пресса и спины.

3.9.6. Упражнения с эспандером или резиновым жгутом

Упражнения с гирями помогают развивать силу, силовую выносливость, формируют атлетическую фигуру.

Но рекомендовать их можно только физически подготовленным людям, например, тем, кто не менее года регулярно работал с гантелями и довел их вес до 10-12 кг.

Для занятий необходимы две гири, лучше всего разборные (16, 24, 32 кг). Вначале упражнения нужно выполнять с гирями по 16 кг. Если этот вес окажется не под силу, можно использовать пластмассовые пустотелые гири и, заполняя их песком, подобрать для себя оптимальный вес. Спешить с увеличением нагрузки

не стоит. Она должна возрастать постепенно. По мере тренированности вес можно увеличивать, соблюдая следующее правило: если вы сможете выполнить то или иное упражнение без нарушения техники движений 15 раз, то вес можно увеличить настолько, чтобы вы смогли выполнить упражнение 5-6 раз.

Занимайтесь три раза в неделю, в дневное время за полтора-два часа до обеда, вечером - не позднее чем за три часа до сна. Перед занятиями с гирями обязательно сделайте хорошую разминку, в нее нужно включить упражнения на гибкость и растягивание.

После каждого упражнения с гирями делайте паузу в две-три минуты, походите, сделайте дыхательные упражнения и расслабьте те мышцы, на которые приходилась наибольшая нагрузка. Количество повторений каждого упражнения к концу года можно довести до 15-20, выполняя их в трех подходах.



Периодический медицинский контроль в течение всего времени занятий обязателен.

Упражнение 1.

И. п. - ноги на ширине плеч, гирю поставьте на пол, на расстоянии 20-30 сантиметров от себя.

Присядьте и обхватите правой рукой дужку гири снизу, а левой рукой - сверху. Выпрямляясь, поднимите гирю к правому плечу так, чтобы гиря



была с наружной стороны

предплечья, а локоть опущен вниз-вдох. Зафиксировав принятое

положение, опустите гирю в исходное положение - выдох. Затем

сделайте упражнение левой рукой. По мере тренированности

подъем гири к плечу выполняйте одной рукой (рис. 1).

(Упражнение развивает мышцы рук и плечевого пояса).

Рис. 2 Упражнение 2.

И. п. - ноги на ширине плеч. Поднимите гирю правой рукой к плечу, как и в упражнении

1. Левую руку поставьте на пояс, а правой поднимите (выжмите) гирю вверх - вдох. Четко зафиксировав гирю в прямой руке, плавно опустите ее к плечу - выдох и снова выжмите вверх. Если



жим не получается, то поднимите гирию толчком или с помощьюлевой руки(рис.2).Проделайте упражнениедругой рукой.**Рис.3**

(Упражнение развивает трехглавые мышцы плеча (трицепсы)и мышцы плечевого пояса).



Упражнение 3.

И.п. - стоя, гирия в опущенных руках хватомсверху. Прямыми руками поднимите гирию вверх - вдох. Медленно опустите руки в исходное положение - выдох(рис.3).

(Упражнение развивает мышцы плечевого пояса).

Рис.4Упражнение 4.



И. п. - стоя, гири в опущенных руках. Поднимите плечи как можно выше - вдох. Опустите в исходное положение - выдох(рис.4).

(Упражнение развивает трапецевидныемышцы).

Упражнение 5.

Рис.5И. п. - ноги на ширине плеч. Поднимите гири к плечам.



Не сдвигая ступни с места, медленно поворачивайте туловище налево, а затем направо, В исходном положении - вдох, во время поворотов - выдох(рис.5).

(Упражнение развивает мышцы спины, боковые мышцы живота иувеличивает подвижность поясничного отдела позвоночника).

Рис.6Упражнение 6.



И. п. - ноги врозь. Поднимите гирию двумя руками за дужкуиположите на спину за голову.Придерживая гирию рукаположение- вдох (рис.6).*(Упражнение развивает мышцы спины).*

Упражнение 7.

И. п. - стоя, пятки вместе, носки врозь, гири в опущенных руках хватом снизу.

Рис.7Сгибая руки в локтевых суставах, поднимите гири кплечам - вдох.Плавнo опустите руки в исходное положение - выдох.

Выполняяупражнение, туловище не раскачивайте(рис.7).

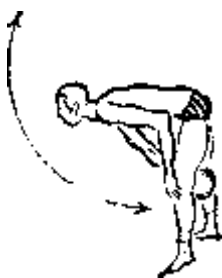


(Упражнение развивает двуглавые мышцы плеча- бицепсы).

Упражнение 8.

И. п. - ноги на ширине плеч. Наклонитесь вперед, левой рукой обопритесь о сиденье стула, а в правую возьмите гирю и опустите руку вниз. Сгибая правую руку и отводя локоть вверх, поднимите гирю к груди - вдох. Медленно опустите гирю в исход-

ное положение - выдох. Прodelайте упражнение левой рукой (рис.8). (Упражнение развивает мышцы спины, дельтовидные мышцы и бицепсы).



Упражнение 9.

И. п. - ноги на ширине плеч. Гирю поставьте ручкой продольно на пол перед собой. Наклонитесь вперед, слегка согните ноги и обопритесь левой рукой о колено. Правой возьмите гирю хватом сверху, оторвите ее от пола и сделайте мах назад между ногами. Затем маятниковобразным движением вперед

и, оттолкнувшись левой рукой от колена, поднимите гирю вверх так, чтобы она, поворачиваясь вокруг предплечья, оказалась сзади руки. Зафиксировав гирю в прямой руке над головой, плавно опустите ее вниз и, не опуская на пол, снова сделайте мах назад и повторите движение. Опуская гирю вниз, делайте выдох, поднимая вверх - вдох. Выполните упражнение левой рукой (рис.9). (Это упражнение, так называемое «выбрасывание», развивает мышцы спины, рук и плечевого пояса).



Упражнение 10.

И. п. - поставьте ноги на ширине плеч, гири поднимите к плечам. Поочередно выжимайте гири вверх («мельница»).

Когда одна рука разгибается, другая сгибается. Для облегчения первое время можно отклонять туловище в сторону руки, опускающей

гирю (рис.10). По мере тренированности упражнение выполняйте без отклонений.

(Упражнение развивает трехглавые мышцы плеча (трицепсы) и мышцы плечевого пояса).

Упражнение 11.

И. п. - ноги на ширине плеч.

Поднимите гирю одной рукой к плечу, держа ее за дужку вверх дном. Не отклоняя туловища и сохраняя равновесие гири, выжмите ее вверх - вдох. Зафиксировав гирю на прямой руке, плавно опустите ее к плечу - выдох(рис.11).



Проделайте упражнение другой рукой.

Рис.11 По мере тренированности выполняйте упражнение одновременно двумя руками, держав каждой по гире.

(Упражнение развивает мышцы плечевого пояса, трицепсы и мышцы предплечья).



Упражнение 12.

Лягте на спину на пол. Гири поднимите к плечам, а затем выжмите вверх.

Слегка согнув руки в

Рис.12 локтях, плавно разведите руки в стороны и опустите гири на пол - вдох. Вернитесь в исходное положение – выдох(рис.12).

(Упражнение развивает мышцы груди, рук и плечевого пояса).



Упражнение 13.

Сядьте на пол, ступни закрепите на малоподвижную опору, и поднимите гирю двумя руками на грудь. Придерживая гирю руками, медленно

лягте на

Рис.13 спину - вдох. Вернитесь в исходное положение – выдох(рис.13).

(Упражнение развивает мышцы брюшного пресса).

Упражнение 14.

Поднимите гири к плечам, смотрите прямо перед собой. Проделайте пружинящие покачивания вверх - вниз в

Рис.14 выпаде (по очереди) одной ногой вперед.



Дыхание произ-вольное(*рис.14*).

(*Упражнение развивает мышцы ног*).



Упражнение 15.

И. п. ноги на ширину плеч, наклонитесь вперед и повесьте на затылок на широком ремне гирю. Руками обопритесь о колени согнутых ног. Поднимайте и опускайте голову. Поднимая голову, делайте вдох, опуская, - выдох. Затем начинайте раскачивать гирю вперед и назад, влево и вправо(*рис.15*). **Рис.15**

(*Упражнение развивает мышцы шеи*).



Упражнение 16.

И. п. - ноги на ширине плеч. Возьмите гирю двумя руками за основания дужки хватом снизу и поднимите ее вверх. Сгибая руки в локтях, опустите гирю назад за голову -выдох. Разгибая руки, поднимите гирю вверх - вдох. Во время упражнения локти не

Рис.16 опускайте(*рис.16*).

(*Это упражнение эффективно развивает трехглавые мышцы плеча*).

ГЛАВА IV

ЗАКАЛИВАНИЕ

В определении, приводимом В. Далем в «Толковом словаре живого великорусского языка» дается трактовка закаливания применительно к человеку.

В. Даль считал, что закаливать человека - это «приучать его ко всем лишениям, нуждам, непогоде, воспитывать в суровости».

Известный русский физиолог академик И.Р. Тарханов, автор вышедшей в 1899 году книги «О закаливании человеческого организма», определяя сущность закаливания, писал: «К слову «закаливание» или «закал» в приложении к организму русская речь прибегает по аналогии с явлениями, наблюдаемыми на железе, стали, при их закаливании, придающем им большую твердость и стойкость».

Известный русский педиатр, активный сторонник закаливания Г.Н. Сперанский, рассматривал закаливание как воспитание в организме способности быстро и правильно приспосабливаться к меняющимся внешним условиям.

Любое совершенствование - это длительная тренировка. Следовательно, закаливание - это своеобразная тренировка защитных сил организма, подготовка их к своевременной мобилизации.

Закаливание не лечит, а предупреждает болезнь, и в этом его важнейшая профилактическая роль. Закаленный человек легко переносит не только жару и холод, но и резкие перемены внешней температуры, которые способны ослабить защитные силы организма.

Главное же заключается в том, что закаливание приемлемо для любого человека, т.е. им могут заниматься люди любых возрастов независимо от степени физического развития. Закаливание повышает работоспособность и выносливость организма. Закаливающие процедуры нормализуют состояние эмоциональной сферы, делают человека более сдержанным, уравновешенным.

Закаливание- это, прежде всего, умелое использование совершенных, созданных тысячелетней эволюцией физиологических механизмов защиты и адаптации организма. Оно позволяет использовать скрытые возможности организма, мобилизовать в нужный момент защитные силы и тем самым устранить опасное влияние на него неблагоприятных факторов внешней среды.

Приступая к закаливанию, следует придерживаться следующих принципов:

- систематичность использования закаливающих процедур;
- постепенность увеличения силы раздражающего воздействия;
- последовательность в проведении закаливающих процедур;
- учет индивидуальных особенностей и состояние здоровья;
- комплексное воздействие природных факторов;
- самоконтроль.

4.1. Систематичность использования закаливающих процедур

Закаливание организма должно проводиться систематически, изо дня в день в течение всего года независимо от погодных условий и без длительных перерывов. Лучше всего, если пользование закаливающими процедурами будет четко закреплено в режиме дня. Тогда у организма вырабатывается определенная стереотипная реакция на применяемый раздражитель: изменения реакции организма на воздействие холода, развивающиеся в результате повторного охлаждения, закрепляются и сохраняются лишь при строгом режиме повторения охлаждений. Перерывы в закаливании снижают приобретенную организмом устойчивость к температурным воздействиям. В этом случае не происходит быстрой адаптационной ответной реакции. Так, проведение закаливающих процедур в течение 2-3 месяцев, а затем их прекращение приводит к тому, что закаленность организма исчезает через 3-4 недели, а у детей через 5-7 дней.

4.2. Постепенность увеличения силы раздражающего воздействия

Закаливание принесет положительный результат лишь в том случае, если сила и длительность действия закаливающих процедур будут наращиваться постепенно. Не следует начинать закаливание сразу же с обтирания снегом или купания в проруби. Такое закаливание может принести вред здоровью. Переход от менее сильных воздействий к более сильным должен осуществляться постепенно, с учетом состояния организма и характера его ответных реакций на применяемое воздействие. Особенно это важно учитывать при закаливании детей и пожилых, а также людей, страдающих хроническими заболеваниями сердца, легких и желудочно-кишечного тракта.

В начале применения закаливающих процедур у организма возникает определенная ответная реакция со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. По мере неоднократного повторения этой процедуры реакция на нее организма постепенно ослабевает, а дальнейшее ее использование уже не оказывает закаливающего эффекта. Тогда надо изменить силу и длительность воздействия закаливающих процедур на организм.

4.3. Последовательность в проведении закаливающих процедур

Необходима предварительная тренировка организма более щадящими процедурами. Начать можно с обтирания, ножных ванн, и уж затем приступить к обливаниям, соблюдая при этом принцип постепенности снижения температур.

При проведении закаливания лучше всего придерживаться известного медицинского правила:

- слабые раздражители способствуют лучшему управлению функций;
- сильные - мешают;
- чрезмерные - губительны.

4.4. Учет индивидуальных особенностей и состояния здоровья

Закаливание оказывает весьма сильное воздействие на организм, особенно на людей, впервые приступающих к нему. Поэтому прежде чем приступать к приему закаливающих процедур, следует обратиться к врачу. Учитывая возраст и состояние организма, врач поможет правильно подобрать закаливающее средство, и посоветует, как его применять, чтобы предупредить нежелательные последствия.

Врачебный контроль в ходе закаливания позволит выявить эффективность закаливающих процедур либо обнаружить нежелательные отклонения в здоровье, а также даст врачу возможность планировать характер закаливания в дальнейшем. Важным фактором оценки эффективности закаливания является и самоконтроль. При самоконтроле закаливающийся сознательно следует закаливание своим самочувствием и на основании этого может изменять дозировку закаливающих процедур. Самоконтроль проводится с учетом следующих показателей: общее самочувствие, масса тела, пульс, аппетит, сон.

4.5. Комплексность воздействия природных факторов

К естественным факторам внешней среды, которые широко применяются для закаливания организма, относятся воздух, вода и солнечное облучение. Выбор закаливающих процедур зависит от ряда объективных условий: времени года, состояния здоровья, климатических и географических условий места жительства.

Наиболее эффективным является использование разнообразных закаливающих процедур, отражающих весь комплекс естественных сил природы, ежедневно воздействующих на человека. Закаливающий эффект достигается не только применением специальных закаливающих процедур, но и включает оптимальный микроклимат помещения, в котором человек находится, и теплозащитные свойства одежды, создающие микроклимат вокруг тела.

Наиболее благоприятным для закаливания является так называемый динамический, или пульсирующий, микроклимат, при котором температура поддерживается не на строго постоянном уровне, а колеблется в определенных пределах. Тренировать организм надо к быстрым и замедленным, слабым, средним и сильным воздействиям холода. Такая комплексная тренировка имеет весьма важное значение. Иначе выработается биологически малоцелесообразный, жестко закрепленный стереотип устойчивости только на узкий диапазон воздействий холода.

Эффективность действия закаливающих процедур значительно повышается, если их сочетать с выполнением спортивных упражнений. При этом важно добиваться, чтобы величина нагрузок на организм была также различной.

4.6. Гигиенические основы закаливания

Под закаливанием понимают систему гигиенических мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям различных метеорологических факторов (холода, тепла, солнечной радиации, пониженного атмосферного давления).

Важную роль закаливание играет в профилактике простудных заболеваний. Эти болезни имеют широкое распространение, и их удельный вес в общей заболеваемости составляет 20-40%. Систематическое применение закаливающих процедур снижает число простудных заболеваний в 2-5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их возникновение. Вместе с этим закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, улучшает кровообращение, повышает тонус центральной нервной системы, нормализует обмен веществ.

Закаливание в своей основе представляет своеобразную тренировку всего организма, и прежде всего терморегуляционного аппарата, к действию различных метеорологических факторов. В процессе закаливания при многократном воздействии специфических раздражителей под влиянием нервной регуляции формируются определённые функциональные системы,

обеспечивающие приспособительный эффект организма. При этом приспособительные реакции происходят в нервной системе, в эндокринном аппарате, во внутренних органах, на тканевом и клеточном уровнях. Благодаря этому организм получает возможность безболезненно переносить чрезмерное воздействие холода, высокой температуры и т. п. Повышение устойчивости организма к воздействию определённых метеорологических факторов под влиянием закаливающих процедур обуславливает специфический эффект закаливания.

Неспецифический эффект закаливания проявляется главным образом в его оздоровительном влиянии на организм. Закаливающие процедуры способствуют повышению физической и умственной работоспособности, укрепляют здоровье, снижают заболеваемость.

Закаливание может осуществляться в ходе специально организованных занятий, в процессе приёма закаливающих процедур и в повседневной жизни.

Приступать к закаливанию можно практически в любом возрасте. Однако чем раньше оно начато, тем здоровее и устойчивее будет организм. Предварительно следует обязательно посоветоваться с врачом. Он не только проверит состояние здоровья, но и поможет установить форму закаливающих процедур и их дозировку. При острых заболеваниях и явлениях обострения хронических недугов принимать закаливающие процедуры нельзя. В процессе закаливания необходимо систематически консультироваться с врачом и проверять эффективность процедур.

Закаливание организма может быть успешным только при правильном проведении соответствующих процедур. На основании исследований и практического опыта были установлены следующие основные гигиенические принципы закаливания:

- систематичность,
- постепенность,
- учёт индивидуальных особенностей,
- разнообразие средств и форм,
- активный режим,

- сочетание общих и местных процедур,
- самоконтроль.

Принцип систематичности требует регулярного (ежедневного) на протяжении всего года выполнения закаливающих процедур. Длительные перерывы в закаливании ведут к ослаблению или полной утрате приобретённых защитных реакций. Обычно через 2-3 недели после прекращения процедур устойчивость организма к закаливающему фактору понижается.

Постепенное и последовательное увеличение дозировки процедур - обязательное условие правильного закаливания. Оно должно начинаться с небольших доз и простейших способов.

При выборе дозировки и форм проведения закаливающих процедур необходимо учитывать индивидуальные особенности организма (возраст, состояние здоровья).

Разнообразие средств и форм процедур обеспечивает всестороннее закаливание. Это вызвано тем, что устойчивость организма повышается только к тому раздражителю, действию которого он многократно подвергался. Так, повторное действие холода вызывает повышение устойчивости только к холоду, повторное действие тепла, наоборот, - только к теплу.

Эффективность закаливания увеличивается, если его проводить при активном режиме, т. е. Если выполнять во время процедур физические упражнения или какую-либо мышечную работу. Особенно высокая степень устойчивости организма была отмечена у лиц, применяющих закаливание в сочетании с физическими упражнениями, которые выполнялись при резко меняющихся температурных условиях. Поэтому занятия такими видами спорта, как плавание, лыжный и конькобежный спорт, лёгкая атлетика, альпинизм и туризм, дают высокий закаливающий эффект.

Закаливающие процедуры разделяют на общие, когда воздействию подвергается вся поверхность тела, и местные, направленные на закаливание отдельных участков тела. Местные процедуры оказывают менее сильное действие, чем общие. Но добиться полезного эффекта можно и при местном закаливании, если умело подвергать воздействию температурных факторов

наиболее чувствительные к охлаждению участки тела - ступни, горло, шею. Сочетание общих и местных закаливающих процедур в значительной степени повышает устойчивость организма к неблагоприятным внешним факторам.

В процессе закаливания необходим постоянный самоконтроль. Показателями правильного проведения закаливания и его положительных результатов являются: крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности и др. Появление бессонницы, раздражительности, снижение аппетита, падение работоспособности указывают на неправильное проведение закаливания. В этих случаях необходимо изменить форму и дозировку процедур и обратиться к врачу.

4.7. Закаливание водой

Водные процедуры - более интенсивная закаливающая процедура, так как вода обладает теплопроводимостью в 28 раз большей, чем воздух. Главным фактором закаливания служит температура воды. Систематическое применение водных процедур - надёжное профилактическое средство против вредных влияний различных случайных охлаждений тела.

Самое благоприятное время для начала закаливания водой - лето и осень. Лучше всего проводить процедуры в утренние часы, сразу же после сна или в конце утренней зарядки. Вначале водные процедуры рекомендуется проводить при температуре воздуха $+17...+20^{\circ}\text{C}$, затем, по мере развития закалённости, следует переходить к более низкой температуре.

Приступая к закаливанию водой, вначале принимают лёгкие водные процедуры с температурой воды $+33...+34^{\circ}\text{C}$. Затем переходят к более сильным процедурам, снижая через каждые 3-4 дня температуру воды на 1° , и постепенно, за 1,5-2 месяца, доводят её в зависимости от самочувствия и состояния здоровья до $+20...+18^{\circ}\text{C}$ и ниже. Во время процедур человек не должен испытывать неприятных ощущений и озноба. Нужно всегда помнить, что основным закаливающим фактором является температура воды, а не продолжительность водной процедуры. Поэтому необходимо придерживаться следующего правила: чем холоднее вода, тем короче должно быть время её соприкосновения с телом.

При закаливании водой рекомендуются следующие виды процедур: обтирание, обливание, души, купания.

Обтирание- начальный этап закаливания водой. В течение нескольких дней производят обтирание полотенцем, губкой или просто рукой, смоченной водой. Сначала эту процедуру делают лишь по пояс, а затем переходят к обтиранию всего тела. Обтирание осуществляется последовательно, начиная с верхней половины туловища: обтерев водой шею, грудь, руки и спину, вытирают их насухо и растирают полотенцем до красноты по ходу движения крови к сердцу. После этого так же обтирают нижние конечности. Вся процедура, включая и растирание тела, не должна превышать 5 минут.

Обливание- следующий этап закаливания водой. При этой процедуре к действию на организм низкой температуры воды присоединяется небольшое давление струи воды. При обливаниях вода выливается из какого-либо сосуда или шланга. Для первых обливаний применяется вода с температурой около $+30^{\circ}$, в дальнейшем температура снижается до $+15^{\circ}$ С и ниже. После обливания производится энергичное растирание тела полотенцем. Длительность всей процедуры - 3-4 минуты.

Душ - ещё более эффективная водная процедура. В начале закаливания вода в душе должна быть $+30...+35^{\circ}$ С, а продолжительность процедуры - не более одной минуты. Затем температура воды постепенно снижается, а время приёма душа увеличивается до 2 минут. Процедура должна обязательно заканчиваться энергичным растиранием тела полотенцем. Как правило, после приёма душа появляется бодрое и хорошее настроение.

Купание в открытых водоёмах- один из наиболее эффективных способов закаливания. При купании осуществляется комплексное влияние на организм воздуха, воды и солнечных лучей. Начинать купания можно, когда температура воды достигает $+18...+20^{\circ}$ С. Начинающие не должны купаться при температуре воздуха ниже $+14...+15^{\circ}$ С и температуре воды $11-13^{\circ}$ С. Желательно купаться в утренние и вечерние часы, первое время 1 раз в день, а затем 2-3 раза в день, соблюдая при этом промежуток между купаниями в 3-4 часа.

Растирание снегом и купание в ледяной воде («моржевание») являются исключительно сильнодействующими закаливающими процедурами. Они предъявляют чрезвычайно высокие требования к организму человека. Поэтому их могут применять с разрешения врача только люди с отличным здоровьем и после многолетнего систематического закаливания. Однако следует подчеркнуть, что эти процедуры не являются необходимыми, ибо высокого уровня закаливания можно добиться путём ежедневного применения обычных закаливающих средств.

Для закаливания наряду с общими рекомендуется применять и местные водные процедуры. Наиболее распространённая из них - обмывание стоп и полоскание горла холодной водой. Эти процедуры играют важную роль в повышении устойчивости организма к простудным заболеваниям, ибо при этом закаливаются наиболее уязвимые для охлаждения места организма.

Обмывание стоп проводится в течение всего года ежедневно перед сном. Начинают обмывание с температуры воды $+26...+28^{\circ}\text{C}$, а затем доводят до температуры $+12...+15^{\circ}\text{C}$. После обмывания стопы тщательно растирают до покраснения.

Полоскание горла нужно проводить каждый день утром и вечером. Начальная температура воды должна быть $+23...+25^{\circ}\text{C}$, постепенно через неделю она снижается на $1-2^{\circ}$ и доводится до $+5...+10^{\circ}\text{C}$.

ГЛАВА V

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ВИДЫ ГИМНАСТИКИ

Наметившаяся во всем мире тенденция новых подходов в вопросах формирования здоровья способствует поиску и созданию нетрадиционных направлений в закладывании основных навыков по формированию здорового образа жизни. Одним из таких направлений является использование нетрадиционных видов гимнастики. Эту группу составляют: гимнастика Анохина, дыхательная гимнастика Чугунова, релаксационная гимнастика Чугунова, гимнастика Гермеса, гимнастика Шейпинг, гимнастика «Стретчинг», гимнастика йогов, гимнастика цигун, гимнастика «Тай-цзи-чжуань», гимнастика ушу, гимнастика поз.

Многие из них известны давно, некоторые появились в последние десятилетия, однако и те, и другие находят сегодня достаточно широкое применение в практике физического воспитания населения. С помощью этих видов гимнастики решают целый комплекс задач: оздоровительных, образовательных, лечебно- профилактических, спортивно-театрализованных и многое другое.

5.1. Гимнастика Анохина

«Чудесная гимнастика» или «Волевая гимнастика» доктора Анохина появилась в начале XX века. Говоря о ней, Анохин убеждал своих собеседников: «Через 12 недель, если вы точно соблюдали все правила, вы не узнаете себя. Ваше самочувствие будет прекрасным, вы почувствуете силу, ловкость в движениях, крепость и легкость мышц». Основным принципом волевой гимнастики заключается в том, что выполнение известных гимнастических упражнений без предметов сопровождают волевым напряжением участвующих в движении мышц. Например, простое сгибание руки в локтевом суставе выполняют с максимальным напряжением мышц-сгибателей, как это делают, чтобы «продемонстрировать» бицепсы. Занимаясь гимнастикой Анохина, решают задачи развития силы и ловкости, воспитания воли, обучения правильному дыханию.

Чтобы успешно заниматься волевой гимнастикой, необходимо соблюдать следующие правила:

- в начале надо представить, как сокращаются мышцы;
- затем сократить ту мышцу (мышцы), которая будет участвовать в упражнении, совмещая эти действия с дыханием, т. е. до того, как начинать упражнение, необходимо напрячь мышечные группы, расположенные вокруг сустава, в котором совершается движение.

Таким образом, упражнения выполняются не только физически, но и «душевно». Это немаловажная деталь гимнастики Анохина. Соединив воедино душевное и телесное, человек развивает не только мускулатуру, но и свою душу, связывает их крепкой нитью, что и дает возможность контролировать свои движения, чувства.

Гимнастику Анохина надо проводить два раза в день в проветренном помещении, обязательно перед зеркалом. При выполнении каждого упражнения необходимо целиком концентрировать внимание на работающей мышце, точно подсчитывать количество выполненных упражнений. Продолжительность каждого занятия от 10 до 20 минут. В комплекс «волевой гимнастики» входят не более 15 упражнений.

Первые пять упражнений необходимо выполнять две недели, затем каждую последующую неделю добавлять по одному упражнению. Таким образом, чтобы полностью освоить комплекс понадобится двенадцать недель (три месяца).

Комплекс упражнений гимнастики Анохина

Первые две недели (5 упражнений)



Упражнение 1.

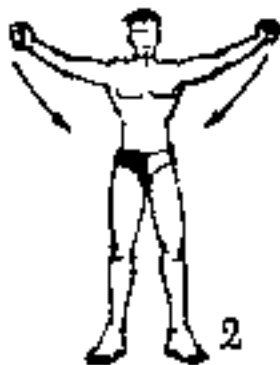
И. п. - стойка, руки в стороны, кисти сжаты в кулак.

1 - руки к плечам; 2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Сильно напрягая двуглавые мышцы плеча (бицепсы), согните руки в локтях, имитируя притягивание большой тяжести. Коснувшись руками плеч, поверните кулаки ладонями в стороны и начинайте разгибать руки так, как будто вы отталкиваете в стороны большую тяжесть. В этом случае напрягаться должны трехглавые мышцы плеча (трицепсы), а бицепсы должны быть расслаблены. Сгибая руки, делайте вдох через нос, а разгибая - выдох через рот.



Упражнение 2.

И. п. - узкая стойка, руки в стороны, кисти сжаты в кулак.

1 - руки вперед; 2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Сильно напрягая мышцы рук и спины, разведите руки в стороны, затем начинайте сводить их перед собой, напрягая главным образом грудные мышцы так, как будто что-то сильно сжимаете перед собой. Дыхание: при разведении рук - вдох; сведение рук - выдох.



Упражнение 3.

И. п. – лежа на спине, ноги слегка приподнять, руки за голову.

1 –поднять правую ногу; 2 – опустить правую

ногу, поднять левую.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Сохраняя неподвижность туловища, поочередно быстро и с напряжением поднимать и опускать ноги приблизительно до угла 50° . Во время выполнения упражнения пятками пола не касаться. Дыхание равномерное. Напрягаться должны мышцы брюшного пресса и мышцы ног.



Упражнение 4.

И. п. – стойка ноги врозь, пятки вместе, с опорой руками о спинку стула.

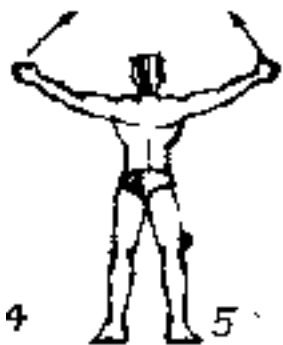
1 - 2 – присед, колени врозь;

3 - 4 – встать в и. п.

(Повторить 7-8 раз)

Методические указания.

Приседать медленно, с напряжением, до касания ягодицами пяток. Затем медленно, как будто бы поднимая на плечах большую тяжесть, начинайте выпрямлять ноги. Дыхание: приседая - выдох, вставая - вдох.



Упражнение 5.

И. п. – стойка ноги врозь, руки в стороны, кулаки ладонями кверху.

1 - руки вверх; 2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Напрягая мышцы плечевого пояса, поднять руки вверх так, как будто вы поднимаете груз. Затем, сделав вдох, с напряжением широчайших мышц спины опускать руки вниз - выдох.

Третья неделя: к 5 усвоенным упражнениям добавляется 6-е.

Упражнение 6.



И. п. – упор лежа, ноги чуть разведены.

1 - сгибание рук;

2 – и. п.

(Повторить 7-8 раз)

Методические указания.

Держа в напряжении все тело, следить, чтобы туловище и ноги составляли прямую линию. Сгибая руки и касаясь грудью пола, делайте вдох, разгибая - выдох. По мере увеличения тренированности отжимания можно выполнять на пальцах.



Четвертая неделя: к 6 усвоенным упражнениям добавляется 7-е.

Упражнение 7.

И. п. – стойка, руки в стороны, ладони вниз, кистисжаты в кулак.

1 - сгибания правую кисть вверх, опустите левую кисть вниз;

2 – поменять положение рук.

(Повторить 7-8 раз)

Методические указания.

Держа руки прямо, неподвижно, сгибать кисти вверх и вниз, сильно напрягая мышцы и чувствуя, будто хотите что-либо тяжелое придавить к низу и оторвать к верху. Тело неподвижно. Дыхание произвольное.

Пятая неделя: к 7 усвоенным упражнениям добавляется 8-е.

Упражнение 8.



И. п. – лежа на спине, ноги слегка в стороны, руки скрестно на груди.

1 –поднять плечи, наклон головы вперед;

2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Оставляя неподвижной нижнюю часть туловища и ноги, приподнять голову и плечи так, словно хотите поднять лежащий на груди груз. Первое время можно положить груз. Дыхание: поднимая плечи - выдох, опуская - вдох.

Шестая неделя: к 8 усвоенным упражнениям добавляется 9-е.



Упражнение 9.

И. п. – стойка ноги врозь, руки вниз слегка согнув, кисти в кулак.

1 – левая рука вперед;

2 – опустить левую, правую вперед;

3 – смена положения рук;

4 – и. п.

(Повторить 7-8 раз)

Методические указания.

Ноги полусогнуты в коленях. Поднимайте руку, словно большую тяжесть. При опускании руки представьте, что отталкиваете что-то тяжелое. Сильно напрягайте спину и бока. Дыхание ровное и спокойное.

Седьмая неделя: к 9 усвоенным упражнениям добавляется 10-е.



Упражнение 10.

И. п. – «сутулая» стойка, руки держатся за стул, кисти в кулак.

1 – подняться высоко на пятки, прогнуться;

2 – и. п.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Сильно напрягаясь, выпрямить спину, выгибая позвоночник и высоко поднять ступни, пятки вместе. Чувствовать напряженные икроножные мышцы и бедра. Дыхание: подъем ступней - вдох, опускание - выдох.

Восьмая неделя: к 10 усвоенным упражнениям добавляется 11-е.

Упражнение 11.

И. п. —стойка ноги врозь, руки вниз, кисти сжаты в кулак.

1 —согнуть правую руку;

2 —выпрямляя правую, согнуть левую руку.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Локти неподвижны, прижаты к туловищу. При сгибании руки - почувствуйте, что сильно притягиваете руку, ладонь вверх; при разгибании - отжимаете, отталкиваете вниз.



Девятая неделя: к 11 усвоенным упражнениям добавляется 12-е.

Упражнение 12.

И. п. —стойка ноги врозь, руки вверх в замок.

1 —поворот вправо;

2 — наклон вправо;

3 — руки вниз;

4 — и. п.;

5–8 — то же влево.

(Повторить 8-10 раз)

Методические указания.

Ноги не сгибать. Все время сильно напрягать мышцы и крепко сжимать руки. Дыхание: наклон - вдох, выпрямление - выдох.

Десятая неделя: к 12 усвоенным упражнениям добавляется 13-е.

Упражнение 13.

И. п. —стойка ноги вместе, пятки разведены, держаться за стул.

1 —подняться на носки;

2 — и. п.



(Повторить 10-12 раз)

Методические указания.

Поднимаясь на носки, не сгибать колени - вдох, опускание - выдох.



Одиннадцатая неделя: к 13 усвоенным упражнениям добавляется 14-е.

Упражнение 14.

И. п. – полусогнутая стойка ноги врозь, руки вниз.

1 – наклон головы вперед, руки согнуть в локтях;

2 – держать;

3 – руки назад;

4 – и. п.;

(Повторить 5-7 раз)

Методические указания.

Руки выпрямить возможно дальше назад, напрячь спину и трицепсы, На второй счет напрягайте живот и бицепсы, на 4-й - поясницу и грудь. Дыхание: на первые три счета - вдох, на 4 - выдох.

Двенадцатая неделя: к 14 усвоенным упражнениям добавляется 15-е.

Упражнение 15.

И. п. – стойка, руки к плечам.

1 – выпрямить правую руку вверх;

2 – смена положения рук.

(Повторить 10-12 раз)



Методические указания.

С напряжением поочередно меняйте положение рук.

Поднимая руку вверх – напрягайте трицепс, опуская руку к плечу – бицепс и широчайшие мышцы спины. Дыхание равномерное.

Следует отметить, что система Анохина имеет свои плюсы и минусы. Назвать эту систему универсальной нельзя, но в свое время она была одной из лучших.

К недостаткам «волевой» гимнастики можно отнести отсутствие упражнений, обеспечивающих хорошую подвижность в суставах. Следовательно, желающие использовать гимнастику Анохина могут достичь хороших результатов, дополняя ее другими средствами гимнастики, направленными на устранение указанного недостатка.

5.2. Дыхательная гимнастика

Вентиляция легких.

Выполнять максимально быстрые и глубокие вдохи и выдохи (5-7 циклов). После окончания упражнения - расслабление мышц в положении лежа, с закрытыми глазами.

Очистительное дыхание.

Основная стойка. Сделать глубокий вдох через нос, задержать дыхание на 2-3 сек. Выполнить выдох «порциями», всего полный цикл выдоха должен составить 3-4 «порции». Расширение грудной клетки. Из положения основной стойки вытянуть прямые руки вперед. Выполнять глубокие вдохи и выдохи: на вдохе руки развести в стороны-назад, на выдохе - руки вперед.

Повторить 10-12 раз.

Эффект упражнения: расширение грудной клетки, способствующее полноценному дыханию.

Предлагаемое упражнение позволяет формировать элементарные навыки рациональных дыхательных движений.

Упражнения для укрепления мышц живота.

1) Лечь на спину, ноги держать вытянутыми и напряженными в коленях. Руки расположены вдоль туловища.

2) Выдохнуть, перенести руки за голову и вытянуть их. Выполнить два дыхательных цикла.

3) Выдохнуть, поднять ноги вверх примерно на 30° и удерживать такое положение 30-40 сек. при свободном дыхании.

4) Выдохнуть, поднять ноги на 60° и оставаться в этой позиции 30-40 сек., дышать свободно.

5) Снова выдохнуть, поднять ноги еще выше до вертикального положения и держать их 30-40 сек., дышать свободно.

6) Выдохнуть, медленно опустить ноги на пол и расслабиться.

Повторить движение со второй до шестой позиции 3-4 раза.

Если не удастся выполнить все позиции 3-5 раз подряд, можно делать их в три приема, отдыхая после каждой позиции.

Эффект упражнения: укрепляются мышцы живота, участвующие в глубоком дыхании и поддерживающие внутренние органы в правильном положении.

5.3. Дыхательная гимнастика А.Н.Стрельниковой

Упражнение 1. «Ладони»

И. п. - встать прямо, согнуть руки в локтях (локти вниз) и «показать ладони зрителю» - «поза экстрасенса».

Выполнять шумные, короткие, ритмичные вдохи носом и одновременно сжимать ладони в кулаки (хватательные движения). Сделать подряд 8 вдохов-движений. Затем отдых 3-4 сек. и снова 8 вдохов –движений.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Помните: надо выполнять активный вдох носом, а пассивный, неслышный выдох через рот.

Упражнение 2. «Погончики»

И. п. - встать прямо кисти рук сжать в кулаки и прижать к животу на уровне пояса.

В момент вдоха резко толкать кулаки вниз к полу, как бы отжимаясь от него (плечи напряжены, руки прямые, тянутся к полу). Затем кисти рук вернуть в исходное положение на уровне пояса. Плечи расслаблены - выдох «ушел». Выше пояса кисти рук не поднимать.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 3. «Насос»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч, руки вдоль туловища (основная стойка).

Выполнить легкий поклон (руками тянуться к полу, но не касаться его) и одновременно шумный и короткий вдох носом во второй половине поклона. Вдох должен кончиться вместе с поклоном. Слегка приподняться (но не выпрямляться) и снова поклон и короткий, шумный вдох «с пола». Представьте, что накачиваете шину автомобиля. Поклоны вперед выполнять ритмично и легко, низко не кланяться, достаточно поклона в пояс. Спина круглая (а не прямая), голова опущена. «Накачивать шину» нужно в темпоритмистроевого шага. Выдох делать после каждого вдоха пассивно через рот, но не открывать рот широко.

Упражнение «Насос» очень результативное, часто останавливает приступы бронхиальной астмы, сердечный и печеночный.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 4. «Кошка»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч (ступни ног в упражнении не должны отрываться от пола).

Выполнить танцевальное приседание и одновременно поворот туловища вправо-резкий, короткий вдох. Затем такое же приседание с поворотом влево и тоже короткий, шумный вдох носом. Вправо-влево, вдох справа вдох слева. Выдохи происходят между вдохами сами, произвольно. Колени слегка сгибать и выпрямлять (приседание легкое, пружинистое, глубоко не приседать). Руками

выполнять хватательные движения справа и слева на уровне пояса. Спина прямая, поворот - только в талии.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 5. «Обними плечи»

И. п. - встать, руки согнуты в локтях и подняты на уровень плеч.

Устремить руки навстречу друг другу до отказа, как бы обнимая себя за плечи. И одновременно с каждым «объятием» резко «шмыгать» носом. Руки в момент «объятия» перемещаются параллельно друг другу (а не крест-накрест), ни в коем случае их не менять (при этом всё равно, какая рука сверху - правая или левая); широко в стороны не разводить и не напрягать. Освоив это упражнение, можно в момент встречного движения рук слегка откидывать голову назад (вдох «с потолка»).

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 6. «Большой маятник»

Включает в себя упражнения 3 и 5.

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч. Наклон вперед, руки тянутся к полу - вдох. И сразу без остановки (слегка прогнувшись в пояснице) наклон назад - руки обнимают плечи. И тоже вдох. Кланяться вперед - откидываться назад, вдох «с пола» - вдох «с потолка». Выдох происходит в промежутке между вдохами произвольно: не надо задерживать или выталкивать выдох.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Внимание! Голько хорошо освоив первые шесть упражнений данного комплекса, можно переходить к остальным. Добавлять каждый день по одному упражнению из второй половины комплекса, пока не будут освоены все основные упражнения.

Упражнение 7. «Повороты головы»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч.

Повернуть голову вправо - сделать шумный, короткий вдох носом с правой стороны. Затем повернуть голову влево «шмыгнуть» носом левой стороны. Вдох справа - вдох слева.

Посередине голову не останавливать, шею не напрягать, вдох не тянуть!

Помните: выдох должен совершаться после каждого вдоха произвольно, через рот.

Норма: 1 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 8. «Ушки»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч.

Слегка наклонить голову вправо, правое ухо перемещается к правому плечу - шумный, короткий вдох носом. Затем слегка наклонить голову влево, левое ухо перемещается к левому плечу - тоже вдох. Смотреть прямо перед собой. Вдохи выполняются одновременно с движениями. Выдох должен происходить после каждого вдоха (не открывать широко рот!).

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 9. «Маятник головой»

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч.

Опустить голову вниз (посмотреть на пол) - резкий, короткий вдох. Поднять голову вверх (посмотреть на потолок) тоже вдох. Вниз - вверх, вдох «с пола» - вдох «с потолка». Выдох должен успевать «уходить» после каждого вдоха. Не задерживать и не выталкивать выдохи (они должны уходить либо через рот, но чтобы их не было слышно, либо в крайнем случае - тоже через нос).

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений

Упражнение 10. «Перекаты»

а) И. п. - встать, левая нога впереди, правая сзади. Масса тела находится на левой ноге. Нога прямая, туловище тоже. Правая нога согнута в колене и отставлена назад на носок, чтобы не потерять равновесие (но на неё не опираться).

Выполнить легкое танцевальное приседание на левой ноге (нога в колене слегка сгибается), одновременно делая короткий вдох носом (после приседания левая нога мгновенно выпрямляется). Затем сразу же перенести массу тела на

отставленную назад правую ногу (туловище прямое) и тоже на ней присесть, одновременно резко «шмыгая» носом (левая нога в этот момент впереди на носке для поддержания равновесия, согнута в колене, но на неё не опираться). Снова перенести массу тела на стоящую впереди левую ногу. Вперед - назад, приседание - приседание, вдох - вдох.

Помните: приседание и вдох выполнять одновременно; масса тела находится только на той ноге, на которой слегка приседаем; после каждого приседания нога мгновенно выпрямляется, и только после этого происходит перенос массы тела («перекат») на другую ногу.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

б) И. п. - встать, правая нога впереди, левая сзади.

Повторить упражнение из данного исходного положения.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

Упражнение 11. «Шаги»

а) «Передний шаг».

И. п. - встать прямо, ноги чуть уже ширины плеч.

Поднять левую ногу, согнутую в колене, вверх до уровня живота (от колена нога прямая, носок тянуть вниз, как в балете). Стоя на правой ноге в этот момент, выполнить легкое танцевальное приседание и короткий шумный вдох носом. После приседания обе ноги должны обязательно на одно мгновение принять исходное положение. Поднять вверх правую ногу, согнутую в колене, на левой слегка присесть и шумно «шмыгать» носом (левое колено вверх - исходное положение, правое колено вверх - исходное положение). Надо обязательно слегка присесть, тогда другая нога, согнутая в колене, легко поднимется вверх до уровня живота. Туловище прямое. Выдох должен совершаться после каждого вдоха произвольно (пассивно), желательно через рот.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

б) «Задний шаг».

И. п. - то же.

Отвести левую ногу, согнутую в колене, назад, как бы хлопая себя пяткой по ягодицам. На правой ноге в этот момент слегка присесть и шумно

«шмыгнуть» носом. Затем обе ноги на одно мгновение вернуть в исходное положение - выдох сделан. После этого отвести назад согнутую в коле не правую ногу, а на левой выполнить легкое танцевальное приседание.

Вдохи и движения осуществлять строго одновременно.

Норма: 4 раза по 8 вдохов-движений.

5.4. Дыхательная гимнастика В.С. Чугунова

Курс дыхательных гимнастических упражнений В.С. Чугунова проходил экспериментальную апробацию более чем на 13500 человек на протяжении пяти лет, в результате чего автор доказал, что данная методика является хорошим средством контроля за эмоциональным состоянием организма и восстановлением нервно-психического равновесия. По оздоровительному воздействию гимнастика Чугунова близка аутогенной тренировке и направлена на содействие быстрому отдыху, успокоению, приобретение навыков самопознания и управления своим состоянием. Известно, что дыхание является центральным физиологическим процессом. Оно снабжает каждую клетку тела кислородом, регулирует уровень обмена веществ, поддерживает общий жизненный тонус, а также воздействует на структуры мозга, определяющие психическое состояние. Эта особенность - влияние дыхания на функциональное и на психическое состояние организма - и положена в основу дыхательной гимнастики В.С. Чугунова, которая, по мнению автора, является мощным оздоровительным и психогигиеническим средством с блестящими перспективами.

В процессе эксперимента Чугунов выработал ряд правил, соблюдение которых создает возможности для увеличения воздействия дыхательных упражнений на организм:

1. При выполнении упражнений внимание надо концентрировать на дыхании.
2. Выполнять упражнение надо с удовольствием (не дольше, чем оно доставляет удовольствие). Рекомендуется поддерживать хорошее расположение духа, а занятия проводить в удобной спортивной форме.

3. Не следует форсировать дыхание. Дышать естественно и равномерно. Воздух должен входить из легких одной непрерывной струей, вдох и выдох по силе и длительности должны быть равными и плавно переходить друг в друга.

При выполнении упражнений необходимо соблюдать определенную цикличность действий. В каждом цикле Чугунов В.С. выделяет шесть последовательных этапов:

1. Принять основную (главную) позу и точно зафиксировать ее.
2. Расслабиться, снять все «мышечные зажимы».
3. Сосредоточиться на предстоящем упражнении, обдумать его основные элементы.
4. Сделать глубокий выдох.
5. Выполнить дыхательное упражнение.
6. Отдохнуть после упражнения, сменить позу.

Основная (главная) поза дыхательной гимнастики (в редакции автора): «Встать прямо. Ноги поставить немного уже плеч, стопы параллельно. Найти удобное положение для головы и туловища, руки поставить перед грудью так, чтобы ладони касались друг друга, прикрыть глаза, слегка улыбнуться и расслабиться».

Во время выполнения упражнения руки должны быть вдоль туловища (или левая рука ставится на верхнюю часть живота, а правая с боку охватывает грудную клетку, приблизительно на уровне локтя). Перед выполнением основных дыхательных упражнений Чугунов В.С. рекомендует выполнить дыхательную разминку

В.С. Чугуновым были разработаны, а затем экспериментально апробированы следующие дыхательные упражнения:

1. «Успокаивающее» нижнее дыхание. В этом дыхании участвуют нижние отделы легких. Во время вдоха живот выпячивается, во время выдоха возвращается в исходное положение. Грудная клетка остается неподвижной

2. «Укрепляющее» среднее дыхание. В нем участвуют средние отделы легких. Во время вдоха грудная клетка расширяется, во время выдоха возвращается в исходное положение, при этом живот остается неподвижным.

3. «Радостное» верхнее дыхание - участвуют верхние отделы легких. Во время вдоха грудная клетка поднимается вверх, а при выдохе опускается в исходное положение. Живот остается неподвижным и грудная клетка не расширяется.

4. «Гармоничное» полное дыхание. Участвуют все отделы легких. На вдохе сначала выпячивается живот, затем грудная клетка сначала расширяется, потом поднимается вверх. На выдохе последовательно возвращается в исходное положение живот, затем грудная клетка суживается и опускается. Таким образом, «гармоничное» дыхание как бы складывается из нижнего, среднего и верхнего дыхания. При этом дыхании надо представить себе, что воздух доходит до каждой клеточки тела, что все тело дышит. Так должен дышать человек, который наполнен покоем, силой и радостью, когда все чувства идеально согласованы.

5. «Ритмичное» дыхание. Выполняется во время ходьбы. Спокойно и равномерно шагая, расслабив мышцы лица, опустив плечи, спокойно, равномерно и произвольно дышать. Вдох и выдох делать наравное количество шагов. Например, два шага - вдох, два шага - выдох.

6. «Очищающее - «ха»» - дыхание. Встать прямо, в стойку ноги врозь, сделать свободный глубокий вдох, одновременно поднимая руки вперед-вверх, задержать дыхание. Открыть рот, расслабить гортань и сделать энергичный выдох через рот (с облегчением, как будто освобождаясь от забот), наклоняясь вперед и опуская руки. Затем медленно выпрямиться и отдохнуть в течение пяти дыхательных циклов

7. «Энергитизирующее» дыхание («Задувание свеч»). Встать прямо, в стойку ноги врозь, сделать глубокий свободный вдох и задержать дыхание. Затем, сложить губы трубочкой и сделать три коротких резких выдоха (сильно и с задором), словно стараясь задуть горящую свечу. Отдохнуть в течение пяти дыхательных циклов.

8. «Стимулирующее» шипящее дыхание. Осуществляется так же, как и «гармоничное» дыхание. Отличие состоит в предельном затягивании выдоха, во время которого воздух выходит через рот, издавая высокий свистящий звук (как при произношении звука «С»).

Подводя итог изложенному, можно сделать вывод о том, что дыхательная гимнастика В.С. Чугунова способствует освоению основных способов дыхания, с помощью которых можно с высоким оздоровительным эффектом воздействовать на организм.

5.5. Гимнастика «Гермеса»

«Гермес» - древнегреческий бог торговли. В честь этого бога и была названа гимнастика, которой занимались древние целители, маги, предсказатели и жрецы с целью концентрации внутренней энергии, быстрого восстановления. При этом решаются задачи равномерного распределения энергии по всему телу; создания энергетического «панциря» и защита организма от всевозможных заболеваний и нервных потрясений; стимулирование работы головного мозга.

Гимнастика Гермеса основана на быстром чередовании (совпадающем с дыхательным ритмом) максимального мышечного напряжения и полного расслабления всей мускулатуры. Своеобразна дыхательная техника при выполнении упражнений: выполняя резкий вдох, надо стараться направить струю воздуха вверх, к носоглотке, стремясь при этом свести к минимуму проникновение воздуха в лёгкие.

Для того чтобы занятия гимнастикой Гермеса были успешными, необходимо строго придерживаться ряда требований:

- заниматься лучше на голодный желудок (за час до еды);
- заниматься в легкой одежде или обнаженным;
- заниматься два раза в день: утром и вечером;
- после выполнения упражнений рекомендуется контрастный душ или купание в водоеме;
- во время занятий надо сосредоточиться и полностью отключиться от

посторонних мыслей.

Занятие гимнастикой Гермеса делится на две части: сначала выполняются три упражнения для поглощения и концентрации энергии в организме; затем еще четыре упражнения, способствующие правильному распределению энергии. Каждое упражнение повторяется четыре раза. Между упражнениями отдыхать 4 секунды, полностью расслабляться.

Упражнение 1- «Крест» - выполняется из стойки ноги врозь, тело максимально расслаблено. Сделав резкий вдох носом, сжать кулаки, руки в стороны, голову назад, напрячь каждый мускул тела, и замереть на 4 секунды, задержав дыхание. Затем сделать резкий выдох, наклон туловища вперед, скрестив руки.

Упражнение 2 - «Дискобол» - выполняется из того же исходного положения. Сделав резкий вдох носом, сжать кулаки, правая рука вперед, левая - назад (имитация положения для броска диска), туловище разворачивается в сторону «броска». На 4 секунды задержать дыхание, все мышцы сильно напрячь. Затем сделать резкий выдох, вернуться в исходное положение.

Упражнение 3- «Топор» - выполняется из стойки ноги врозь, наклон вперед, мышцы расслаблены. Сделав резкий вдох, одновременно поднять прямые сцепленные в «замок» руки вверх, за голову, напрячь все мышцы тела и задержать дыхание. Через 4 секунды, резко выдохнуть, вернуться в исходное положение и максимально расслабиться. Упражнения направлены на набор энергии. Для усвоения набранной энергии выполняются еще четыре упражнения.

Упражнение 3.1. Из стойки ноги врозь, туловище наклонено вперед, ладони сомкнуты. Сделав плавный и длинный вдох, выпрямиться, развести руки в стороны, прогнуться, и напрячь мышцы всего тела. Через 4 секунды вернуться в исходное положение, одновременно выполняя медленный выдох с произношением слов «мантру».

Упражнение 3.2. Выполняется аналогично первому. Разница состоит в том, что, выпрямляясь, надо повернуть голову и туловище вправо так, чтобы посмотреть за спину. Упражнение повторяется по два раза.

Упражнение 3.3. Выполняется из стойки ноги врозь, наклон вперед, кистями рук коснуться пола и полностью расслабиться. Одновременно с медленным и протяжным вдохом поднять прямые руки вверх, выпрямиться и прогнуться, напрягая все мышцы тела. Через 4 секунды, одновременно с медленным выдохом произнести «мантру хо», вернуться в исходное положение.

Упражнение 4. Выполняется из положения лежа на спине. Сделать медленный и плавный вдох, одновременно поднять ноги до положения прямого угла, напрячь все мышцы, и задержать дыхание. Проговаривая «мантру хо» на выдохе, медленно вернуться в исходное положение.

Начиная делать гимнастику Гермеса, надо обращать внимание на качество выполнения упражнений. Нагрузки должны быть умеренными, увеличивать их необходимо постепенно, примерно в течение двух недель с момента начала занятий, чтобы контролируемый поток энергии не вызвал нежелательных последствий.

Если строго соблюдать указанные рекомендации, то уже после нескольких занятий можно заметить силу эмоционального и энергетического воздействия упражнений на свой организм.

Противопоказаниями для занятий гимнастикой Гермеса могут быть заболевания сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата, гипертония, гипотония и глаукома.

ГЛАВА VI

ГИГИЕНА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Гигиена - наука о здоровье, о создании условий, благоприятных для сохранения человеком здоровья, о правильной организации труда и отдыха, о предупреждении болезней. Её целью является изучение влияния условий жизни

и труда на здоровье людей, предупреждение заболеваний, обеспечение оптимальных условий существования человека, сохранение его здоровья и долголетия. Гигиена является основой профилактики заболеваний.

Основные задачи гигиены - изучение влияния внешней среды на состояние здоровья и работоспособность людей; научное обоснование и разработка гигиенических норм, правил и мероприятий по оздоровлению внешней среды и устранению вредно действующих факторов; научное обоснование и разработка гигиенических нормативов, правил и мероприятий по повышению сопротивляемости организма к возможным вредным влияниям окружающей среды в целях улучшения здоровья и физического развития, повышения работоспособности.

Санитария - практическое осуществление требований гигиены, выполнение необходимых гигиенических правил и мероприятий.

В ходе развития гигиены сформировался ряд гигиенических дисциплин: гигиена труда, социальная гигиена, гигиена физической культуры и спорта и др.

Гигиена физической культуры и спорта, изучающая взаимодействие организма занимающихся физической культурой и спортом с внешней средой, играет важную роль в процессе физического воспитания. Гигиенические положения, нормы и правила широко используются в физкультурном движении.

Гигиенические положения занимают столь большое значение потому, что без них невозможно выполнить основные задачи по всестороннему и гармоничному развитию людей, сохранению на долгие годы крепкого здоровья и творческой активности, по подготовке населения к высокопроизводительному труду и защите Родины.

Гигиена, а также естественные условия внешней среды (воздействие солнечных лучей, воздуха, воды) являются средствами физического воспитания. Физическая культура не должна исчерпываться одними лишь физическими упражнениями в виде спорта, гимнастики, подвижных игр и прочего, но должна обнимать и общественную и личную гигиену труда и быта, использование естественных сил природы, правильный режим труда и отдыха.

Молодые специалисты, оканчивающие вузы страны, должны хорошо знать основные положения личной и общественной гигиены и уметь применять их в быту, учёбе, на производстве.

Гигиена физической культуры и спорта включает разделы: личная гигиена, гигиена питания, закаливание, гигиена жилища, гигиенические требования к спортивным сооружениям и местам занятий физическими упражнениями, вспомогательные гигиенические средства восстановления и повышения работоспособности.

6.1. Личная гигиена

Личная гигиена - совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья человека. Личная гигиена включает общие гигиенические правила, одинаковые для людей любого возраста: правильное чередование умственного и физического труда, занятия физкультурой, регулярные приемы полноценной пищи, чередование труда и активного отдыха, полноценный сон. К личной гигиене в узком понимании относятся гигиенические требования к содержанию в чистоте тела, белья, одежды, жилища, а также к приготовлению пищи. Первоочередным является соблюдение чистоты тела. Подсчитано, что в течение недели сальные железы выделяют на поверхность кожи человека от 100 до 300 г кожного сала, а потовые железы - от 3,5 до 7 литров пота. Поэтому кожу нужно своевременно и регулярно мыть, иначе нарушаются ее защитные свойства и соотношение микроорганизмов, постоянно населяющих покровы тела, создаются благоприятные условия для размножения гноеродных микробов, паразитических грибков и других вредных микроорганизмов.

Особенно легко загрязняются открытые части тела. Доказано, что при нанесении бактериальных культур на кожу чисто вымытых рук количество бактерий через 10 мин. уменьшается на 85%, а при нанесении на кожу невымытых рук - через 20 мин. лишь на 5%. Особенно много бактерий обнаруживается под ногтями (примерно 95% микроорганизмов, находящихся на коже рук), поэтому

так важно систематически и правильно ухаживать за ногтями. Чистота рук обязательна при работе в учреждениях общественного питания, при приготовлении пищи дома. Не случайно дизентерию, например, часто называют болезнью грязных рук. Навыки личной гигиены нужно прививать детям с раннего возраста.

Основные средства для очищения кожи - мыло и вода. Для мытья пользуются туалетным мылом, предпочтительнее мягкая вода. Каждый человек должен знать особенности своей кожи (сухая, жирная, нормальная) и учитывать это при уходе за ней. Душ желательно принимать ежедневно, особенно после работы, связанной с загрязнением кожи и сильным потоотделением, а также людям, страдающим потливостью; температура воды не выше 37-38°. Если в квартире нет водоснабжения и душевых установок, обмывают открытые участки тела, подмышечные впадины, кожу под молочными железами теплой водой с мылом; при этом лучше сменить загрязненное нательное белье. Мыться в ванне или бане с применением мыла и мочалки необходимо не реже одного раза в неделю; после мытья обязательно меняют нательное белье. При мытье, особенно с применением мочалки, кожа массируется, что улучшает ее кровоснабжение и общее самочувствие человека. После мытья полезно протирать складки кожи туалетным уксусом или лосьоном, выпускаемым парфюмерной промышленностью. Ноги моют с мылом на ночь, лучше ежедневно, особенно летом. При возникновении потертости, опрелости в межпальцевых складках нужно обратиться к врачу. Следует помнить, что при нарушении целостности кожи ног легко могут возникнуть грибковые заболевания кожи и гнойничковые заболевания кожи. При появлении мозолей их необходимо соответствующим образом снимать.

Волосы лучше мыть в мягкой воде; если же вода жесткая, то к ней добавляют буру или пищевую соду (12 чайных ложек на 5-6 литров воды). Жирные или сухие волосы нуждаются в специальном уходе. Уход за полостью рта помогает сохранить зубы, предупредить многие заболевания внутренних органов. Чистят зубы ежедневно утром, полощут рот после еды; при появлении неприятного запаха изо рта необходимо обратиться за советом к врачу. Для

обнаружения начальной формы кариеса зубов, снятия зубного камня и других мероприятий, связанных с санацией полости рта, нужно не реже двух раз в год посещать стоматолога.

Важное место в личной гигиене занимают соблюдение чистоты нательного белья, одежды, ежедневная смена носков (чулок), особенно при повышенной потливости. Чистота тела и одежды немыслима без соблюдения чистоты в жилых комнатах, кухне, в производственных помещениях.

Каждому члену семьи рекомендуется иметь отдельную постель, отдельные полотенца (личное и банное); смену постельного белья приурочивают к посещению бани. Рекомендуется также перед сном менять дневное нательное белье на ночную сорочку (пижаму).

Все эти гигиенические мероприятия, необходимые повседневно, приобретают особое значение в тех случаях, когда в семье кто-нибудь заболевает, т. к. нарушение требований гигиены может отрицательно сказаться на здоровье и трудоспособности окружающих больного людей, особенно детей.

При разработке правил личной гигиены, по существу общих для всех людей, учитываются возрастные, а также анатомо-физиологические особенности женского и мужского организма.

Для правильного развития организма, укрепления и сохранения здоровья исключительно важно влияние таких общеукрепляющих факторов, как воздух, солнце, водные процедуры, физические упражнения и подвижные игры, полноценное питание.

Одежда. При занятиях в летнее время одежда состоит из майки и трусов, в прохладную погоду используется хлопчатобумажный или шерстяной трикотажный спортивный костюм. Во время занятий зимой используется спортивная одежда с высокими теплозащитными и ветрозащитными свойствами. Для обеспечения гигиены тела при занятиях физическими упражнениями необходимо, чтобы спортивная одежда была изготовлена из тканей, обладающих следующими свойствами: гигроскопичность, вентилируемость, ветроустойчивость, теплозащитность и др. Обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Она должна быть удобной, прочной и

хорошо защищать стопу от повреждений. Важно, чтобы спортивная обувь и носки были чистыми и сухими во избежание потертостей, а при низкой температуре воздуха - обморожения. В зимнее время года рекомендуется непромокаемая обувь, обладающая высокими теплозащитными свойствами. Итак, жизнь человека зависит от состояния здоровья организма и масштабов использования его психофизиологического потенциала. Все стороны человеческой жизни в широком диапазоне социального бытия - производственно- трудовом, социально-экономическом, политическом, семейно-бытовом, духовном, оздоровительном, учебном - в конечном счете определяются уровнем здоровья.

Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье.

6.2. Гигиена питания

Гигиена питания-раздел гигиены, изучающий проблемы полноценного и рационального питания здорового человека. Вопросы питания больных и принципы лечебного питания разрабатываются диетологией.

Исследования по гигиене питания направлены на обоснование оптимального режима и характера питания населения, а также предупреждение заболеваний, возникающих при недостатке в продуктах питания тех или иных пищевых веществ или вследствие попадания в организм с пищей микроорганизмов, способных вызвать заболевание, токсинов и различных химических веществ.

Изучение питания здорового человека производится с учетом возраста, профессии, физической и нервно-психической нагрузки в процессе труда, условий быта и коммунального обеспечения, а также национальных и климатографических особенностей. Гигиена питания разрабатывает нормы питания, меры профилактики авитаминозов и гиповитаминозов. Важной

проблемой гигиены питания является изучение энергетических затрат организма и его потребности в белках, углеводах, минеральных солях, витаминах.

Гигиена питания занимается разработкой методов контроля качества продуктов на предприятиях общественного питания, пищевой промышленности и в торговой сети, направленных на своевременное предупреждение проникновения или внесения в продукты питания посторонних, в том числе вредных веществ, а также разработкой мероприятий по профилактике пищевых отравлений, токсикоинфекций, интоксикаций. Гигиена питания занимается изучением биологической ценности, химического состава и калорийности как традиционных, так и новых пищевых продуктов. Результаты этих исследований издаются в виде официальных таблиц калорийности и химического состава продуктов.

Питание-строится с учетом специфики вида физических упражнений и индивидуальных особенностей занимающихся.

Пища должна содержать необходимое количество основных веществ в сбалансированном виде в соответствии с рекомендуемыми нормами. Рацион должен быть максимально разнообразным и включать наиболее биологически ценные продукты животного и растительного происхождения, отличающиеся хорошей усвояемостью, доброкачественностью и безвредностью. В суточном режиме следует установить и строго придерживаться определенного времени для приема пищи, что способствует ее лучшему перевариванию и усвоению. Принимать пищу следует за 2-2,5 ч до тренировки и спустя 30-40 мин после ее окончания. Ужинать нужно не позднее чем за 2 ч до сна. Обильный ужин или ужин непосредственно перед сном приводит к снижению усвояемости пищи, влечет за собой плохой сон и понижение умственной или физической работоспособности на следующий день.

Питьевой режим. В случаях даже частичного обеднения организма водой, могут возникать тяжелые расстройства в его деятельности. Однако избыточное потребление воды также приносит вред организму.

Суточная потребность человека в воде - 2,5 л, у работников физического труда и у спортсменов она увеличивается до 3 л и более. В жаркое время года, а

также во время и после занятий физическими упражнениями, когда усиливается потоотделение, потребность организма в воде несколько увеличивается, иногда появляется жажда. В этом случае необходимо воздерживаться от частого и обильного питья, тогда ощущение жажды будет появляться реже, однако при этом следует полностью восполнять потерю воды.

Надо учитывать, что вода, выпитая сразу, не уменьшает жажду, так как ее всасывание и поступление в кровь и ткани организма происходит в течение 10-15 мин. Поэтому, утоляя жажду, рекомендуется сначала прополоскать полость рта и горло, а затем выпивать по несколько глотков воды 15-20 мин. Лучшим напитком, утоляющим жажду, является чай, особенно зеленый, который можно пить умеренно горячим или в остуженном виде. Хорошо утоляют жажду также хлебный квас, газированная и минеральная вода, томатный сок, настой шиповника, фруктовые и овощные отвары. Высокими жаждоутоляющими свойствами обладают молоко и молочнокислые продукты (кефир, простокваша), они содержат много необходимых человеку минеральных солей и витаминов.

ГЛАВА VII

ОСОБЕННОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

ДЛЯ ЖЕНЩИН

Организм женщины имеет анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями или спортивной тренировки. В отличие от мужского у женского организма менее прочное строение костей, меньшее общее развитие мускулатуры тела, более широкий тазовый пояс. Для здоровья женщины большое значение имеет развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. Ряд характерных для организма женщины особенностей имеется и в деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем. Все это выражается более продолжительным периодом восстановления организма после физической нагрузки, а также более быстрой потерей состояния тренированности при прекращении тренировок.

Особенности женского организма должны строго учитываться в организации, содержании, методике проведения самостоятельных занятий. Рекомендуется остерегаться резких сотрясений, мгновенных напряжений и усилий, например, при занятиях прыжками и в упражнениях с отягощением. Полезны упражнения в положении сидя, и лежа на спине с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, с подниманием ног и таза до положения «березка», различного рода приседания.

При выполнении упражнений на силу и быстроту движений следует более постепенно увеличивать тренировочную нагрузку, более плавно доводить ее до оптимальных пределов, чем при занятиях мужчин.

Функциональные возможности аппарата кровообращения и дыхания у девушек и женщин значительно ниже, чем у юношей и мужчин, поэтому нагрузка на выносливость для девушек и женщин должна быть меньше по объему и повышаться на более продолжительном отрезке времени.

Женщинам при занятиях физическими упражнениями и спортом следует особенно внимательно осуществлять самоконтроль.

Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС

К управлению процессом самостоятельных занятий относится дозирование физической нагрузки, ее интенсивности на занятиях физическими упражнениями.

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если физическая нагрузка недостаточна. Чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать в организме явления перенапряжения. При дозировании физической нагрузки, регулировании интенсивности ее воздействия на организм необходимо учитывать следующие факторы: о количество повторений упражнения. Чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка, и наоборот; о амплитуда движений. С увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает; о исходное положение, из которого выполняется упражнение, существенно влияет на степень физической нагрузки. К ней относятся: изменение формы и величины опорной поверхности при выполнении упражнений (стоя, сидя, лежа), применение исходных положений, изолирующих работу вспомогательных групп мышц (с помощью гимнастических снарядов и предметов), усиливающих нагрузку на основную мышечную группу и на весь организм, изменение положения центра тяжести тела по отношению к опоре; о величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп. Чем больше мышц участвует в выполнении упражнения, чем они крупнее по массе, тем значительнее физическая нагрузка; о темп выполнения упражнений может быть медленным, средним, быстрым. В циклических упражнениях, например, большую нагрузку дает быстрый темп, в силовых - медленный темп; о степень сложности упражнения зависит от количества участвующих в упражнении мышечных групп и от координации их деятельности. Сложные упражнения требуют усиленного внимания, что создает значительную эмоциональную нагрузку и приводит к более быстрому утомлению; о степень и характер мышечного напряжения. При максимальных напряжениях мышцы недостаточно снабжаются кислородом и питательными веществами, быстро нарастает утомление, о мощность мышечной работы (количество работы в единицу времени) зависит от времени ее выполнения, развиваемой скорости и силы при

движении. Чем больше мощность, тем выше физическая нагрузка; о продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями. Более продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма. По характеру паузы отдыха могут быть пассивными и активными.

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К физическим показателям нагрузки относятся количественные признаки выполняемой работы и темп движений, величина усилия, продолжительность, число повторений).

Физиологические параметры характеризуют уровень мобилизации функциональных резервов организма (увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема).

Тренировочные нагрузки, выполняемые при ЧСС 131-150 удар/мин относят к «аэробной» (первой) зоне, когда энергия вырабатывается в организме при достаточном притоке кислорода с помощью окислительных реакций.

Вторая зона - «смешанная», ЧСС 151-180 удар/мин, В этой зоне к аэробным механизмам энергообеспечения подключаются анаэробные, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода.

ГЛАВА VIII

САМОКОНТРОЛЬ: СУБЪЕКТИВНЫЕ И ОБЪЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Для каждого человека, да и для общества в целом нет большей ценности, чем здоровье.

Физическая культура - неотъемлемая часть жизни человека. Она занимает достаточно важное место в учебе, работе людей. Занятием физическими упражнениями играет значительную роль в работоспособности членов общества, именно поэтому знания и умения по физической культуре должны закладываться в образовательных учреждениях различных уровней поэтапно. Немалую роль в дело воспитания и обучения физической культуре вкладывают и высшие учебные заведения, где в основу преподавания должны быть положены четкие методы, способы, которые в совокупности выстраиваются в хорошо организованную и налаженную методику обучения и воспитания студентов.

Самоконтроль прививает студенту грамотное и осмысленное отношение к своему здоровью и к занятиям физическими упражнениями, помогает лучше познать себя, приучает следить за собственным здоровьем, стимулирует выработку устойчивых навыков гигиены и соблюдения санитарных норм и правил. Самоконтроль помогает регулировать процесс тренировки и предупреждать состояние переутомления. Особое значение имеет самоконтроль для студентов специальной медицинской группы.

8.1.Общее понятие самоконтроля

Слово самоконтроль состоит из двух частей - сам и контроль, то есть сам себя контролирующий. Самоконтроль - регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовкой и их изменением под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями и спортом. Он необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект

и не вызывали нарушения в состоянии здоровья. Самоконтроль необходимо вести во все периоды тренировки и даже во время отдыха. Самоконтроль имеет не только воспитательное значение, но и приучает более сознательно относиться к занятиям, соблюдать правила личной и общественной гигиены, режима учебы, труда, быта и отдыха. Результаты самоконтроля должны регулярно регистрироваться в специальном дневнике самоконтроля, задачами которого является:

- расширить знания о физическом развитии;
- приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки;
- ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля;
- определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку.

Цель самоконтроля самостоятельные, регулярные наблюдения простыми и доступными способами за физическим развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или вида спорта. Самоконтроль позволяет своевременно выявить неблагоприятные воздействия физических упражнений на организм. Самоконтроль является существенным дополнением к врачебному и педагогическому контролю, но ни в коем случае их не заменяет. Самоконтроль может носить врачебный или педагогический характер, а может включать в себя и то, и другое. Данные самоконтроля оказывают большую помощь преподавателю в регулировании физической нагрузки, а врачу своевременно сигнализируют об отклонениях в состоянии здоровья.

8.2. Субъективные показатели

Показатели самоконтроля условно можно разделить на 2 группы: субъективные и объективные.

К *субъективным* показателям можно отнести: самочувствие (хорошее, удовлетворительное, плохое); сон (продолжительность, глубина, нарушения); аппетит (хороший, удовлетворительный, плохой); умственная и физическая работоспособность; положительные и отрицательные эмоции — стрессы. Низкая

субъективная оценка каждого из этих показателей может служить сигналом об ухудшении организма, быть результатом переутомления или формирующегося нездоровья.

Настроение. Очень существенный показатель, отражающий психическое состояние занимающихся физическими упражнениями. Занятия всегда должны доставлять удовольствие. Настроение можно считать хорошим, когда человек уверен в себе, спокоен, жизнерадостен; удовлетворительным - при неустойчивом эмоциональном состоянии и неудовлетворительным, когда человек расстроен, растерян, подавлен.

Самочувствие. Является одним из важных показателей оценки физического состояния, влияния физических упражнений на организм. У занимающихся плохое самочувствие, как правило, бывает при заболеваниях или при несоответствии функциональных возможностей организма уровню выполняемой физической нагрузки. Самочувствие может быть хорошее (ощущение силы и бодрости, желание заниматься), удовлетворительным (вялость, упадок сил), неудовлетворительное (заметная слабость, утомление, головные боли, повышение ЧСС и артериального давления в покое и др.).

Утомление. Утомление - это физиологическое состояние организма, проявляющееся в снижении работоспособности в результате проведенной работы. Оно является средством тренировки и повышения работоспособности. В норме утомление должно проходить через 2-3 часа после занятий. Если оно держится дольше, это говорит о неадекватности подобранной физической нагрузки. С утомлением следует бороться тогда, когда оно начинает переходить в переутомление, т.е. когда утомление не исчезает на следующее утро после тренировки.

Сон. Наиболее эффективным средством восстановления работоспособности организма после занятий физическими упражнениями является сон. Сон имеет решающее значение для восстановления нервной системы. Сон глубокий, крепкий, наступающий сразу - вызывает чувство бодрости, прилив сил. При характеристике сна отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница,

недосыпание и т.д.). Если человек долго не может уснуть, то можно пользоваться следующим методом. Лежа в постели, закрыв глаза, представить ветряную мельницу, по которой течет вода. Входишь внутрь этой мельницы и текущая вода тебя оmyвает. Это улучшает быстрое засыпание.

Аппетит. Чем больше человек двигается, занимается физическими упражнениями, тем лучше он должен питаться, так как потребность организма в энергетических веществах увеличивается. Аппетит, как известно, неустойчив, он легко нарушается при недомоганиях и болезнях, при переутомлении. При большой интенсивной нагрузке аппетит может резко снизиться. Есть после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30-50 минут.

Работоспособность. Оценивается как повышенная, нормальная и пониженная. При правильной организации учебно-тренировочного процесса в динамике работоспособность должна увеличиваться.

Переносимость нагрузок. Является важным показателем, оценивающим адекватность физических нагрузок функциональным возможностям занимающегося.

8.3. Объективные показатели

Объективным показателем самоконтроля является влияние тренировочного процесса на состояние сердечно - сосудистой системы и организма в целом. Объективным показателем может служить и изменение частоты дыхания: при росте тренированности частота дыхания в состоянии покоя становится реже, а восстановление после физической нагрузки происходит сравнительно быстро. Показателем самоконтроля, отражающим состояние сердечно-сосудистой системы, является пульс - частота сердечных сокращений. Частота пульса 40 уд./мин и менее является признаком хорошо тренированного сердца, либо следствием какой-либо патологии. Важным показателем, характеризующим функцию сердечно-сосудистой системы, является уровень артериального давления. Быстрое восстановление (в течение нескольких минут) показателей давления говорят о подготовленности организма к физическим нагрузкам.

Основным объективным критерием переносимости и эффективности тренировки является частота сердечных сокращений (ЧСС). Величина ЧСС, полученная за первые 10 сек после окончания нагрузки, характеризует ее интенсивность. Она не должна превышать средних значений для данного возраста и уровня тренированности.

Суммарным показателем величины нагрузки (объем плюс интенсивность) является величина ЧСС, измеренная через 10 и 60 мин после окончания, занятия. Через 10 мин пульс не должен превышать 96 уд/мин, или 16 ударов за 10 сек, а через 1 час должен быть на 10-12 уд/мин (не более) выше до рабочей величины. Например, если до начала бега пульс был 60 уд/мин, то в случае адекватности нагрузки через 1 час после финиша он должен быть не более 72 уд/мин. Если же в течение нескольких часов после тренировки значения ЧСС значительно выше исходных, это свидетельствует о чрезмерности нагрузки, значит, ее необходимо уменьшить. Длительное увеличение ЧСС (в течение нескольких суток) обычно наблюдается после преодоления марафонской дистанции.

Объективные данные, отражающие суммарную величину тренировочного воздействия на организм и степень восстановления, можно получить, ежедневно подсчитывая *пульс* утром после сна, в положении лежа. Если его колебания не превышают 2-4 уд/мин, это свидетельствует о хорошей переносимости нагрузок и полном восстановлении организма. Если же разница пульсовых ударов больше этой величины, это сигнал начинающегося переутомления; в этом случае нагрузку следует немедленно уменьшить.

К примеру, о состоянии нормальной функции сердечнососудистой системы можно судить по коэффициенту экономизации кровообращения, который отражает выброс крови за 1 минуту. Он вычисляется по формуле $(АД_{\text{макс.}} - АД_{\text{мин.}}) * П$, где АД артериальное давление, П- частота пульса.

У здорового человека его значение приближается к 2600. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно - сосудистой системы.

Еще более информативна *ортостатическая проба*. Необходимо сосчитать пульс, лежа в постели. Затем медленно встать и через 1 мин снова

сосчитать пульс в вертикальном положении. Если разница пульса в вертикальном и горизонтальном положении не превышает 10-12 уд/мин, значит, нагрузка вполне адекватна и организм отлично восстанавливается после тренировки. Если прирост пульса составляет 18-22 уд/мин, значит, состояние удовлетворительное. Если же эта цифра больше указанных величин, это явный признак переутомления, которое помимо чрезмерного объема тренировки может быть вызвано другими причинами (постоянное недосыпание, перенесенное заболевание и т. п.).

Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также артериальное давление до и после нагрузки. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определённом уровне. После прекращения работы (первые 10-15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при лёгкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряжённой тяжёлой работе немного повышается. Известно, что величины пульса и минимального артериального давления в норме численно совпадают.

Одномоментная функциональная *проба с приседанием*. Перед выполнением одномоментной пробы отдыхают стоя, без движений в течение 3 минут. Затем замеряют ЧСС за одну минуту. Далее выполняют 20 глубоких приседаний за 30 секунд из исходного положения ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. При приседании руки выносят вперед, а при выпрямлении возвращают в исходное положение. После выполнения приседаний посчитывают ЧСС в течение одной минуты. При оценке определяется величина учащения ЧСС после нагрузки в процентах. Величина до 20% означает отличную реакцию сердечнососудистой системы на нагрузку, от 21 до 40% - хорошую; от 41 до 65% - удовлетворительную; от 66 до 75% - плохую; от 76 и более - очень плохую.

Также очень важно произвести оценку функций органов дыхания.

Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи, с чем возрастает функция органов дыхания. По частоте дыхания можно судить о

величине физической нагрузки. В норме частота дыхания взрослого человека составляет 16-18 раз в минуту.

Существуют две пробы для определения состояния органов дыхания **ортостатическая и к литостатическая**. Ортостатическая проба проводится так. Физкультурник лежит на кушетке в течение 5 минут, затем подсчитывает частоту сердечных сокращений. В норме при переходе из положения лёжа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10-12 ударов в минуту. Считается, что учащение его до 18 ударов в минуту - удовлетворительная реакция, более 20 неудовлетворительная. Такое увеличение пульса указывает на недостаточную нервную регуляцию сердечно - сосудистой системы.

Ещё есть один довольно простой метод самоконтроля «с помощью дыхания» - так называемая (*задержка дыхания на вдохе*) **проба Штанге** (по имени русского медика, представившего этот способ в 1913 году). После 5-ти минут отдыха сидя сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав полный вдох, задерживают дыхание, по секундомеру фиксируя время задержки дыхания. По мере увеличения тренированности время задержки дыхания увеличивается. Средним показателем является способность задержать дыхание на вдохе для нетренированных людей на 40-55 сек. Хорошо натренированные люди могут задержать дыхание на 60-120 сек. С нарастанием тренированности время задержки дыхания возрастает, при заболевании или переутомлении это время снижается до 30-35 сек. Эта проба характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода.

Проба Генчи (*задержка дыхания на выдохе*). Выполняется так же, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после полного выдоха. Здесь средним показателем является способность задержать дыхание.

Сделать вдох, затем глубокий выдох, снова вдох, задержать дыхание, Но если вы только что тренировались, то задержать надолго дыхание вы не сможете. на выдохе для нетренированных людей на 25-30 сек, для тренированных на 40- 60 сек и более.

Важным показателем функции дыхания является жизненная ёмкость лёгких - объём воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после

максимального вдоха. Его величина, измеряемая в литрах, зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. В среднем у мужчин он составляет 3,5-5 литров, у женщин - 2,5-4 литра. Для оперативного контроля за интенсивностью нагрузки можно использовать также показатели дыхания, которые могут определяться непосредственно во время бега. К ним относится тест носового дыхания. Если во время бега дыхание легко осуществляется через нос, это свидетельствует об аэробном режиме тренировки. Если же воздуха не хватает и приходится переходить на смешанный нос - ротовой тип дыхания, значит, интенсивность бега соответствует смешанной аэробно-анаэробной зоне энергообеспечения и скорость следует несколько снизить.

Так же успешно может использоваться разговорный тест. Если во время бега занимающийся можете легко поддерживать непринужденный разговор с партнером, значит, темп оптимальный. Если же он начинает задыхаться и отвечать на вопросы односложными словами, это сигнал перехода в смешанную зону.

В практике физического воспитания применяется ещё один способ оценки физического состояния - тестирование с применением контрольных нормативов. В учебных заведениях используются обязательные тесты: бег на 100 метров (показатель качества быстроты), подтягивание для студентов, поднятие и опускание туловища из положения лёжа для студенток (показатель силовой подготовленности) и бег на 2000 м для студенток и на 3000 м для студентов (показатель выносливости). В начале учебного года тесты проводятся как контрольные, в конце - как фиксирующие изменения за прошедший год.

Большое значение в повышении работоспособности вообще и при физической нагрузке в частности имеет уровень физического развития, масса тела, физическая сила, координация движений и т.д.

При занятиях физкультурой важно следить за весом тела. Это так же необходимо, как следить за пульсом или артериальным давлением. Показатели веса тела являются одним из признаков тренированности. Для определения нормального веса тела используются различные способы, так называемые роста - весовые индексы. На практике широко применяется *индекс Брока*. Нормальный

вес тела для людей ростом 155-156 сантиметров равен длине тела в см., из которой вычитают цифру 100; при 165-175 - 105; а при росте более 175 см - больше 110.

Можно также пользоваться *индексом Кетля*. Вес тела в граммах делят на рост в сантиметрах. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см роста приходится 350-400 единиц у мужчин, 325-375 у женщин.

Изменение веса до 10% регулируется физическими упражнениями, ограничениям в потреблении углеводов. При избытке веса свыше 10% следует создать строгий рацион питания в дополнение к физическим нагрузкам.

Можно также проводить исследование статической устойчивости в *позе Ромберга*.

Проба на устойчивость тела производится так: физкультурник становится в основную стойку - стопы сдвинуты, глаза закрыты, руки вытянуты вперёд, пальцы разведены (усложнённый вариант - стопы находятся на одной линии, носок к пятке). Определяют время устойчивости и наличие дрожания кистей. У тренированных людей время устойчивости возрастает по мере улучшения функционального состояния нервно- мышечной системы.

Необходимо также систематически определять гибкость позвоночника. Физические упражнения, особенно с нагрузкой на позвоночник, улучшают кровообращение, питание межпозвоночных дисков, что приводит к подвижности позвоночника и профилактике, остеохондрозов. Гибкость зависит от состояния суставов, растяжимости связок и мышц, возраста, температуры окружающей среды и времени дня. Для измерения гибкости позвоночника используют простое устройство с перемещающейся планкой.

Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Есть сразу после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30- 60 минут. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая. Большую помощь занимающимся может оказать регулярное ведение дневника самоконтроля, что позволит выявить ранние признаки переутомления и вовремя внести соответствующие коррективы в тренировочный процесс.

8.4. Дневник самоконтроля.

Дневник самоконтроля служит для учёта самостоятельных занятий физкультурой и спортом, а также регистрации антропометрических изменений, показателей, функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности, контроля выполнения недельного двигательного режима. В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности.

Регулярное ведение дневника даёт возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии.

Текущий самоконтроль и периодический врачебный контроль повышают эффективность и обеспечивают безопасность занятий оздоровительной физической культурой.

Результаты самоконтроля рекомендуется фиксировать в дневнике самоконтроля, чтобы была возможность их периодически анализировать самостоятельно или совместно с преподавателем, тренером или врачом.

Дневник самоконтроля помогает занимающимся лучше познать самого себя, приучает их следить за собственным здоровьем, позволяет своевременно заметить степень усталости от умственной работы или физической тренировки, состояние переутомления и заболевания, определить, сколько времени требуется для отдыха и восстановления умственных и физических сил, какими средствами и методами при восстановлении достигается наибольшая эффективность.

Самонаблюдения, отражаемые в дневнике самоконтроля, могут быть подробными и состоять из 15-20 показателей и более, но могут быть и краткими - из 5-8 показателей. Эти показатели должны быть наиболее информативными с учетом вида спорта или формы занятий. Например, при ведении дневника студентами - спортсменами, занимающимися силовыми видами спорта (тяжелая

атлетика, борьба, бокс), вместе с другими показателями наибольшее внимание должно быть обращено на контроль за массой тела и развитием силы.

Представителям циклических видов спорта (бег, лыжные гонки, плавание и др.) необходимо тщательно контролировать частоту сердечных сокращений, артериальное давление, жизненную емкость легких, а также показатели развития выносливости, а так же студентам, занимающимся физическими упражнениями по учебной программе самостоятельно в оздоровительных целях.

Кроме показателей, указанных в примерной форме дневника, необходимо периодически дополнительно отмечать результаты наблюдения за ростом, жизненной емкостью легких и физической подготовленностью не реже одного раза в семестр. За весом, окружностью грудной клетки, за развитием силы и состоянием дыхательной системы (пробы Штанге и Генчи) - один раз в месяц.

В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности.

Данные самоконтроля могут быть правильно оценены лишь при сопоставлении текущей и предыдущей информации.

В дневник вносятся первоначальные данные физического развития результаты контрольного тестирования сразу после выполнения упражнений, определяющих уровень физической подготовленности. Записываются дата и показатели различных тестов:

- выносливости;
- кроссовый бег;
- силы мышц рук (*подтягивания и отжимания*);
- силы мышц ног (*приседания на одной ноге и прыжок в длину с места*);
- силы брюшного пресса (*поднимание опускание туловища из положения лёжа на спине*);
- быстроты (*бег на 30, 60, 100 метров*);
- гибкости (*наклон вперед сидя или стоя на повышенной опоре*).

Примерно через 4 - 6 недель регулярных занятий вновь проводится тестирование и делается повторная запись результатов в дневнике. Сравнение этих показателей тестирования с предыдущими данными тестов позволит

выявить изменения физической подготовленности и оценить эффективность выбранной методики.

Образец оформления дневника самоконтроля

Виды контроля	Дата, время дня										
Самочувствие											
Настроение											
Болевые ощущения											
Сон											
Желание заниматься											
Переносимость нагрузки											
Потоотделение											
Частота пульса											
Аппетит до занятия											
Аппетит после занятия											
Частота дыхания до занятия											
Частота дыхания после занятия											
Артериальное давление до занятия											
Артериальное давление после занятия											
Продолжительность занятий, минуты											

Вес тела (контролировать 1 раз в неделю)											

ГЛАВА IX

ПЛАНИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами под руководством преподавателя с целью четкого определения последовательности решения задач, овладения техникой различных физических упражнений и повышения уровня функциональной подготовленности организма. Документы планирования разрабатываются на основе программы по физическому воспитанию для студентов Вузов.

Перспективное планирование самостоятельных занятий целесообразно разрабатывать на весь период обучения, т.е. на 4 года. В зависимости от состояния здоровья, медицинской группы, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в Вузе. Данный план отражает различные задачи, которые стоят перед студентами, зачисленными в разные медицинские группы.

Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями направлено на достижение единой цели, которая стоит перед студентами всех медицинских групп, - сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

Положительного результата в занятиях физической культурой можно добиться только при многолетних непрерывных занятиях, основанных на учете закономерностей развития организма и особенностей вида занятий (вида спорта). При планировании и проведении многолетних занятий за основу берется годичный тренировочный цикл.

Студентам при планировании и проведении самостоятельных занятий

надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем самостоятельных занятий следует несколько снижать, придавая им в отдельных случаях форму активного отдыха.

При многолетнем планировании самостоятельных тренировочных занятий общая тренировочная нагрузка, изменяясь волнообразно с учетом умственного напряжения по учебным занятиям в течение года, должна с каждым годом иметь тенденцию к повышению. Только при этом условии будет происходить укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности, а для занимающихся спортом – повышение состояния тренированности и уровня спортивных результатов.

Многолетнее перспективное планирование должно предполагать увеличение объема, интенсивности и общей тренировочной нагрузки по сравнению с прошедшим годом. Например, если первый год самостоятельных тренировок начинается с исходного уровня состояния тренированности, который мы условно обозначаем нулевой отметкой, то заканчиваться он должен на уровне 20-30%. Следующий год, начинаясь от уровня 20-30% тренировочной нагрузки, пройдет на более высоком уровне и закончится на уровне примерно 60%. Практический опыт показывает, что при занятиях спортом, например, легкоатлетическим бегом на средние и длинные дистанции, можно за время обучения в вузе пройти путь от новичка до спортсмена 1 разряда и даже добиться более высокого результата.

Управление самостоятельными тренировочными занятиями заключается в определении состояния здоровья, уровня физической, спортивной подготовленности занимающихся на каждом отрезке времени занятий и в соответствии с результатами этого определения в корректировке различных сторон занятий с целью достижения их наибольшей эффективности.

Для осуществления управления процессом самостоятельной тренировки необходимо проведение ряда мероприятий укрепления цели занятий. Целями могут быть:

- укрепление здоровья;
- закаливание организма;

- улучшение общего самочувствия;
- повышение уровня физической подготовленности.

Определение индивидуальных особенностей занимающегося состояния его здоровья, физической и спортивной подготовленности, спортивных интересов, условий питания, учебы и быта, его волевых и психических качеств и т.п. В соответствии с индивидуальными особенностями определяется реально достижимая цель занятия. Например, если студент имеет отклонения в состоянии здоровья и ему определена специальная медицинская группа, то целью его самостоятельных занятий будет укрепление здоровья и закаливание организма. Для студентов практически здоровых, но не занимавшихся ранее спортом, целью занятий будет повышение уровня физической подготовленности.

Разработка и корректировка планов: перспективного и годового, а также на период, этап и микроцикл тренировочных занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и динамики показателей состояния здоровья, физической и спортивной подготовленности, полученных в процессе занятий.

Определение и изменение содержания, организации, методики и условий занятий, применяемых средств тренировки. Все это необходимо для достижения наибольшей эффективности занятий в зависимости от результатов самоконтроля и учета тренировочных занятий. Учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в планы тренировок. Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый контроль с записью данных в личный дневник самоконтроля.

Цель предварительного учета - зафиксировать данные исходного уровня подготовленности и тренированности занимающихся. Эти данные должен иметь каждый приступающий к занятиям для составления плана тренировочных занятий с учетом индивидуального уровня физической подготовленности.

Текущий учет позволяет анализировать показатели тренировочных занятий. В ходе тренировочных занятий анализируется: количество проведенных тренировок в неделю, в месяц, год, выполненный объем и интенсивность тренировочной работы, результаты участия в соревнованиях.

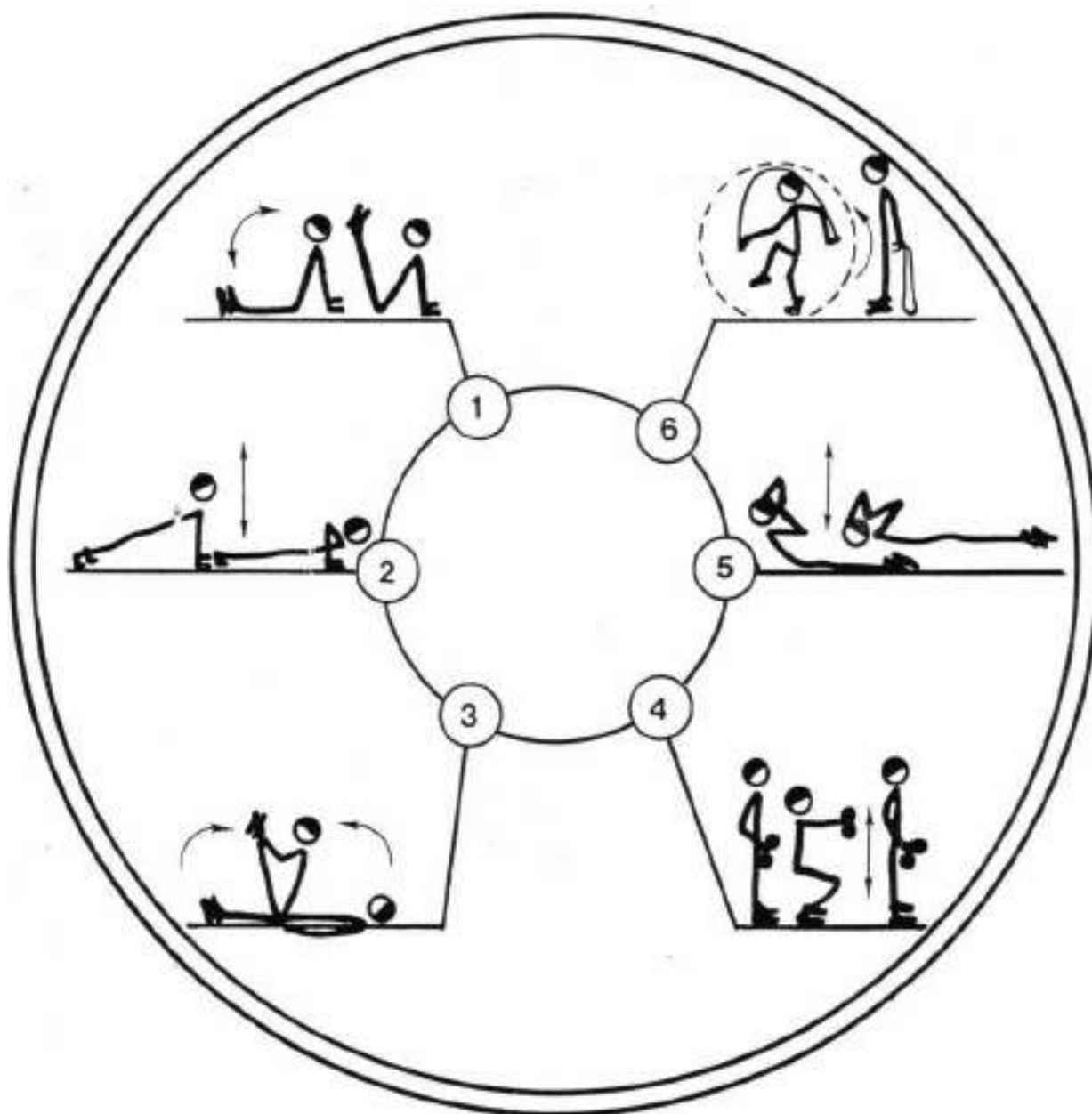
Анализ показателей текущего учета позволяет проверить правильность ходатренировочного процесса и вносить необходимые поправки в планы тренировочных занятий.

Итоговый учет осуществляется в конце периода или в конце годовичного цикла тренировочных занятий.

Приложение 1

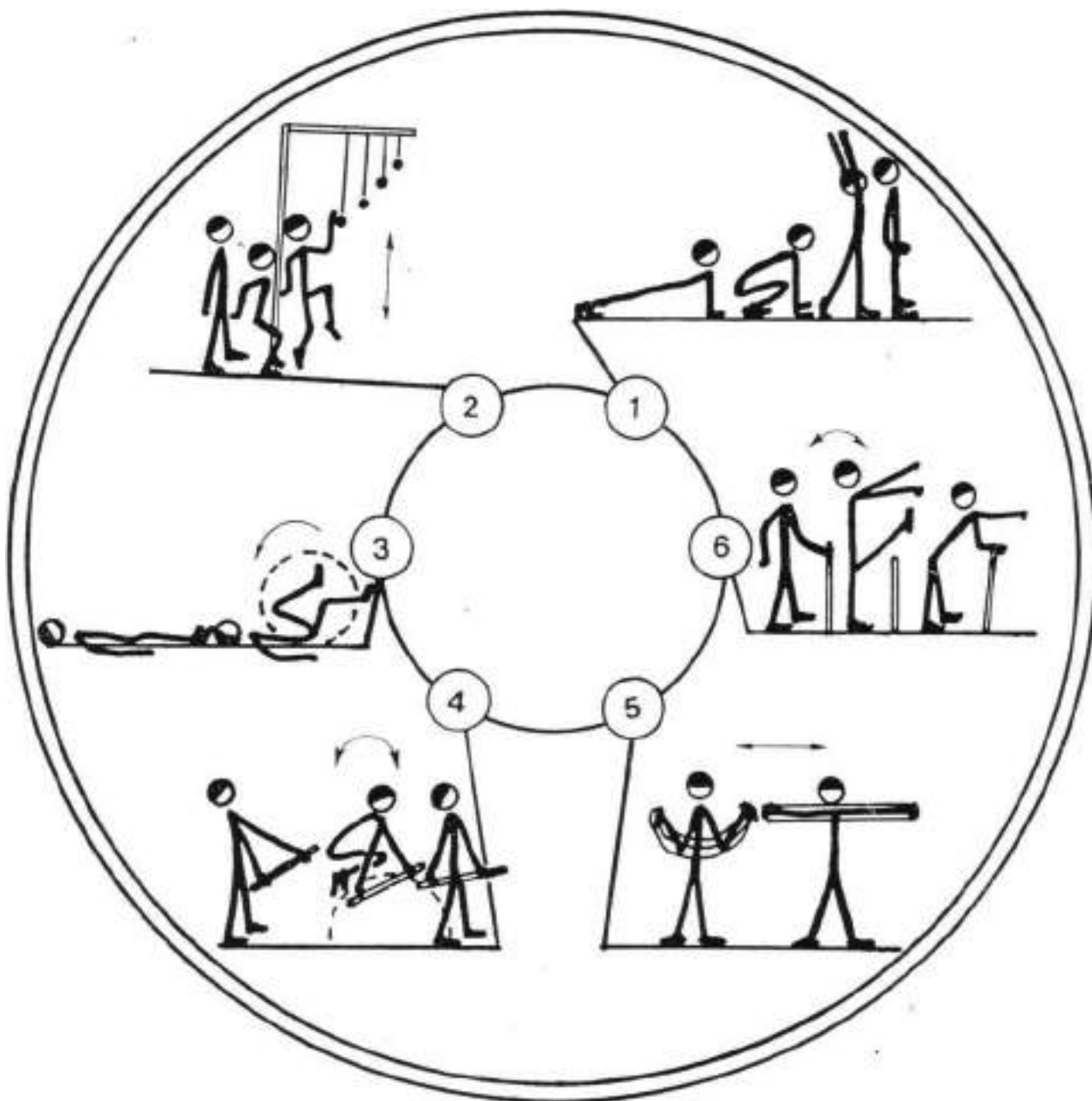
УПРАЖНЕНИЯ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДОМА
КОМПЛЕКС ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИЛЫ



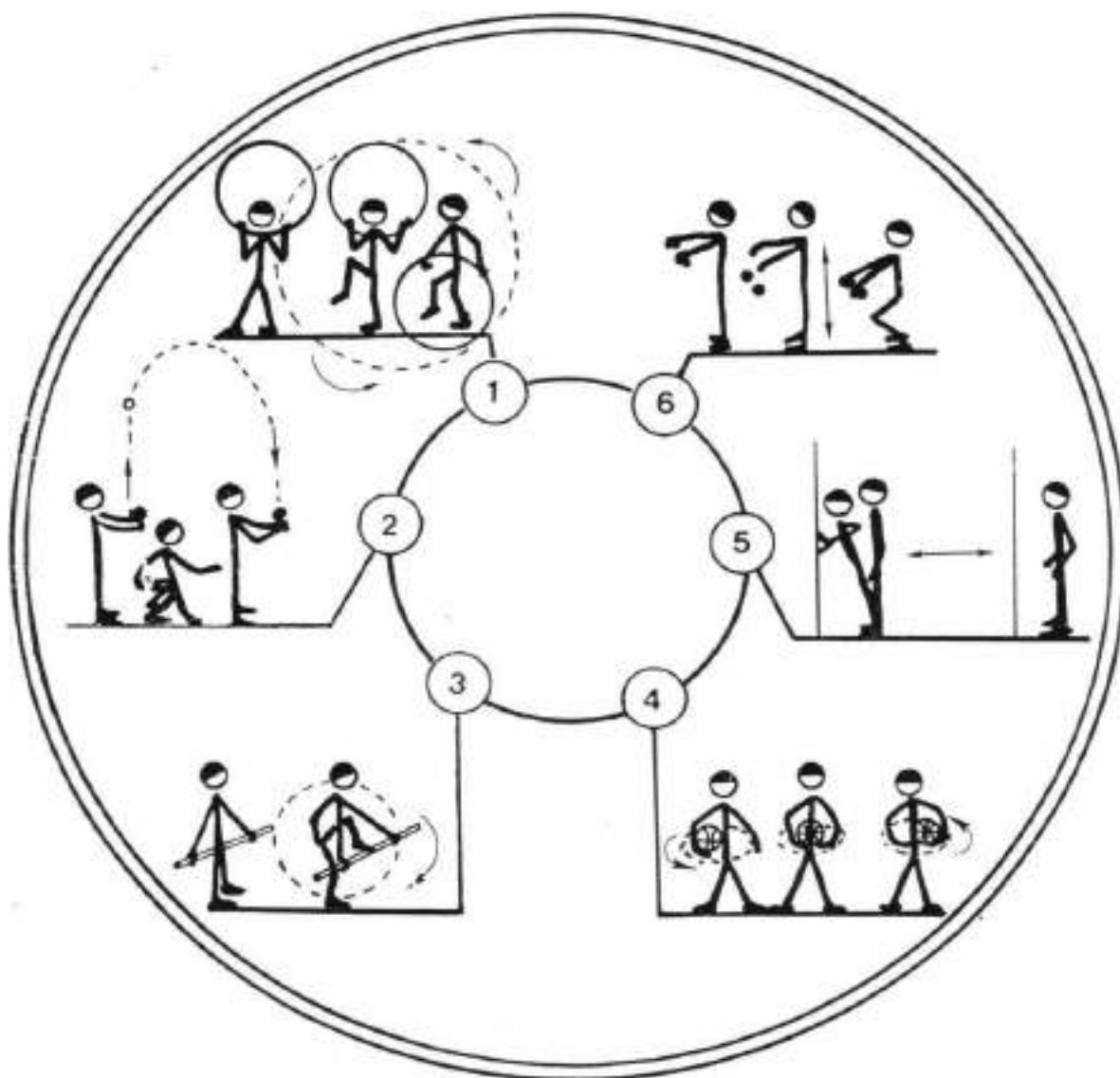
1. Использовать упражнения с внешним сопротивлением и преодолением тяжести собственного тела.
2. По мере приспособления к нагрузке усложнять исходное положение, увеличивать массу отягощения и сопротивления.
3. Режим занятий: работа-30 сек, отдых-30 сек; объем работы- 3 круга.

КОМПЛЕКС ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ



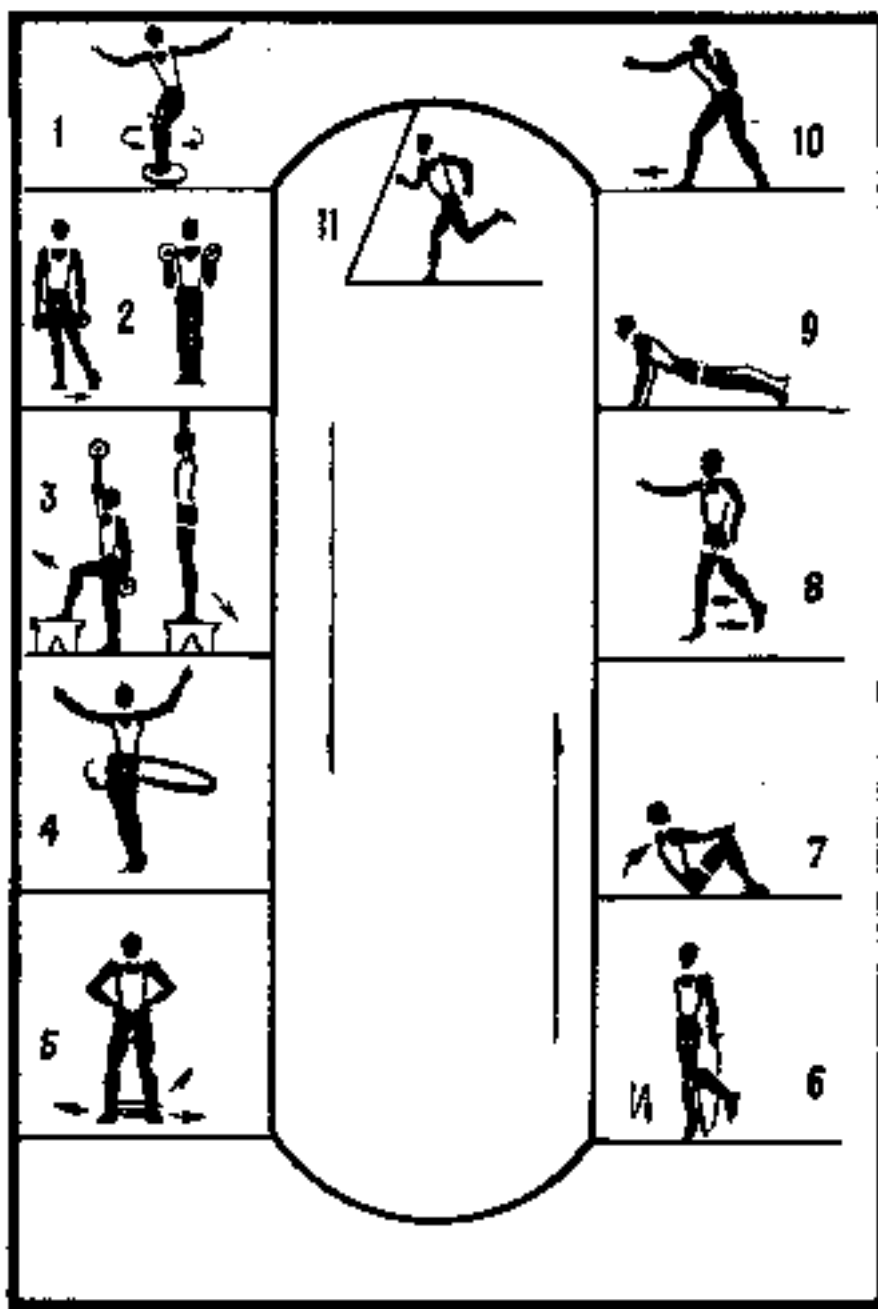
1. Скоростно-силовое качество развивается при многократном выполнении движений с околопредельной скоростью.
2. В упражнения скоростно-силового характера необходимо включать малые отягощения и сопротивления (амортизаторы).
3. Усложнять движения в упражнениях нужно по мере освоения предыдущих.
4. Режим занятий: работа -10-30 сек, отдых -30-60 сек; объем работы -3 круга.

КОМПЛЕКС ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛОВКОСТИ



1. Осваивать упражнения надо постепенно, без спешки; по мере приобретения навыков и умений увеличивать скорость движений.
2. Освоив упражнение, можно переходить к более сложному способу его выполнения.
3. Периодически обновлять комплексы.
4. Воспитывать умение собраться, сконцентрировать внимание на главном движении.
5. Чередовать различные режимы работы и отдыха; объем работы - 3 круга

КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА (АЭРОБНАЯ СЕРИЯ)



Станция 1

Танец на диске «Здоровье».

И.п. - о.с. Руки в стороны, согнуть, ноги влево, одновременно туловище вправо. То же в противоположную сторону.

Станция 2.

«Танец с гантелями».

И.п. - о. с. Руки с гантелями внизу.

По 2 приставных шага влево, вправо, на каждый шаг сгибать и разгибать руки в локтях.

Станция 3.

«Степ».

И.п. - стоя перед гимнастической скамейкой, в полушаге от нее.

1 - 2 - встать на скамейку;

3 - 4 - и.п. Руки поочередно вверх- вниз.

Станция 4.

«Танец с обручем».

И.п. - узкая стойка ноги врозь, в руках гимнастический обруч.

1 - подать таз немного вперед, уменьшив за счет этого прогиб в пояснице, одновременно прогнуться в грудной части позвоночника, слегка отводя назад плечи и голову;

2 - возвращаясь в и.п. (энергично), вращение обруча на талии. Хорошо овладев этим упражнением, можно усложнить задание: продев руки в обруч, вращать его на шее, или на одной, обеих руках, над головой и обратно, в движении вперед, назад в одну и другую стороны, вращение на диске «Здоровье».

Станция 5.

«Танец с резиновым бинтом».

И.п. - узкая стойка ноги врозь, резиновый бинт завязан на ногах внизу у стопы петлей.

По два очередных отведения ног вправо, влево, вперед, назад, руки согнуты в локтях, свободно отводятся в стороны, затем вперед-назад. То же, но бинт поднять выше на голень к коленям.

Станция 6.

«Танец со скакалкой».

И.п. - о.с., в руках скакалка.

Бег и прыжки на месте (продвижение вправо, влево), вращая скакалку вперед.

Станция 7.

«Танец живота».

И.п. - лежа на спине, ноги врозь согнуты.

1 - 2 - полунаклон вперед, руками коснуться коленей;

3 - 4 - и.п.

Станция 8.

«Танец лыжника».

И.п. - о.с.

1 - прыжок вправо, ноги врозь, разноименная рука вперед, другая назад;

2 - и.п.;

3 - 4 - то же влево.

Станция 9.

«Танец силача».

И.п. - упор лежа, правая нога скрестно на левой.

1 - 2 - согнуть руки;

3 - 4 - и.п.

Станция 10.

«Танец боксера».

И.п. - узкая стойка ноги врозь, стопы параллельно, руки согнуты в локтях, кисти сжаты в кулак.

1 - шаг правой;

2 - шаг левой;

3 - шаг правой назад;

4 - шаг левой назад.

Руками имитировать движения боксера, поочередно сгибая и выпрямляя их.

Станция 11.

«Бегун».

Бег в обход спортивного зала в ритме звучащей музыки.

Правила о том, что нужно знать о занятиях круговой тренировкой

1. Следить за правильностью выполнения упражнений, полностью использовать эффект фаз движения.
2. Поддерживать заданную ЧСС 20 - 25 мин. в течение урока.
3. Если упражнения выполняются очень легко, надо увеличить нагрузку, усложнить упражнения, скорость их выполнения, сократить отдых и т.д. (перейти на более высокий уровень подготовки).
4. При высоком уровне подготовленности для достижения необходимого уровня ЧСС во время переходов к станциям (в период отдыха) добавлять танцевальные упражнения.
5. Выполнять упражнения ритмично, поддерживая ровный темп и интенсивность.
6. Силовые упражнения выполнять до 20 раз, постепенно усложнять их. Например, на станции «Танец живота» можно изменить исходное положение рук: руки на голову, скрестив на груди, руки вверх, использовать гантели 0,5 или 1 кг, выполнять движение с поворотом туловища и т.п.

КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА

КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ И СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Станция1.

И. п. – ноги на ширине плеч, в руках булавы.

Большие круги булавами в правую и левую стороны в лицевой плоскости.

Станция2.

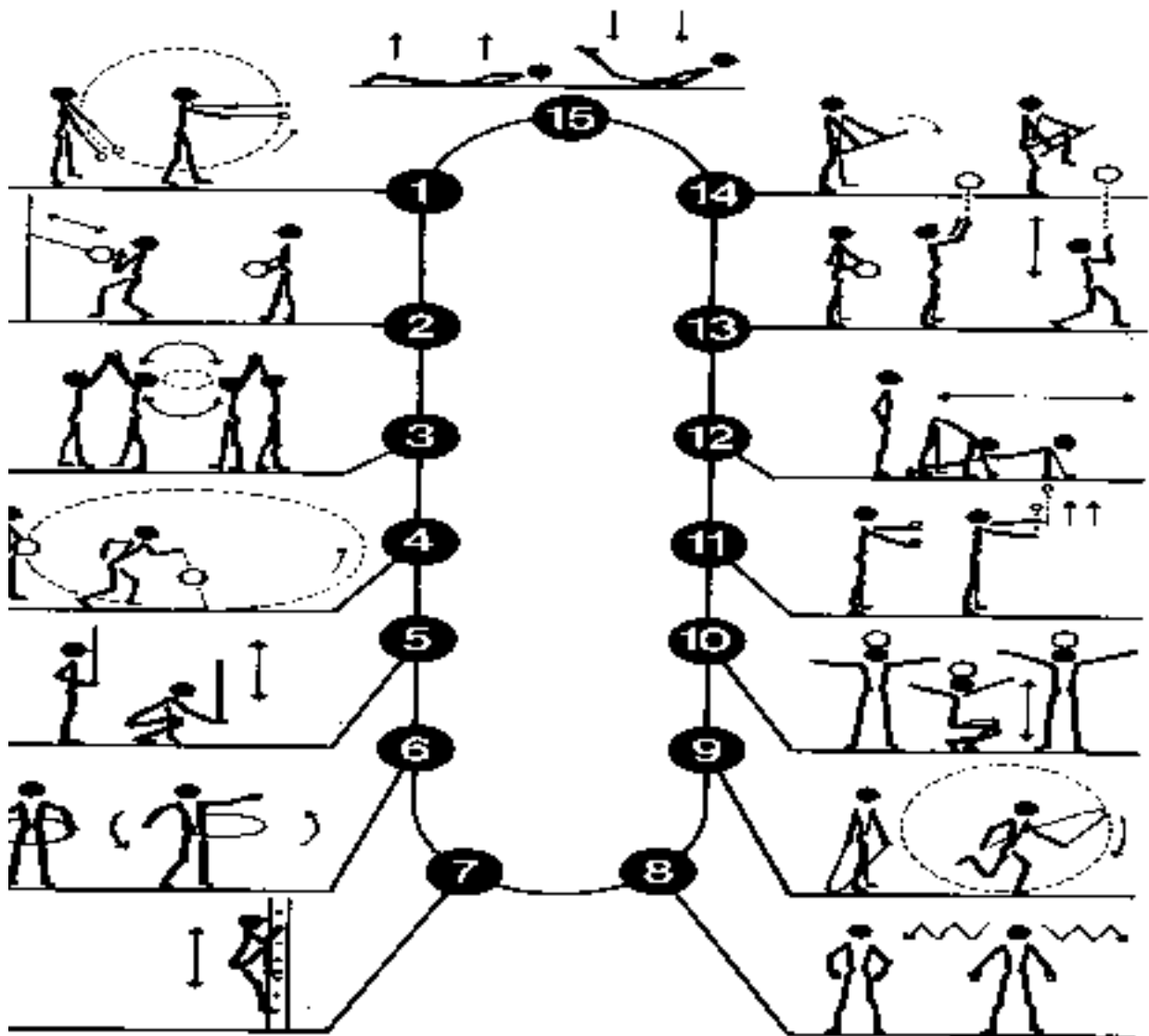
И. п. – стока волейболиста, в руках волейбольный мяч.

Нижняя передача волейбольного мяча двумя руками на уровне головы.

Станция 3.

И. п. - партнеры в стойке ноги врозь, взявшись руками вверх.

Выполняют совместные вращения в правую и левую стороны.



Станция 4.

И. п. – стойка баскетболиста, в руках баскетбольный мяч.

Высокое и низкое ведение баскетбольного мяча шагом по замкнутому кольцу.

Станция 5.

И. п. – стойка ноги на ширине плеч, в правой руке гимнастическая палка.

Вставать и приседать, касаясь земли свободной рукой, балансируя палкой на ладони другой руки.

Станция 6.

И. п. – стойка ноги на ширине плеч, в руках гимнастический обруч.

Стоя на месте, вращение гимнастического обруча на поясе.

Станция7.

И. п. – о. с.Лазанье с помощью рук и ног вверх и вниз по гимнастической стенке.

Станция8.

И. п. – стойка ноги шире плеч.Сжимание и разжимание кистевого эспандера.

Станция 9.

Прыжки на месте через скакалку, вращая ее вперед.

Станция10.

И. п. – стойка ноги на ширине плеч.

Приседать и вставать с грузом на голове (набивной мяч или мешок с песком) с отведением рук в стороны и сохранением вертикального положения туловища.

Станция11.

И. п. - стойка ноги врозь, в руках по теннисному мячу.

Одновременное подбрасывание и ловля мячей.

Станция12.

И. п. – о. с. Переход из основной стойки через упор согнувшись в упорлежа, и наоборот.

Станция13.

И. п.– стойка волейболиста.

Верхняя передача волейбольного мяча двумя руками над собой на месте.

Станция14.

И. п. – стойка ноги на ширине плеч.

Перешагивание через горизонтальную гимнастическую палку вперед с выкрутом ее назад.

Станция15.

И. п. - лежа животом на полу, руки вдоль туловища.

Отведение и туловища назад с фиксацией прогнутого положения.

Приложение 2

ПРИМЕРНЫЕ ПЛАНЫ КОМПЛЕКСОВ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Комплекс 1.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение 1.

Бег на месте - 1 мин (темп быстрый).

Упражнение 2.

Прыжки на месте: 60 раз на левой ноге, 60 - на правой, 60 - на двух.

Упражнения для мышц живота и спины.

Упражнение 3.

И. п. - лежа на спине, руки за головой.

Поднимание туловища -20-25 раз.

Упражнение 4.

И. п. - лежа на животе, руки за головой.

Поднимание туловища прогибаясь.

(Повторить 10-12 раз).

*Упражнения для совершенствования быстроты зрительных различений,
тактильной чувствительности, координации движений рук.*

Упражнение 5.

И. п. - ноги врозь, теннисный мяч в руках перед грудью.

1 - бросок мяча в стену;

2 - наклон вперед;

3 - выпрямиться и поймать мяч двумя руками;

4 - и. п.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение 6.

И. п. седна полу, ноги врозь.

Броски теннисного мяча в стену с последующей ловлей -1 мин.

Упражнение 7.

И. п. - лежа на животе.

Броски теннисного мяча правой рукой вверх с последующей ловлей левой рукой.

(Повторить по 10 раз правой и левой рукой).

Комплекс 2.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение 1.

Бег 1000 м в среднем темпе - 4 мин 30 сек.

Упражнение 2.

Прыжки со скакалкой - 1,5 мин.

Упражнения для совершенствования быстроты зрительных различений.

Упражнение 3.

Рывки 3х10 м.

Упражнение 4.

Рывки 3х20 м.

Упражнения для развития мышц живота и спины.

Упражнение 5.

И. п. – сед на одной ноге.

1 - упор углом;

2 - упор углом, согнув ноги;

3 - упор углом;

4 - и. п.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение 6.

И. п. - сидя на полу, руки за головой.

1 - упор углом (*держат 10-15 сек*);

2 - и. п.

(Повторить 2-3 раза).

Упражнения для координации движений рук.

Упражнение7.

Удары теннисного мяча об пол поочередно левой и правой рукой.

Комплекс 3.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег 1000 м в среднем темпе - 4 мин 30 сек.

Упражнение2.

Прыжки на месте 20 раз на левой ноге, 20 - на правой.

Упражнение3.

Броски теннисного мяча в стену с расстояния 1,5 м в быстром темпе с последующей ловлей-1 мин.

Упражнение 4.

И. п. – о. с., теннисный мяч в правой руке.

1 - мах левой ногой и удар мячом об пол;

2 - и. п.

(Повторить упражнение в зеркальном изображении, всего -10 раз).

Упражнение5.

Жонглирование теннисным мячом - 2 мин.

Упражнение6.

И. п. - сидя на полу, руки за головой.

1 - упор углом;

2 - 3 -скрестные движения ногами;

4 - и. п.

(Повторить 8-10 раз).

Упражнение7.

И. п. - сидя на полу.

1 - 3 наклоны вперед;

4 - и. п.

Комплекс 4.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на месте, высоко поднимая бедро - 1 мин.

(Повторить 2 раза с интервалом 20 сек).

Упражнение2.

Выпрыгивания из глубокого приседа - 10 раз.

Упражнения для развития тактильной чувствительности пальцев рук.

Упражнение3.

И. п. - о. с. лицом к стене, в упоре на пальцах.

Быстро оттолкнуться от стены пальцами обеих рук и вернуться в исходное положение -1 мин.

Упражнение4.

То же, но поочередное отталкивание от стены пальцами левой и правой руки.

(Повторить 10 раз).

Упражнение5.

То же из пора присев - 10 раз.

Упражнения для развития мышц живота и спины.

Упражнение6.

И. п. - лежа на полу, руки в стороны.

1 – 2 - поднять прямые ноги и положить их на пол слева;

3- 4 - тоже справа.

Упражнение7.

И. п. - сидя на полу.

Броски теннисного мяча в стену - расстояния 2 м - 1 мин.

(Повторить 2 раза).

Комплекс 5.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на месте, высоко поднимая бедро - 1мин.

(Повторить 2раза с интервалом 30 сек).

Упражнение2.

Прыжки со скакалкой - 3 подхода по 60 прыжков.

(Интервал 25-30 сек).

Упражнения для развития силы мышц живота и спины.

Упражнение3.

И. п. - лежа на спине.

1 – 4 - перейти в стойку на лопатках с поддержкой руками под поясницу.

(Повторить 6-8 раз).

Упражнение4.

И. п. - лежа на животе, руки к плечам, имитация движений рук при плавании брассом.

1 - 4 руки вверх, прогибаясь и отрывая ноги от пола, развести в стороны руки, согнуть ноги и вернуться в исходное положение –1 мин.

Упражнения для совершенствования быстроты зрительных различений, тактильной чувствительности, координации движений рук.

Упражнение5.

Жонглирование двумя теннисными мячами - 1,5 мин.

Упражнение6.

Поочередные удары теннисного мяча об пол левой и правой рукой - 2 мин.

Упражнение7.

И. п. основная стойка, ноги врозь.

1 – 2 - бросок теннисного мяча в стену, поворот на 360° с последующей ловлей мяча, 3 – 4 - повторить упражнение в другую сторону.

(Повторить 8 – 10 раз).

Комплекс 6.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на месте, высоко поднимая бедро - 1 мин.

(Повторить 2 раза с интервалом 15- 20 сек).

Упражнение2.

Прыжки с места в длину 10 - 12 раз.

Упражнения для развития мышц живота и спины.

Упражнение3.

И. п. - лежа на спине.

1 - 4- перейти в стойку на лопатках с поддержкой руками под поясницу.

Повторить 8-10 раз.

Упражнения для развития координации рук, быстроты зрительных различений, тактильной чувствительности, точности движений.

Упражнение4.

Из упора лежа лицом к стене, с расстояния 50-60 см броски теннисного мяча в стену с последующей ловлей.

(Повторить 5 раз правой, 5 раз левой рукой).

Упражнение5.

И. п. – о. с., ноги врозь.

Броски теннисного мяча в стену с последующей ловлей с расстояния 1,5 м - 1 мин.

Упражнение6.

Броски теннисного мяча вверх с двумя хлопками под мячом и над мячом с последующей ловлей его.

(Повторить 12 раз).

Упражнение7.

И. п. – о. с.

Сжимание пальцев в кулак и максимальное разведение пальцев рук - 15-25 сек.

Комплекс 7.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег - 1 мин.

Упражнение2.

Прыжки на двух ногах - 1 мин.

Упражнения для развития координации рук, быстроты.

Упражнение3.

Ускорения 2х20 м.

Упражнение4.

Ускорения 5х10 м.

Упражнение5.

Прыжковый шаг «кенгуру» 4 20 м.

Упражнение6.

Бег – 7 мин.

Комплекс 8.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на месте - 1 мин.

Упражнение2.

Круговые движения головы вправо- влево.

(Повторить 6 раз)

Упражнение3.

И. п. - стоя лицом к стене,расстоянии 1,5-2 м от нее.

Броски теннисного мяча поочередно левой и правой рукой в быстром темпе с последующей ловлей - 1,5 мин.

Упражнение4.

То же из положения приседа - 1 мин.

Упражнение5.

То же из и. п. стоя на коленях - 1 мин.

Упражнение6.

То же из и. п. лежа на животе, с расстояния 1 м - 1 мин.

Упражнение7.

Прыжки со скакалкой на двух ногах - 2 мин.

Комплекс 9.

Упражнения для развития общей выносливости и силы.

Упражнение1.

Бег 1000 м - 4 мин.

Упражнение2.

Прыжки со скакалкой на двух ногах -1 мин.

Упражнение3.

Прыжки со скакалкой с двойным вращением - 30 сек.

Упражнения для развития силы мышц живота и спины.

Упражнение4.

И. п. – сидя на полу, руки вверху со сложенной вчетверо скакалкой.

1 – 2 - сгибая ноги, опустить руки вниз, продеть скакалку под ноги;

3 – 4 - ноги вверх;

5 – 8 - сгибая колени, вывести скакалку изпод ног в и. п.

(Повторить 10 раз).

Упражнение5.

И. п. - упор сидя.

1 - 2 - группироваться, подтягивая бедра к туловищу;

3 – 4 - сесть выпрямляя ноги и опереться руками сзади.

(Повторить 10 раз).

Упражнения для совершенствования быстроты зрительных различий, тактильной чувствительности, координации движений рук.

Упражнение6.

И. п. - сидя на полу.

Намотка веревки на стержень правой рукой *(в качестве веревки можно использовать скакалку).*

(Повторить 3 раза).

Упражнение7.

Поочередные максимально возможной частотой удары левой и правой рукой теннисным мячом об пол - 1 мин.

Комплекс 10.

Упражнения для развития общей выносливости.

Упражнение1.

Бег на 1000 м - 4 мин 30 сек (4 мин 15 сек).

Упражнение2.

Рывки бегом 3х 10 м, 2х20 м.

Упражнение3.

И. п. - лежа на животе, руки за головой, ноги закреплены.

Поднимание туловища прогибаясь - 10 - 12 раз.

Упражнение4.

И. п. - лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены.

Поднимание туловища – 1 мин. (количество раз) - 12 раз.

Упражнение5.

Прыжки со скакалкой на двух ногах- 30 сек.

(Повторить 3 раза).

Упражнение6.

И. п. – о. с.

1 - упор присев;

2 – прыжок вверх, руки вверх, выпрямить.

(Количество раз за 1 мин.)

Упражнение7.

И. п. – о. с.

1 – упор присев;

2 – упор лежа;

3 – упор присев;

4 – и. п.

(Количество раз за 1 мин.)

Литература

1. Бароненко А.А. Здоровье и физическая культура студента [текст]: учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. Ред. В.А. Бароненко. – 2-е изд., перераб. – М.: Альфа – М.: ИНФРА – М, 2010. – 336 с.: ил.
2. Барчуков И.С. Физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.С. Барчуков; под общ.ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
3. Вайнбаум, Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. - М.: ИЦ "Академия", 2005. – 240 с.
4. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник/А.А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 381 с.
5. Грачев О.К. Физическая культура: Учебное пособие / Под ред. доцента Е.В. Харламова. – 2-е изд. – Ростов Н/Д: Издательский центр «Март», 2011. – 464 с. (Серия «Учебный курс»)
6. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь. – Ростов н /Д: Феникс, 2010. – 249 с.
7. Евсеев, Ю. И. Физическая культура: учеб. пособие/ Ю.И. Евсеев. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 379 с.
8. Ильинич В.И. Физическая культура студента: учебник/ В.И. Ильинич. - М.: Гардарики, 2009. – 448 с.: ил.
9. Караулова Л.К., Красноперова Н.А., Расулов М.М. Физиология физического воспитания и спорта. – М.: Академия, 2013. – 304 с.
10. Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с. (сер. Бакалавриат).
11. Курьсь В.Н. Биомеханика. Познание физического упражнения. / В.Н. Курьсь . – Ставрополь, 2012. – 528 с.
12. Мулер А.Б. Физическая культура: учебник для вузов / А.Б. Муллер, Н.С.

Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский, С.К. Рябинина. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 424 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

13. Холодов Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 480 с. – (Сер. Бакалавриат)

Интернет-ресурсы

1. <http://fizkultura.ru>
2. <http://ref.by>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) федерального
государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» в
г. Пятигорске

Коваль Л.Н., Алексеева Е.Н.,
Ярошенко Е.В.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



Пятигорск
2018

**Коваль Л.Н., Алексеева Е.Н.,
Ярошенко Е.В.**

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

По всем направлениям подготовки и специальности
Квалификация выпускника: бакалавр, специалист

Печатается по решению
Учебно-методического совета
Северо-Кавказского федерального
университета

Рецензенты:

Канд. пед. наук, доцент Голякова Н.Н.

Директор спортивного комплекса ПГЛУ, зав. кафедрой физической культуры и спорта ПГЛУ, канд. пед. наук, доцент кафедры физической культуры и спорта Имнаев Ш.А.

Коваль Л.Н., Алексеева Е.Н., Ярошенко Е.В. Самостоятельная работа по дисциплине «Физическая культура и спорт»: учебно-методическое пособие. – Пятигорск: Изд-во СКФУ, 2018. – 150 с.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта высшего образования, рабочим планом и программой дисциплины «Физическая культура и спорт» для студентов по всем направлениям подготовки бакалавриата и специальности: 38.05.02 «Таможенное дело».

Целью учебно-методического пособия является формирование у студентов знаний, умений практических и организационных навыков в области культуры движений.

Предназначено для организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения.

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

	ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
1	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ».....	7
1.1.	Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления.....	7
1.2.	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, программы, формулы и др.).....	24
1.3.	Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.....	37
1.4.	Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.....	52
1.5.	Методы самооценки физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.....	62
1.6.	Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.....	70
	ЛИТЕРАТУРА.....	74

ПРЕДИСЛОВИЕ

Содержание образования бакалавров и специалистов должно преломляться в одном русле с концепцией «развития человеческого потенциала» - культивированием высокого уровня индивидуального здоровья, повышением адаптивных возможностей, сохранением жизнеспособности и выбором самосохранительной стратегии поведения.

Главным результатом процесса реализации программы предмета «Физическая культура и спорт» в вузе должен стать такой уровень образованности в области физической культуры и методической подготовленности, который станет «базисом» для грамотного использования средств и методов физической культуры для физического самосовершенствования на протяжении всей индивидуальной жизни.

Целью преподавания предмета «Физическая культура и спорт» в высшем учебном заведении является формирование телесно-двигательной культуры студентов как составной части физической культуры личности. Для этого в педагогической деятельности кафедры «Физическая культура» преподавателями должны решаться следующие задачи:

- общеобразовательные, формирующие современные системные знания, умения в области здоровья человека, физических и функциональных возможностей организма;
- методические, дающие использование полученных основ знаний программы в повседневной и профессиональной жизни;
- мировоззренческие, обеспечивающие получение научной информации об индивидуальном здоровье как «базовой ценности» человека;
- нормативные, создающие критерии оценки динамики физической и функциональной подготовленности с учетом возрастных и половых особенностей;
- мотивационные, направленные на здоровьесбережение, престижности занятий физической культурой и спортом;
- личностные, характеризующие профессиональную компетенцию каждого студента.

Углубленное знание сущности физического упражнения, как основного средства физического воспитания и средства воздействия на организм, может способствовать осознанию студентами жизненной необходимости приобретения прикладных навыков и умений построения собственного здоровья и преобразования самого себя.

Содержание предлагаемого учебно-методического пособия систематизировано и составлено с учетом современных тенденций в области физкультурного образования студентов, здорового образа жизни каждого человека. Данное учебное пособие раскрывает конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий в вузе.

Пособие ориентирует деятельность студентов на самообучаемость, самостоятельность и инициативность как будущего бакалавра и специалиста, у которого должна быть сформирована потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Традиционно самостоятельная работа рассматривается как целенаправленная, активная, свободная деятельность студентов, самоконтролируемая и рефлекслируемая, самостоятельно организуемая ими в силу индивидуальных внутренних познавательных мотивов в наиболее удобное с их точки зрения время. Ее основу составляют те средства обучения, которые выступают, в сущности, источником деятельности, ее предметной базой.

При реформировании высшей школы существенно возрастает роль и объем самостоятельной работы студентов. В связи с этим планирование, организация и реализация работы студента в отсутствие преподавателя является важнейшей задачей обучения студента в вузе. Для успешной реализации этого направления учебного процесса необходимо обеспечение, как минимум, трех обязательных условий:

- правильное понимание студентами необходимости самостоятельной работы;
- обеспечение студентов необходимыми учебными и методическими пособиями;
- контроль за выполнением самостоятельных заданий.

Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя осуществляется, как правило, в форме делового взаимодействия: студент получает указания, рекомендации

преподавателя по методике организации самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет, контролирует и корректирует деятельность студента, дает ему необходимые консультации.

Обучение дисциплине «Физическая культура и спорт» в вузе невозможно без правильной организации самостоятельной работы. Она включает в себя вопросы адаптации первокурсников к условиям вузовского обучения, где возрастает доля самостоятельного труда, самообразования, самоорганизации, формирования умений, навыков самостоятельной работы. Основные усилия должны быть направлены на решение вопроса организации самостоятельной работы студентов, приведение в соответствие бюджета времени обучаемых и объема даваемых заданий, на методическое обеспечение самостоятельной работы.

Для контроля самостоятельной работы студентов применяются следующие формы: теоретические тесты; индивидуальное собеседование; заслушивание рефератов, выполнение самостоятельных заданий.

Данное пособие составлено с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов ВО квалификации «бакалавр» и специальности: 38.05.02 «Таможенное дело» и учебных программ по физической культуре для высших учебных заведений.

Учебное пособие может быть использовано как практическое руководство для самостоятельной работы студентов всех форм обучения для всех направлений подготовки бакалавриата и специальности: 38.05.02 «Таможенное дело».

1. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

1.1. ПРОСТЕЙШИЕ МЕТОДИКИ САМОЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, УСТАЛОСТИ, УТОМЛЕНИЯ

Физическая культура и спорт расширяют адаптационные возможности человека. Двигательная активность, рациональное питание, закаливание способствуют укреплению здоровья человека, повышают его функциональные возможности, способность противостоять негативным факторам окружающей среды. Физические нагрузки вызывают заметные преобразования в различных органах и системах, весь организм адаптируется к мышечной деятельности. Под влиянием длительных физических нагрузок в организме спортсмена происходит адаптивная перестройка различных органов и систем, обеспечивающая лучше приспособление его к интенсивной работе в тренировочный период.

Физические упражнения влияют на все системы организма, повышая их дееспособность:

1. Увеличивается объем и масса мышц. Расширяется сеть капилляров, улучшается кровообращение.
2. Гипертрофируется сердечная мышца – утолщаются ее стенки, увеличиваются ее полости, снижается ЧСС.
3. Увеличивается число эритроцитов, увеличивается гемоглобин (Hb) в крови.
4. Увеличивается объем легких (до 5,5-8 л). Работа органов дыхания становится экономной.
5. Уровень основного обмена количества энергии, которое расходуется в состоянии покоя, становится ниже. Улучшается регуляция всех функций жизнедеятельности.
6. Повышается сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов. Возрастает скорость образования условных рефлексов, следовательно, человек легче обучается.

Работоспособность – способность организма выполнять, длительную нагрузку, не уставая. Различают умственную и физическую работоспособность.

Средством повышения работоспособности служат систематически применяемые упражнения с постепенным увеличением нагрузки на организм. На физическую нагрузку организм реагирует мобилизацией всех органов (имеющихся резервов). Различают срочное и отдаленное тренировочное воздействие физических упражнений.

Срочное – это воздействие, сказывающееся сразу после физической нагрузки (ЧСС, ЧДД, потоотделение). *Отдаленное* – воздействие, которое появляется через несколько недель и месяцев. После прекращения нагрузки организм продолжает на нее реагировать вплоть до восстановления всех функций.

Во время выполнения физической нагрузки в организме происходит распад энергетических ресурсов – жиров, углеводов, белков (частично). Высвобождаемая энергия используется для механической работы. Чем работа длительнее и интенсивнее, тем она утомительнее. После выполнения работы человек почувствует усталость.

Усталость - субъективное проявление утомления, выражающееся в определенном эмоциональном состоянии человека (настроении), ощущении тяжести в работающем органе или системе, появлении желания прекратить работу или уменьшить рабочую нагрузку.

Усталость в определенной степени отражает физиологическое состояние систем организма, обеспечивающих работу. Когда восстановительный процесс полностью восполняет расход энергетических веществ в работающей системе, возникают положительные эмоции в виде чувства повышенной работоспособности и хорошего настроения.

Степень усталости и утомления могут не совпадать. Это зависит от положительного или отрицательного эмоционального фона, на котором осуществляется деятельность. Устать

можно и от безделья. И наоборот, увлеченный работой человек не ощущает усталости даже тогда, когда некоторые физиологические сдвиги свидетельствуют о наступившем утомлении.

В 1902 г. И.М. Сеченов экспериментально доказал, то работоспособность восстанавливается быстрее и полнее при активном отдыхе. На «Феномен Сеченова» опираются рекомендации по широкому применению средств физической культуры (физические упражнения различной формы, естественные силы природы, правила гигиены) для поддержания и восстановления умственной и физической работоспособности человека. Умственная работоспособность в основном зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, от состояния внимания, памяти, мышления, выраженности эмоций. Показатели умственной работоспособности служат для интегральной характеристики функционального состояния организма, от которого зависит умственная работоспособность.

Умственная работоспособность зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, от состояния внимания, памяти, мышления, выраженности эмоций. Изучение умственной работоспособности человека необходимо для контроля за функциональным состоянием центральной нервной системы и его изменением под действием различных факторов. Ухудшение функционального состояния центральной нервной системы происходит при развитии умственного утомления, связанного с напряженной и сложной умственной работой. Прогрессирование утомления и наступление переутомления относится к патологическим состояниям и ведет не только к снижению качества усвоения информации, но и к нервно-психической дезадаптации. Поэтому раннее выявление признаков утомления и своевременная их коррекция является важным условием сохранения психического здоровья человека. В начале каждой работы (например, в начале урока) начинается период вработывания: возрастает интенсивность деятельности, что ведет к усилению расходования активных энергетических веществ. Если процесс вхождения в работу идет постепенно, восстановительные процессы успевают пополнить возрастающие энергозатраты и обеспечить условия для сохранения положительных эмоций, вызываемых рабочим процессом. Человек при этом чувствует себя бодро, долго не устает.

Если же происходит чересчур интенсивное включение в работу, то в работающей системе может возникнуть дефицит активных энергетических веществ, что ведет к падению работоспособности (утомлению) и ощущается усталость.

Различают три фазы утомления:

- *первая фаза утомления* - сигнальная; в эту фазу возникает легкое чувство усталости, не сопровождающееся отрицательными эмоциями.
- *вторая фаза утомления* - компенсаторная; в эту фазу, на фоне возникшего чувства усталости, всякое изменение характера работы вызывает положительные эмоции. При смене работающих систем чувство усталости временно пропадает. Для снятия усталости в эту фазу можно использовать упражнения физкультпаузы.
- *третья фаза утомления* - истощающая; в эту фазу чувство усталости усиливается отрицательными эмоциями и ощущением тяжести и боли в работающей системе, которое затем распространяется на весь организм. Пропадает интерес к работе, появляется желание прекратить ее.

Говоря об умственном труде, следует учитывать, что непосредственное влияние физических упражнений на умственную работоспособность неоднозначно. Стимулирующее воздействие оказывают лишь небольшие нагрузки. Увеличение их интенсивности и объема, не соответствующее подготовленности человека, может быть бесполезным, а при определенных условиях даже влиять отрицательно. Но при всех прочих равных условиях, чем лучше состояние здоровья и выше уровень физической подготовки, тем больше его устойчивость к умственному утомлению, тем сильнее положительное последствие разнообразных физических нагрузок.

Утомление предохраняет организм от перенапряжения, выполняет защитную роль – препятствует истощению нервной системы и энергетических ресурсов.

Объективные признаки утомления – накопление молочной кислоты в мышцах, снижение сахара в крови, недостаточное кислородное обеспечение работающих мышц, потоотделение, увеличение ЧСС, дыхание. *Субъективные признаки утомления* – самочувствие, движение, внимание, окраска лица и туловища, дыхание, потливость.

Что касается утомления при тренировочных занятиях и соревнованиях, то оно вполне закономерно. Однако степень утомления зависит как от величины нагрузки, так и от подготовленности человека к ее выполнению. Причем меньшее ощущение усталости вызывает физическая нагрузка, сопровождаемая эмоциональным подъемом, сознанием достижения высокой цели и ее результата.

При относительно длительной, интенсивной физической работе в ее начальном периоде может наступить состояние острого утомления организма – так называемая «мертвая точка». У человека возникает тягостное ощущение стеснения в груди. Если усилием воли он преодолевает это желание и продолжает работу, то «мертвая точка» сменяется состоянием облегчения, известным под названием «второе дыхание». Оба эти состояния связаны с явлением вработываемости организма, но, одновременно, включением в работу различных систем и органов. Предупреждение наступления «мертвой точки» или смягчение ее проявлений помогает интенсивная разминка до заметного потоотделения, а также постепенное увеличение темпа работы.

Утомление – состояние нормальное, физиологическое. После достаточного отдыха оно проходит, а работоспособность временно даже превышает исходный уровень (по закону суперкомпенсации функций), что способствует нарастанию тренированности. Но утомление не следует смешивать с перенапряжением и перетренированностью.

Перенапряжение возникает у тренированных людей в результате чрезмерного напряжения во время тренировки или соревнования. Для *острого перенапряжения* характерны: резкая слабость, головокружение, рвота, тяжелая отдышка, частый пульс, падение артериального давления, боль в области сердца, иногда обморочное состояние и другие признаки, свидетельствующие о нарушении функций различных систем организма. Причиной перенапряжения может явиться также участие в соревнованиях или тренировки в болезненном состоянии. В отличие от утомления перенапряжение вызывает более значительное и продолжительное снижение работоспособности, для восстановления которой требуется изменение режима тренировки, а иногда длительный отдых и лечебные мероприятия.

Перетренированность, в отличие от утомления и перенапряжения, – такое состояние организма, которое может вызвать очень большие и часто повторявшиеся нагрузки у хорошо тренированного спортсмена. Прежде всего, наступает расстройство центральной и вегетативной нервной, а также сердечно-сосудистой системы. Перетренированность рассматривается как состояние невроза. Объективными показателями перетренированности являются в первую очередь: падение веса, восприимчивость к простудным заболеваниям, ухудшение спортивных показателей. Субъективными: вялость, ощущение усталости, потеря аппетита. Важно своевременно обнаружить первые признаки перетренированности и устранить ее путем снижения нагрузки, изменения режима тренировки или ее прекращения вообще на определенный период.

Для устранения утомления после различных тренировочных и соревновательных физических нагрузок большое значение имеют такие средства восстановления работоспособности, как теплый душ, парная и финская баня, массаж или самомассаж. Надо только помнить, что баней следует пользоваться не чаще двух раз в неделю.

Приступая к любым занятиям физическими упражнениями, каждый должен наметить для себя не только наиболее доступное средство и тренировочную программу, но и выбрать методы регулярного самоконтроля за изменением своей работоспособности и здоровья. Только при этом условии использование средств физической культуры будет достаточно эффективным и станет действенным оружием в создании здорового образа жизни.

Простейшими объективными методиками самоконтроля и *самооценки функционального состояния* организма могут служить ортостатическая проба, проба с задержкой дыхания, двенадцатиминутный тест К. Купера и др.

Ортостатическая проба дает представление о симпатическом отделе вегетативной нервной системы, ее часто используют при исследовании сердечно-сосудистой системы спортсмена, так как она позволяет судить о регуляции сосудистого тонуса.

Она дает возможность по разнице между частотой сердечных сокращений (ЧСС) в положении лежа и стоя судить о реакции сердечно-сосудистой системы на различия положения тел в пространстве. При этом направление главных сосудов будет совпадать с направлением действия силы тяжести, обуславливающей возникновение гидростатических сил, затрудняющих кровообращение. Влияние гравитационного поля Земли на деятельность сердечно-сосудистой системы довольно значительно при снижении адаптационной способности аппарата кровообращения: может существенно страдать кровоснабжение головного мозга. Весьма перспективной ортостатическая проба оказалась при обследовании спортсменов. Методика пробы такова:

Человек должен спокойно пролежать на спине не менее 5 минут. Затем в этом положении подсчитывается ЧСС (пульс) за 1 минуту. После этого следует спокойно встать, простоять без дыхания 1 минуту и опять подсчитать пульс в течение следующей минуты.

По разнице между ЧСС в положении стоя и лежа определяется уровень нервной регуляции сердечно-сосудистой системы. При переходе из положения лежа в положение стоя в норме отмечается увеличение ЧСС на 10-12 в минуту. У спортсменов, обладающих значительной общей выносливостью, эта разница может быть меньше (6-9). Увеличение же до 20 ударов считается реакцией удовлетворительной, а более 20 – неудовлетворительной, требующей обращения к кардиологу.

Проба с задержанием дыхания на вдохе (проба Штанге) дает возможность судить о состоянии утомления и состоянии органов дыхания. Методика пробы такова:

В положении стоя делается глубокий вдох и максимальный выдох, и снова вдох (80-90% от максимального), закрывается рот, нос зажимается двумя пальцами. Отмечается продолжительность задержки дыхания. Оно возможно до 120 секунд и более. При утомлении время задержки значительно снижается.

Проба задержки дыхания на выдохе (проба Генче) аналогична пробе Штанге. При хорошем функциональном состоянии дыхательной системы возможна задержка дыхания на выдохе до 90 секунд. При утомлении продолжительность задержки дыхания уменьшается. Задержка дыхания не прекращает газообмена в тканях. В клетках продолжается распад и окисление органических веществ с освобождением энергии. Продукты распада, в том числе и углекислый газ, поступают в кровь. Кровь с повышенной концентрацией углекислого газа доходит до дыхательного центра продолговатого мозга и возбуждает его. Когда концентрация CO_2 в крови достигает определенной критической величины, происходит непроизвольное возобновление дыхания.

При задержке дыхания в фазе вдоха в легкие поступают порции наружного воздуха, и поэтому концентрация CO_2 в их альвеолах несколько снижена. Увеличен и объем легких. Концентрация накапливающегося CO_2 в крови нарастает медленно, т.к. часть CO_2 попадает в легкие до их насыщения. Вот почему на фазе вдоха удастся задержать дыхание дольше, чем на фазе выдоха.

При выдохе насыщение легких CO_2 происходит быстрее, большая часть его остается в крови и критическая концентрация CO_2 в крови наступает быстрее. При тренировках, с одной стороны, увеличиваются жизненная емкость легких, а с другой – процессы распада и окисления в тканях идут более экономно и величина максимальной задержки дыхания удлиняется как на вдохе, так и на выдохе.

Самостоятельно можно пользоваться и *пробой Руфье* – в положении лежа надо находиться 5 минут, затем подсчитать ЧСС в течение 15 с (P1), после этого выполнить 30 приседаний за 45 с и определить ЧСС в течение 15 с, за первые 15 с (P2), и за последние 15 с первой минуты

восстановления (РЗ). Оценку работоспособности производят по так называемому индексу Руфье (ИФ) по формуле:

$$\text{ИР} = \frac{\text{Р1} + \text{Р2} + \text{Р3} - 200}{10}$$

Функциональная проба с бегом. Перед пробой фиксируются ЧСС и АД в покое. Затем выполняется бег на месте в течение 3 минут с высоким подниманием бедра в темпе 180 шагов в 1 минуту. Во время бега на месте руки, не напрягаясь, двигаются в темпе движений ног, дыхание свободное, произвольное. Сразу же после 3 минут бега подсчитывают ЧСС в течение 15-секундного интервала и записывают полученную величину. Затем следует сесть, измерить артериальное давление (если представляется такая возможность) и зафиксировать этот показатель в протокол. Далее подсчитывается пульс на второй, третьей и четвертой минутах восстановления. После измерения ЧСС при наличии аппарата необходимо измерять и регистрировать показатели АД в те же минуты периода восстановления.

Степ-тест Кэриша. В основном рекомендуется для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Для выполнения теста необходима тумба или скамейка высотой 30 см. На счет «раз» поставьте одну ногу на скамью, на «два» – другую, на «три» – опустите одну ногу на землю, на «четыре» – другую. Темп должен быть следующим: два полных шага вверх и вниз за 5 с, 24 – за 1 минуту. Тест выполняется в течение 3 минут. Сразу же по окончании теста присядьте и посчитайте пульс. Пульс следует подсчитывать в течение 1 минуты, чтобы определить не только его частоту, но и скорость, с которой сердце восстанавливается после нагрузки. Сравните полученный результат (пульс в течение 1 минуты) с данными в таблице и увидите, насколько хорошо вы подготовлены.

Двенадцатиминутный тест К. Купера – это двигательный тест, позволяющий определить физическую работоспособность человека, его общую выносливость. Тест заключается в преодолении максимальной дистанции на дорожке стадиона пешком или бегом за 12 минут с последующим определением уровня физического состояния, используя прилагаемую таблицу (табл.1).

Таблица 1

Определение уровня физического состояния по К. Куперу

Градация физического состояния	Мужчины моложе 30 лет	Женщины моложе 30 лет
Очень плохое	Меньше 1,6 км	Меньше 1,5 км
Плохое	1,6-2,0 км	1,5-1,8 км
Удовлетворительное	2,1-2,4 км	1,8-2,1 км
Хорошее	2,41-2,8 км	2,11-2,6 км
Отличное	Более 2,6 км	Более 2,6 км

Значимость проб и тестов увеличивается, если вести наблюдения постоянно, анализируя динамику показателей. Проведение измерений желательно в одно и то же время и в одинаковых условиях, чтобы исключить влияние на организм каких-либо проходящих факторов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Определение биоритмологического типа работоспособности (по Эстбергу)

Жизнедеятельность любого организма возможна лишь при оптимальной его приспособленности к периодическим изменениям условий внешней среды, имеющим гелиогеофизическую природу. Так, например, ритм «сон-бодрствование» синхронизируется с суточным вращением Земли. Подобные самоподдерживающиеся морфофункциональные изменения, сохраняющиеся на протяжении жизни индивида даже в искусственно создаваемых постоянных условиях, называют биологическими ритмами. Совокупность

биологических ритмов, протекающих в организме, одновременно включает в себя ритмы клеток, субклеточных структур, органов, тканей и, наконец, организма в целом. Все эти биоритмы взаимосвязаны и согласованы друг с другом, составляя сложный ансамбль колебательных процессов, отражающий хронобиологическое состояние организма.

Существует понятие хронобиологической нормы, которое характеризует совокупность периодических колебаний морфологических, физиологических и биохимических показателей как организма в целом, так и отдельных его систем. Хронобиологическая норма зависит, с одной стороны, от наследственности, с другой – от средовых факторов, в числе которых ведущую роль играют астрономические (вращение Земли вокруг своей оси и Солнца, лунный цикл) и социальные (временная организация труда и быта). У человека существуют различные варианты хронобиологической нормы. Например, к так называемому типу «жаворонков» относят людей, максимум работоспособности которых приходится на первую половину дня, а к типу «сов» – наиболее работоспособных вечером и даже в начале ночи. Оптимальное осуществление физиологических функций организма возможно лишь при условии согласования, координации его биоритмов, как между собой, так и с ритмами окружающей среды. Таким образом, от характера функционирования организма во время бодрствования, от режима труда и отдыха, соотношения бодрствования и сна в значительной степени зависит состояние здоровья человека.

При резком изменении ритмов внешней среды (геофизических или социально навязанных ритмов сна и бодрствования) происходит рассогласование эндогенно обусловленных колебаний физиологических функций человека, которое названо состоянием десинхроноза. Человек способен адаптироваться к искусственному удлинению и укорочению суток (или цикла «сон-бодрствование»), как правило, в пределах от 20 до 26 часов. При снижении же и увеличении частоты навязываемых ритмов активности и отдыха развивается состояние десинхроноза. Степень снижения функциональных возможностей организма при развитии десинхроноза зависит от характера деятельности в периоды бодрствования и мотивации индивида. Наиболее длительно состояние десинхроноза сохраняется у людей, профессиональная деятельность которых осуществляется посменно (например, с периодическим переходом из дневных в ночные смены). Многолетнее применение таких условий труда приводило к развитию патологических изменений в организме (болезням системы кровообращения, органов пищеварения, обмена веществ), а также к неблагоприятным последствиям для состояния эмоциональной сферы человека. Даже однократное изменение периодичности или соотношений продолжительности цикла «сон-бодрствование» снижает физическую и умственную работоспособность, что, например, приобретает особенное значение для спортсменов, совершающих трансмеридианальные перелеты к месту соревнований.

Цель работы: определить биоритмологический тип работоспособности.

Оборудование: методический материал; тест для определения биоритмологического типа работоспособности; калькулятор.

Порядок выполнения работы:

1. Выбрать один вариант ответа в каждом вопросе теста Эстберга.
2. Выписать баллы, соответствующие Вашему варианту ответа.

Оценочный тест Эстберга

1. Когда бы Вы предпочли вставать в том случае, если бы Вы были совершенно свободны в выборе своего распорядка дня и руководствовались бы при этом исключительно своими личными желаниями?

А. Зимой: с 5.00 до 6.45 – 5 баллов; с 7.00 до 8.30 – 4 балла; с 8.45 до 10.45 – 3 балла; с 11.00 до 12.00 – 2 балла; после 12.00 – 1 балл.

Б. Летом: с 4.00 до 5.45 – 5 баллов; с 6.00 до 7.45 – 4 балла; с 8.00 до 9.45 – 3 балла; с 10.00 до 11.00 – 2 балла; после 11.00 – 1 балл.

2. Когда бы Вы предпочли ложиться спать в том случае, если бы планировали свое вечернее время совершенно свободно и руководствовались бы при этом исключительно своими личными желаниями?

А. Зимой: с 20.00 до 20.45 – 5 баллов; с 21.00 до 21.45 – 4 балла; с 22.00 до 24.00 – 3 балла; с 0.15 до 1.30 – 2 балла; после 1.30 – 1 балл.

Б. Летом: с 21.00 до 21.45 – 5 баллов; с 22.00 до 22.45 – 4 балла; с 23.00 до 1.00 – 3 балла; с 1.15 до 2.30 – 2 балла; после 2.30 – 1 балл.

3. Как велика Ваша потребность в пользовании будильником, если утром Вам необходимо встать в точно определенное время?

4 – совершенно нет потребности

3 – в отдельных случаях есть потребность

2 – потребность в будильнике довольно сильная

1 – будильник мне абсолютно необходим

4. Если бы Вам пришлось готовиться к сдаче экзаменов в условиях жесткого лимита времени и наряду с дневными часами использовать для подготовки начало ночи (23-24 ч), насколько продуктивной была бы Ваша работа в это время?

4 – абсолютно бесполезной; я совершенно не мог бы работать

3 – некоторая польза была бы

2 – работа была бы достаточно эффективной

1 – работа была бы высокоэффективной

5. Легко ли Вам вставать утром в обычных условиях повседневной жизни?

1 – очень трудно

2 – довольно трудно

3 – довольно легко

4 – очень легко

6. Чувствуете ли Вы себя полностью проснувшимся в первые полчаса после утреннего подъема?

1 – очень большая сонливость

2 – есть небольшая сонливость

3 – довольно ясная голова

4 – полная ясность мыслей

7. Каков Ваш аппетит в первые полчаса после утреннего подъема?

1 – совершенно нет аппетита

2 – аппетит снижен

3 – довольно хороший аппетит

4 – очень хороший аппетит

8. Если бы Вам пришлось готовиться к сдаче экзаменов в условиях жесткого лимита времени и наряду с дневными часами использовать для подготовки раннее утро (4 – 7 ч), насколько продуктивной была бы Ваша работа в это время?

1 – абсолютно бесполезной; я совершенно не смог бы работать

2 – некоторая польза была бы

3 – работа была бы достаточно эффективной

4 – работа была бы высокоэффективной

9. Чувствуете ли Вы физическую вялость в первые полчаса после утреннего подъема?

1 – очень большая вялость (вплоть до полной разбитости)

2 – некоторая вялость

3 – известная бодрость

4 – полная бодрость

10. Если Вы следующий день свободны от работы, когда Вы ляжете спать по сравнению с обычным временем отхода ко сну?

1 – не позднее, чем обычно

2 – менее чем на 1 ч позже

3 – на 1-2 ч позже

4 – более чем на 2 ч позже

11. Легко ли Вам засыпать в обычных условиях повседневной жизни?

1 – очень трудно

2 – довольно трудно

3 – довольно легко

4 – очень легко

12. Вы решили укрепить свое здоровье с помощью физической тренировки. Ваш друг предложил заниматься вместе по 1 часу 2 раза в неделю. Наилучшее время для Вашего друга – утро между 7 и 8 ч. Является ли этот период наилучшим и для Вас?

4 – в это время я бы находился в хорошей форме

3 – я был бы в довольно хорошем состоянии

2 – мне бы это было трудно

1 – мне было бы очень трудно

13. Когда Вы вечером чувствуете себя настолько усталым, что должны лечь спать?

5 – с 20.00 до 21.00

4 – с 21.00 до 22.15

3 – с 22.30 до 0.30

2 – с 0.45 до 2.00

1 – после 2.00

14. Во время выполнения двухчасовой работы, требующей от Вас полной мобилизации умственных сил, Вы хотели бы находиться на вершине своей работоспособности. Какой из четырех предлагаемых периодов Вы бы выбрали для этой работы, если бы были совершенно свободны в планировании своего распорядка дня и руководствовались только своим личным желанием?

6 – с 8.00 до 10.00

4 – с 11.00 до 13.00

2 – с 15.00 до 17.00

0 – с 19.00 до 21.00

15. Как велика Ваша усталость в 23 часа?

5 – я очень устаю к этому времени

3 – я заметно устаю к этому времени

2 – я слегка устаю к этому времени

0 – я совершенно не устаю к этому времени

16. По какой-то причине Вам пришлось лечь спать на несколько часов позже, чем обычно. На следующее утро нет необходимости вставать в определенное время. Какой из четырех предлагаемых вариантов будет Вашим?

4 – я проснусь в обычное время и больше не засну

3 – я проснусь в обычное время, а дальше буду дремать

2 – я проснусь в обычное время и снова засну

1 – я проснусь позже, чем обычно

17. Вы должны дежурить ночью с 4 до 6 часов. Следующий день у Вас свободен. Какой из четырех предлагаемых вариантов будет для Вас наиболее приемлемым?

1 – спать я буду только после ночного дежурства

2 – перед дежурством я вздремну, а после дежурства лягу спать

3 – перед дежурством я хорошо высплюсь, а после дежурства еще подремлю

4 – я полностью высплюсь перед дежурством

18. Вы должны в течение двух часов выполнять тяжелую физическую работу. Какой из следующих периодов Вы выберете, если будете полностью свободны в планировании своего распорядка дня и сможете руководствоваться исключительно Вашими личными желаниями?

4 – с 8.00 до 10.00

3 – с 11.00 до 13.00

2 – с 15.00 до 17.00

1 – с 19.00 до 21.00

19. Вы решили проводить сеансы тяжелой физической тренировки. Ваш друг предлагает тренироваться вместе 2 раза в неделю по 1 часу. Лучшее время для Вашего друга 22 – 23 часа. Насколько благоприятным, судя по самочувствию, было бы это время для Вас?

1 – да, я был бы в хорошей форме

2 – пожалуй, я был бы в приемлемой форме

3 – немного поздновато, я был бы в плохой форме

4 – нет, в это время я бы совсем не мог тренироваться

20. В каком часу Вы предпочитали вставать в детстве во время летних каникул, когда час подъема выбирался исключительно по Вашему личному желанию?

5 – с 5.00 до 6.45

4 – с 7.00 до 7.45

3 – с 8.00 до 9.45

2 – с 10.00 до 10.45

1 – после 11.00

21. Представьте, что Вы можете свободно выбирать свое рабочее время. Предположим, Вы имеете 5-часовой рабочий день (включая перерыв) и Ваша работа интересна и удовлетворяет Вас. Выберите 5 непрерывных рабочих часов, когда эффективность Вашей работы была бы наивысшей (для оценки берется наиболее высокий балл).

5 – с 5.00 до 8.00

4 – с 8.00 до 10.00

3 – с 10.00 до 16.00

2 – с 16.00 до 21.00

1 – с 21.00 до 5.00

22. В какое время суток Вы полностью достигаете «вершины» своей производительности?

5 – с 4.00 до 8.00

4 – с 8.00 до 9.00

3 – с 9.00 до 14.00

2 – с 14.00 до 17.00

1 – с 17.00 до 4.00

23. Иногда приходится слышать о людях «утреннего» и «вечернего» типов. К какому из этих типов Вы относите себя?

6 – четко к утреннему

4 – скорее к утреннему, чем к вечернему

2 – скорее к вечернему, чем к утреннему

0 – четко к вечернему

Оценка результатов:

Суммируйте баллы по всем пунктам теста. По сумме баллов определите биоритмологический тип работоспособности:

сумма баллов меньше 42 – четко выраженный вечерний тип;

сумма баллов 42-57 – слабо выраженный вечерний тип;

сумма баллов 58-76 – индифферентный тип;

сумма баллов 77-91 – слабо выраженный утренний тип;

сумма баллов выше 91 – четко выраженный утренний тип.

Сделайте вывод о соответствии определенного по тесту биоритмологического типа работоспособности Вашему распорядку дня, при необходимости разработайте рекомендации по оптимизации режима труда и отдыха.

Задание 2. Влияние обстановочной афферентации на результат умственной деятельности

Одним из компонентов афферентного синтеза является афферентация от проприорецепторов мышц, обусловленная характером позы. В связи с этим, различная поза человека, при которой выполняется деятельность, влияет на параметры результата действия и скорость его достижения.

Оборудование: секундомер,

Порядок проведения работы:

Студенты образуют пары: «испытуемый – экспериментатор». Каждый экспериментатор предлагает своему испытуемому решить устно (в уме) по три арифметических примера примерно равной сложности в двух различных позах: сидя за рабочим столом и стоя на левой ноге с вытянутой вперед и поднятой вверх правой ногой.

Например:

$$\begin{array}{llll}
 69 + 63 = & 94 - 36 = & 15 \times 6 = & 56 : 2 = \\
 93 - 37 = & 24 \times 6 = & 81 : 3 = & 44 + 18 = \\
 23 \times 7 = & 96 : 6 = & 36 + 62 = & 57 : 19 = \\
 136 : 8 = & 27 + 35 = & 102 - 15 = & 23 \times 6 = \\
 66 + 47 = & 83 - 25 = & 16 \times 5 = & 72 : 6 =
 \end{array}$$

Экспериментаторы по секундомеру отмечают время решения примеров и проверяют правильность результатов. Полученные результаты заносятся в протокол в виде таблицы 2:

Таблица 2

Поза	Решаемый пример	Время решения, с	Правильность решения (1- правильно; 0 – нет)
Стоя на одной ноге			
	Среднее значение		
Сидя			
	Среднее значение		

Оценка результатов:

Проанализировать полученные результаты, объяснить, как особенности обстановочной афферентации влияют на результаты целенаправленной (умственной) деятельности.

Задание 3. Исследование объема кратковременной слуховой памяти.

Оборудование: цифровые таблицы с рядами цифр (от 3-х до 12 цифр в ряду), расположенных в случайном порядке.

Порядок выполнения:

Исследователь произносит вслух ряд цифр только один раз, испытуемый должен тотчас повторить их в том же порядке. Начинают читать с короткого ряда, последовательно переходя к длинному, монотонно, с равными паузами между цифрами со скоростью 3 знака за 2 секунды. За объем кратковременной слуховой памяти принимают максимальное количество цифр, которое испытуемый правильно повторил после первого предъявления. Если испытуемый правильно повторил ряд из 8 цифр, то объем его кратковременной слуховой памяти равен 8 и т. д.

1. Записать результат исследования объема кратковременной слуховой памяти и оценить его по шкале.

2. Сравнить собственный результат с результатами исследования памяти других студентов.

Оценка результатов:

Оценка объема кратковременной слуховой памяти осуществляется по следующей шкале: 9-10 цифр - отлично, 7-8 цифр - хорошо, 6 цифр - удовлетворительно, менее 6 цифр - плохо. В выводах объясните, от чего зависят объем кратковременной слуховой памяти.

Задание 4. Определение умственной работоспособности посредством корректурного теста (по таблице Анфимова).

Умственная работоспособность зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, от состояния внимания, памяти, мышления, выраженности эмоций. Изучение умственной работоспособности человека необходимо для контроля за функциональным состоянием центральной нервной системы и его изменением под действием различных факторов. Ухудшение функционального состояния центральной нервной системы происходит при развитии умственного утомления, связанного с напряженной и сложной умственной работой. Прогрессирование утомления и наступление переутомления относится к патологическим состояниям и ведет не только к снижению качества усвоения информации, но и к нервно-психической дезадаптации. Поэтому раннее выявление признаков утомления и своевременная их коррекция является важным условием сохранения психического здоровья человека.

Для выявления уровня умственной работоспособности человека можно использовать 4-минутное дозированное задание. При обработке результатов определяются *количественные* показатели работоспособности, такие как объем работы (количество просмотренных знаков за 4 минуты); объем зрительной информации; скорость переработки информации. Кроме того, определяются *качественные* показатели работоспособности – количество ошибок, допущенных при просмотре знаков по корректурной таблице в течение 4 минут; коэффициент точности выполнения задания; коэффициент умственной продуктивности; показатель устойчивости внимания.

Оборудование: методический материал; корректурный тест (таблица Анфимова); секундомер; калькулятор.

Порядок выполнения:

1. В таблице Анфимова, начиная с первой верхней строки, последовательно просматривая буквы в направлении слева направо, вычеркните все встречающиеся буквы **И** и буквы **К** в течение 4 минут. Работайте в максимально быстром темпе.

2. По окончании работы с таблицей Анфимова подсчитайте

а) общее количество просмотренных знаков (S);

б) количество вычеркнутых букв (M);

в) общее количество букв, которое необходимо было вычеркнуть в просмотренном тексте (N);

г) количество допущенных ошибок (n).

3. Вычислите коэффициент точности выполнения задания (A):

$$A = M / N.$$

4. Вычислите коэффициент умственной продуктивности (P):

$$P = A \times S.$$

5. Вычислите объем зрительной информации (Q):

$$Q = 0,5936 \times S,$$

где 0,5936 – средний объем информации, приходящийся на один знак.

6. Вычислите скорость переработки информации ($СПИ$):

$$СПИ = (Q - 2,807 \times n) / T,$$

где 2,807 бита – потеря информации, приходящейся на один пропущенный знак; T – время выполнения задания в секундах.

Корректурный тест (таблица Анфимова)

Ф.И.О. _____ Дата _____

День недели _____ Время _____ Буквы **И; К**

СХАВСХЕВИХИАИСНХВХВКАСИНИСВХВХЕИАНСИЕВАК
ВНХИВСИАВСАВСНАЕКЕАХВКЕСВСНАИСАИСАИСИАВК
НХИСХВХЕКВХИВХЕИСИЕИНАИЕИКХКИКХЕКВКИСВХИ
ХАКХНСКАИСВЕКВХНАИСНХЕКХИСНАКСКВХКВНАВСН
СНАИКАЕККИСХАИВХЕКВИСНАИКЕКАЕКСНАИХЕИКАС
НАЕСВНИХКАЕСНАХНКАЕСНАКАЕВЕВКАИСНАСНАИВК
АНАКАЕКСНСХЕВХЕНАИСХКЕКИКНАЕСНКАКАЕХКАЕК
АСЕНАЕХКАЕНАИКЕАИСНКАЕКЕВЕВНКВНАИЕИХЕКНА
КАХЕЕКВНАХЕКНАЕКВИКАКЕКНАИЕИКСНАВАЕЕАХНК
АЕНКВХЕЕСВХКАКВСВКЕВКААЕСАВИЕХЕКНАЕЕНЕВХ
КАЕНАИСНАЕСНКВКАЕЕХСККВИАСННАЕСНКАВСХАВС
НАИКАЕЕСКАЕСЕХЕКВАИСНАЕАВКАЕИАИСХЕХЕКВИК
ВЕНАИЕНАИКАЕИХНАИХКХЕХЕВИСНВКАЕХЕСНАИНКА
ЕВИВНАЕИХЕВКАЕВАЕНАИХЕИСНАЕХЕКАЕВЕКАККАС
СНАКАЕСХЕНАИЕИСНАЕАИСНКВЕХЕКХЕККАЕСКАЕАК
АЕСХЕВСКХЕИХНАИСНКВЕВЕСНАИКАЕХЕКНАИСНИСН
ЕИСНВИЕХКВХЕИВНАКАЕХЕИСВХАЕКАЕХСИСНАИХЕВ
КАЕСНАКАЕЕНАИСХКИВХНИХЕСНАИВЕВНАКАЕВССНА
ИКВЕХКВКАЕВКАНХКАСНАКСХЕХЕХЕАЕСНАКАЕКАЕН
АЕХКАЕКЕИХЕВХАКАЕСНАИКАЕСХЕВИЕКАЕСВЕНСНА
ИСАКВСНХКЕСХАЕСНАЕНКАСХКАХВХЕЕКАЕИЕНАЕСХ
ЕКНАИВКВКХЕКИСНАИХКАХЕНАЕЕНИКВКАЕСНАЕЕХВ
КВИЕКАИЕХЕКВСНЕИССВНЕВИСНАЕАХЕХКАНАХСКАВ
КХАЕСНАИНКАСХЕАЕХКВЕХЕАИСНАСКАЕСЕНЕКАХЕЕ
КАСНКАСЕКАЕКАНАКХЕКСЕХЕНАЕСВНЕИХЕНАИКВНС
ИХАХЕНАНАЕССВКАНКАЕВИКАИКАКНАВСХЕКСХЕИСН
АИЕИНЕВИСНАИВЕВХЕИСКАИЕВХЕКХСКАИЕХКАЕАКА
ЕЕСВКХЕХАНАКСХЕХКВСНХКАВВХКАСНАИСКСКХЕНА
ИСНКАВКЕВХКАЕИСНАИНКАСНЕХКСХЕВКХЕИХНАИКЕ
СНАВСХЕВИХНАИСНКАХВКСНАЕСКАВХЕНАЕСНЕВНАК
ВНХЕКСНАВКАЕСНАЕККАХЕКЕСВСНАИНАИСНАИХНВК
НХЕСКАХЕКВХЕВХЕКСНЕВНАСЕНКАНАКХЕКВКИСВХЕ
НАКХЕККАЕСВЕКВХНАИСНХЕКХИСНАКАКВХВНАЕСНА
СНАИКАЕККИСХАИВХЕКВИСНАИКЕКАЕКСНАИХЕИКАС
НАЕСВНИХКАЕСНАХНКАЕСНАКАЕВЕВКАИСНАСНАИВК
АНАКАЕКСНСХЕВХЕНАИСХКЕКИКНАЕСНКАКАЕХКАЕК
АСЕНАЕХКАЕНАИКЕАИСНКАЕКЕВЕВНКВНАИЕИХЕКНА
КАХЕЕКВНАХЕКНАЕКВИКАКЕКНАИЕИКСНАВАЕЕАХНК
ХКВНХВКСНХНАИСНВКАХСВКХВХАИСНАНАХСНХВХВХ
АИСХААИКХАЕВЕХКСНВИВАИСНАХКИВХЕКИАХИНАИС

7. Вычислите показатель устойчивости внимания (UBH):

$$UBH = S / n.$$

Оценка результатов:

Сравнить полученные результаты с ориентировочными критериями, приведенными в таблице 3.

В выводе дать оценку умственной работоспособности на момент исследования.

Таблица 3

Критерии оценки умственного труда

Оценка	Количество труда – просмотрено знаков	Качество труда – допущено ошибок
Отлично	более 1000	0-2
Хорошо	900-1000	3-5
Удовлетворительно	700-900	6-10
Неудовлетворительно	менее 700	11 и более

Задание 5. Исследование умственной работоспособности

Методика предусматривает дозирование работы во времени и позволяет получить количественные и качественные показатели общей умственной работоспособности. Для этого могут быть использованы специально составленные комплексы арифметических примеров. Арифметические задания должны состоять из определенного количества примеров на все четыре действия.

Оборудование: лист бумаги и ручка.

Порядок выполнения:

1. В начале практического занятия студентам подается команда: «Начинайте!» - и они приступают к выполнению задания. В течение 5 минут они устно решают примеры и записывают окончательный ответ. По истечении заданного времени подается команда: «Заканчивайте!»; студенты заканчивают решать и отдают листы исследователю.
2. То же самое продлевается в конце занятия. Затем учитывается количество решенных примеров и правильно решенных как до начала занятия, так и в конце.

$$\begin{array}{ll}
 [(13 \times 12 + 444) : 15] \times 20 = & (3 \times 37 + 589) : 10 + 80 = \\
 [300 : 15 \times 20] - 113 : 7 = & [(342 + 308 + 70) : 90] \times 120 = \\
 [(15 \times 12 + 208) : 16] \times 7 = & [(11 \times 11 + 122) : 3] \times 5 = \\
 [(350 - 80) : 3] \times 8 + 280 = & [(146 + 354 + 310) : 270] \times 108 = \\
 [(260 + 440) : 70 + 290] \times 3 = & [(658 + 342 - 280) : 80] \times 105 =
 \end{array}$$

Оценка результатов:

Число правильно решенных примеров до начала занятий принимается за 100%. Уменьшение процентного соотношения правильно решенных примеров от начала к концу занятий расценивается как снижение работоспособности, и напротив, увеличение - как ее повышение.

Задание 6. Метод исследования объема и скорости переработки зрительной информации (по таблицам с кольцами Ландольта)

Для суждения о скорости переноса информации в зрительном анализаторе нередко используется корректурная проба с таблицами колец Ландольта (Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Маринова К.В., 1990).

Эти таблицы содержат 660 колец, расположенных случайно (22 ряда по 30 колец в каждом). Кольца имеют разрыв в одном из направлений, а всего их 8. Каждый из восьми разрывов соответствует определенному времени на циферблате часов (13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 23).

Оборудование: листы с кольцами Ландольта, ручка.

Порядок выполнения:

Испытуемым предлагается вычеркнуть кольца с одним из разрывов в течение ограниченного времени. При оценке выполненной работы учитывается количество просмотренных колец, число вычеркнутых заданных знаков, количество ошибок.

При обработке таблиц рассчитывают:

1) объем зрительной информации (Q): $Q = 0,5936 N$,

где Q - объем зрительной информации, бит; 0,5936 - средний объем информации, приходящийся на один знак; N - количество просмотренных знаков.

2) скорость переработки информации или пропускную способность зрительного анализатора (S) в битах/сек по формуле:

$$S = (0,5936 N - 2,807 n) : T,$$

где N — общее число подсчитанных колец; 2,807 бита - потеря информации, приходящейся на один пропущенный знак;

n - число допущенных ошибок (пропущенных колец); T - время, затраченное на просмотр таблицы 4.

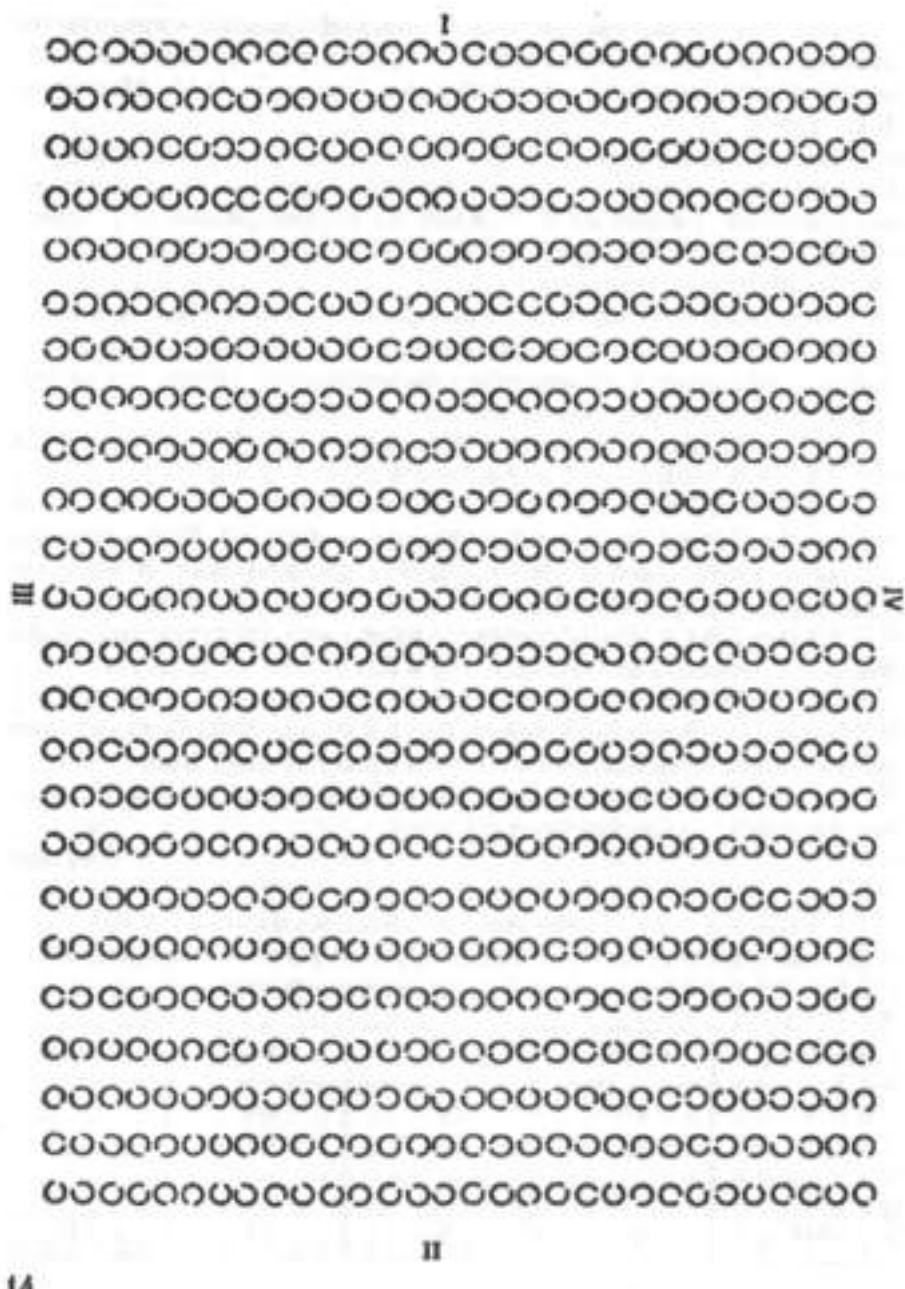


Рис. 1. Таблицам с кольцами Ландольта

Оценка результатов:

Таблица 4

**Средние показатели концентрации внимания (А и Р),
объема зрительной информации (Q) и скорости ее переработки (S)**

Возраст (годы)	А (усл.ед.)	Р (усл.ед.)	Q (биты)	S (бит/сек)
17-18	0,91	1211	475	0,94
19-20	0,93	1360	512	1,2

Задание 7. Определение хронотипа по тесту на восприятие времени

Тест на восприятие времени представляет собой оценку разницы между реальной минутой (РМ) и субъективной минутой (СМ) человека.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. Одновременно с запуском секундомера, значения которого не видны испытуемому, дается команда начать отчет «субъективной минуты».
2. Испытуемый должен не отсчитывать секунды, а интуитивно определять прошедшее время.
3. Далее по таблице 5 проводится оценка данных и определяется хронотип человека.

Оценка результатов:

Таблица 5

Определение хронотипа по тесту на восприятие времени

Разница между реальной и субъективной мин.	Хронотип
СМ < РМ более чем на 5 сек.	Утренний тип
СМ = РМ или разница между ними меньше 5 сек.	Индиферентный тип
СМ > РМ более чем на 5 сек.	Вечерний тип

Задание 8. Самооценка функционального состояния организма по показателям ортастической пробы.

О состоянии сердечнососудистой системы можно судить по изменению пульса при переходе из горизонтального положения в вертикальное. Когда в качестве показателя, характеризующего интенсивность нагрузки, используется ЧСС, следует иметь в виду, что высокие величины достигаются тогда, когда работа длится 3-5 мин. За это время в организме происходит интенсификация деятельности сердечнососудистой системы.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. Принять горизонтальное положение в течение 5 минут, сосчитать пульс за 1 минуту.
2. Принять вертикальное положение в течение 5 минут, сосчитать пульс за 1 минуту.
3. Оценить результат, сделать вывод.

Оценка результатов:

Если пульс участился менее, чем на 16 уд/мин, то это хороший результат, если от 16 до 20 – средний, более 20 – низкий. С ростом тренированности учащение пульса при проведении этой пробы может закономерно уменьшаться до 5-10 уд/мин. Разница же в

показателях пульса более 20 уд/мин свидетельствует о снижении работоспособности, переутомлении и перетренированности. В этом случае необходимо снизить нагрузку или даже прекратить занятия до выяснения причин, вызвавших неблагоприятные явления.

Задание 8. Проба с задержанием дыхания на вдохе (проба Штанге).

Проба с задержанием дыхания на вдохе (проба Штанге) дает возможность судить о состоянии утомления и состоянии органов дыхания.

Оборудование: секундомер

Порядок выполнения:

1. В положении стоя сделать глубокий вдох и максимальный выдох.
2. Снова вдох (80-90% от максимального), закрыть рот, нос зажимать двумя пальцами.
3. Подсчитать продолжительность задержки дыхания в секундах.
4. Сделать вывод.

Оценка результатов:

Продолжительность задержки дыхания возможно до 120 секунд и более. При утомлении время задержки значительно снижается.

Задание 9. Проба с задержанием дыхания на выдохе (проба Генче).

Проба задержки дыхания на выдохе (проба Генче) аналогична пробе Штанге.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. В положении стоя сделать максимальный выдох.
2. Закрыть рот, нос зажимать двумя пальцами.
3. Подсчитать продолжительность задержки дыхания в секундах.
4. Сделать вывод.

Оценка результатов:

При хорошем функциональном состоянии дыхательной системы возможна задержка дыхания на выдохе до 90 секунд. При утомлении продолжительность задержки дыхания уменьшается.

Задание 10. Проба с дозированной физической нагрузкой (проба Руфье).

Проба Руфье позволяет определить функциональное состояние организма с дозированной физической нагрузкой.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. В положении лежа находиться 5 мин, затем подсчитать ЧСС за 15 с (P1).
2. Выполнить 30 приседаний за 45 с.
3. Подсчитать ЧСС за 15 с первой минуты восстановления (P2).
4. Подсчитать ЧСС за последние 15 с первой минуты восстановления (P3).
5. Оценить результат по формуле:

$$ИР = \frac{P1+P2+P3-200}{10}$$

Оценка результатов:

Реакция считается хорошей при индексе от 0 до 2,9, средней - от 3 до 6, удовлетворительной – от 6 до 8 и плохой – выше 8.

Задание 11. Степ-тест Кэрша.

Степ-тест Кэрша позволяет оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Оборудование: секундомер, скамейка высотой 30 см.

Порядок выполнения:

1. Поднимать и опускать ноги поочередно на скамейку и со скамейки в течение 3 минут.

2. Посчитать пульс в течение 1 минуты.

Оценка результатов:

1. Оценить по таблице 6 функциональное состояние.
2. Сделать вывод.

Таблица 6

Определение функционального состояния

Оценка	ЧСС, уд/мин, в зависимости от возраста	
	18 – 26 лет	27 – 60 лет
Превосходно	73	74
Отлично	74 – 82	75 – 83
Хорошо	83 – 90	84 – 92
Удовлетворительно	91 – 100	93 – 103
Посредственно	101 – 107	104 – 112
Плохо	108 – 114	113 – 121
Очень плохо	115	122

Задание 12. Оценка физической работоспособности по результатам 12-минутного теста в плавании (по Куперу).

Тест К. Купера позволяет определить физическую работоспособность человека по результатам 12-минутного бега.

Оборудование: секундомер, рулетка.

Порядок выполнения:

1. Пробежать дистанцию в течение 12 минут.
2. Подсчитать преодоленное расстояние.

Оценка результатов:

1. Оценить по таблице 7 физическую работоспособность.
2. Сделать вывод.

Таблица 7

Оценка физической работоспособности разных возрастных групп по результатам 12-минутного теста в плавании

Оценка физической подготовленности	Дистанция (м), преодоленная за 12 мин			
	Возраст (лет)			
	18-19	20-29	30-39	40-49
Мужчины				
Удовлетворительно	550-650	450-550	400-500	350-450
Хорошо	650-725	550-650	500-600	450-550
Отлично	Более 725	Более 650	Более 600	Более 550
Женщины				
Удовлетворительно	450-550	350-450	325-400	275-350
Хорошо	550-650	450-550	400-500	350-450
Отлично	Более 625	Более 550	Более 500	Более 450

Задание 13. Оценка физической работоспособности по результатам 12-минутного теста в беге (по Куперу).

Тест К. Купера позволяет определить физическую работоспособность человека по результатам 12-минутного бега.

Оборудование: секундомер, рулетка.

Порядок выполнения:

1. Пробежать дистанцию в течение 12 минут.
2. Подсчитать преодоленное расстояние.

Оценка результатов:

1. Оценить результаты по таблице 8.
2. Сделать вывод.

Таблица 8

Оценка физической работоспособности разных возрастных групп по результатам 12-минутного теста в беге

Оценка физической подготовленности	Расстояние (км), преодолеваемое за 12 мин			
	Возраст (лет)			
	18-19	20-29	30-39	40-49
Мужчины				
Удовлетворительно	2200-2500	2100-2400	2100-2300	2000-2200
Хорошо	2500-2750	2400-2600	2300-2500	2200-2450
Отлично	2750-3000	2600-2800	2500-2700	2450-2600
Женщины				
Удовлетворительно	1900-2100	1800-1900	1700-1900	1600-1800
Хорошо	2100-2300	1900-2100	1900-2000	1800-2000
Отлично	2300-2400	2150-2300	2100-2200	2000-2100

Контрольные вопросы

1. Усталость и ее признаки.
2. Влияние физических упражнений на организм.
3. Физическая работоспособность.
4. Умственная работоспособность.
5. Утомление и внешние признаки утомления.
6. Переутомление, признаки.
7. Перенапряжение, признаки.
8. Перетренированность, признаки.
9. Пробы как способ самооценки работоспособности.
10. Какие элементы трудового процесса оказывают влияние на функции систем человека и его здоровье?
11. Какой может быть выполняемая работа в зависимости от характера нагрузки?
12. Фазы изменения работоспособности на протяжении рабочей смены.
13. Ситуации, при которых возникает мышечное и нервно-психическое утомление.
14. Какие принципы построения рациональных режимов труда и отдыха Вам известны?
15. Биологические ритмы человека.
16. Какие возможности биоритмологической адаптации человека Вам известны?

1.2. МЕТОДЫ САМОКОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (СТАНДАРТА, ПРОГРАММЫ, ФОРМУЛЫ И Т.Д.)

Под физическим развитием человека понимают комплекс функционально-морфологических свойств организма, который определяет его физическую дееспособность. В это комплексное понятие входят такие факторы, как здоровье, физическое развитие, масса тела, уровень аэробной и анаэробной мощности, сила, мышечная выносливость, координация движений, мотивация и др.

На физическое развитие человека влияют наследственность, окружающая среда, социально-экономические факторы, условия труда и быта, питание, физическая активность и

занятия спортом. Физическое развитие организма подчиняется биологическим законам и отражает общие закономерности роста и развития. Подчиняясь биологическим закономерностям, физическое развитие зависит от большого количества факторов и отражает не только наследственную предрасположенность, но и влияние на организм всех средовых факторов.

Физическое развитие остается одним из важнейших показателей здоровья и возрастных норм совершенствования, поэтому практическое умение правильно оценить его, будет способствовать воспитанию здорового поколения.

Особенности физического развития программируются на генетическом уровне, поэтому дети похожи на родителей. Наследственная программа передается из поколения в поколение, и у одних людей не изменяется, а у других совершенствуется. Необходимо помнить, что на физическое развитие оказывают влияние множество внешних и внутренних факторов, это материально-бытовые условия, национальные и региональные особенности уклада и стиля жизни, экологическая обстановка, состояние питания, наличие или отсутствие болезней.

Здоровье определяется не только наличием или отсутствием заболеваний, но и гармоничным развитием, нормальным уровнем физиологических показателей.

Здоровье – важнейшее условие нормальной жизнедеятельности и состояния общества и каждого человека, производительности труда, материального благополучия и обороноспособности страны, личного и семейного благополучия, сопротивляемости устойчивости организма. Здоровье надо рассматривать не только как нормальную структуру и функцию организма, отсутствие жалоб и каких-либо болезненных проявлений, но и как уровень адаптации организма к условиям среды, возможность приспособиться к повышенным и меняющимся ее требованиям без болезненных проявлений. Поэтому важнейшим критерием здоровья является функциональное состояние организма, уровень его жизнеспособности, адаптации к физическим нагрузкам. То есть уровень здоровья человека обусловлен комплексом клинических, морфологических, функциональных и адаптационных факторов.

Одним из основных направлений в работе по укреплению здоровья средствами физической культуры является врачебное наблюдение, педагогический контроль и самоконтроль за влиянием физической культуры и спорта на физическое состояние человека.

Самоконтроль – это постоянное наблюдение за своим физическим состоянием, своим здоровьем. А грамотное отношение к своему здоровью – неотъемлемая черта культурного человека. Простейшие наблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий физическим воспитанием и использование природных факторов – ценное дополнение к врачебному контролю.

Самоконтроль позволяет оценивать эффективность занятий спортом (физкультурой), соблюдать правила личной гигиены, режим тренировок, закаливание и т.д. Регулярно проводимый самоконтроль помогает анализировать влияние физических нагрузок на организм, что дает возможность правильно планировать и проводить тренировочные занятия. Самоконтроль позволяет обнаружить ранние признаки перегрузок и соответственно корректировать занятия физическими упражнениями.

При проведении самоконтроля ведется дневник, образец которого приведен в таблице 9.

Таблица 9

Дневник самоконтроля

Показатель	Число, месяц, год, время дня
ЧСС утром лежа, за 15 с	14
ЧСС утром стоя, за 15 с.	18
Разница пульса	4
Масса тела до тренировки	70,4

Масса тела после тренировки	69,8
Жалобы	нет
Самочувствие	хорошее
Сон	хороший, 8,5 ч
Аппетит	нормальный
Боли в мышцах	боли при пальпации в икрах
Желание тренироваться	большое
Потоотделение	умеренное
Ортостатическая проба (утром)	4
Проба Штанге (утром)	50 с
Кистевая динамометрия	пр. 43 кг, лев. 47 кг
Настроение	хорошее
Болевые ощущения	нет
Функция желудочно-кишечного тракта	ежедневно, нормально
Работоспособность	обычная
Спортивные результаты	растут
Нарушение спортивного режима	не наблюдалось

Дневник можно дополнить характеристикой тренировочных нагрузок (километры, килограммы, продолжительность и т.д.).

Самоконтроль включает в себя простые общедоступные наблюдения: учет *субъективных показателей* (сон, аппетит, настроение, потливость, желание тренироваться и др.) и данные *объективных исследований* (ЧСС, масса тела, частота дыхания, кистевая и становая динамометрия, жизненная емкость легких и др.).

Самочувствие – субъективно оцениваемая комплексная характеристика общего состояния организма. Она складывается из ряда признаков: ощущения бодрости или усталости, вялости, наличия (или отсутствия) болей или неприятных ощущений в том или ином органе. В дневнике самоконтроля отмечается: хорошее, удовлетворительное, плохое самочувствие.

Сон – важная биологическая потребность живого организма. Нормальный сон характеризуется быстрым (5-10 мин) засыпанием и легким пробуждением. Спать необходимо не менее 7-8 часов в сутки. Плохое засыпание, бессонница, частые пробуждения, чувство разбитости после сна свидетельствуют о серьезных упущениях в режиме. Спортивную тренировку рекомендуется заканчивать за 2-3 часа до сна, ужинать не позже, чем за 1,5-2 часа, а перед сном принять теплый душ. В дневнике самоконтроля регистрируется длительность сна и его характер.

Аппетит – характеризует важную сторону общего состояния организма, полноценность его жизнедеятельности. Ухудшение или отсутствие аппетита может указывать на утомление или начинающееся заболевание. В дневнике оценивается нормальный, повышенный или пониженный аппетит.

Работоспособность зависит от общего состояния здоровья, от степени утомления, от способности к восстановлению. Естественной, нормальной реакцией на правильно организованные занятия физическими упражнениями является повышение работоспособности. Состояние утомления, субъективно ощущаемое как усталость, наступающая после занятий физическими упражнениями, обычно быстро исчезает, после чего человек испытывает повышенную работоспособность (фаза суперкомпенсации). Если же усталость ощущается долго после занятия, то это может указывать на перегрузку физическими упражнениями, либо на болезненное состояние организма. При сниженной работоспособности необходимо учитывать и настроение, т.к. известно, что ухудшение настроения приводит к нарушению общего состояния организма и его работоспособности.

Болевые ощущения могут быть разнообразными, но все требуют внимания. Боли обычно возникают в отдельных мышечных группах после перерыва в физической нагрузке.

Но через несколько дней они проходят. Нельзя без внимания оставлять боли в правом подреберье, возникающие особенно при беге. Появление таких болей часто свидетельствует о заболевании печени и желчного пузыря. Особого внимания требуют боли в области сердца. Необходимо отметить их характер, продолжительность, локализацию, связь с нагрузкой. Кроме того, важно отмечать ощущение сердцебиения, перебои, нарушение ритма сердечных сокращений. Фиксируется головная боль, головокружение, чувство тошноты.

Потоотделение – важный показатель функции вегетативной нервной системы. Нормальная реакция организма при обычных температурных условиях и при тех же по величине и интенсивности нагрузках, которые используют в занятиях, характеризуется небольшой потливостью (отсутствие капель на лбу, влажность подмышечной области и на ладонях). Такую реакцию обозначают как умеренное потоотделение. Появление мелких капель пота на лбу и ладонях указывает на значительное потоотделение, а струящийся у подмышечных впадин пот и появление крупных капель пота на лбу, груди и спине – на чрезмерное потоотделение. Развитие состояния тренированности сопровождается уменьшением потоотделения.

Из объективных показателей состояния организма в процессе самоконтроля регистрируют частоту пульса, массу тела, показатели динамометрии кисти, потоотделения и другие признаки, знание которых может оказаться полезным для суждения об изменениях функционального состояния организма человека в процессе занятий физическими упражнениями.

Частоту пульса подсчитывают на лучевой артерии, располагая 4 пальца у лучевой кисти, между ее краем и тянущимися у дистального конца предплечья сухожилиями мышц-сгибателей пальцев левой руки.

Массу тела достаточно измерять 1 раз в неделю, лучше утром, натощак, после опорожнения мочевого пузыря и кишечника. После начала систематических занятий физическими упражнениями масса тела обычно несколько снижается за счет освобождения организма от излишков воды и жира. Затем, после приспособления организма к физическим нагрузкам, масса стабилизируется, а в дальнейшем постепенно нарастает за счет увеличения мышечной ткани.

Динамометрия позволяет определить силу мышц кисти и спины. Кистевым динамометром измеряют силу мышц левой и правой кисти, а становым – силу мышц спины. При пользовании кистевым динамометром нужно удобно захватить его пальцами. Производят 2-3 измерения, записывают наибольший показатель. Он зависит от возраста, пола, вида спорта. Становая сила определяет силу разгибателей мышц спины. Измеряется она становым динамометром (рис. 2).

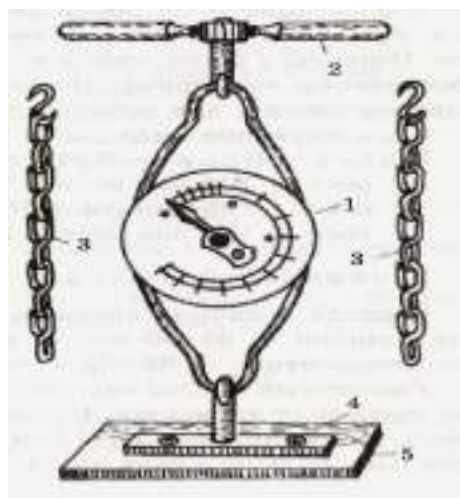


Рис. 2. Динамометр становой: 1 – динамометр; 2 – рукоятка с крюком; 3 – цепь; 4 – планка с крюком; 5 – доска для закрепления планки с крюком

Противопоказания для измерения становой силы: грыжи (паховая, пупочная), грыжа Шморля и др., менструация, беременность, гипертоническая болезнь, миопия (-5 и более) и др.

Основными методами исследования физического развития человека являются *наружный осмотр* (соматоскопия) и *антропометрия* (соматометрия).

Наружный осмотр (соматоскопия)

Начинают осмотр с оценки кожного покрова, затем формы грудной клетки, живота, ног, степени развития мускулатуры, жировых отложений, состояние опорно-двигательного аппарата и др.

Кожа описывается как гладкая, чистая, влажная, сухая, упругая, вялая, угристая, бледная и т.д. Состояние опорно-двигательного аппарата (ОДА) оценивается по общему впечатлению: массивности, ширине плеч, осанке и т.д.

Осанка зависит от формы и расположения позвоночника, тонуса мускулатуры торса. Отмечаются нарушения осанки, если таковые имеются. Для определения осанки проводят визуальные наблюдения за положением лопаток, уровнем плеч, положением головы. При определении формы ног обследуемый соединяет пятки вместе и стоит, выпрямившись. В норме ноги соприкасаются в области коленных суставов, при О-образной форме коленные суставы не соприкасаются, при Х-образной – один коленный сустав заходит за другой (рис. 3).

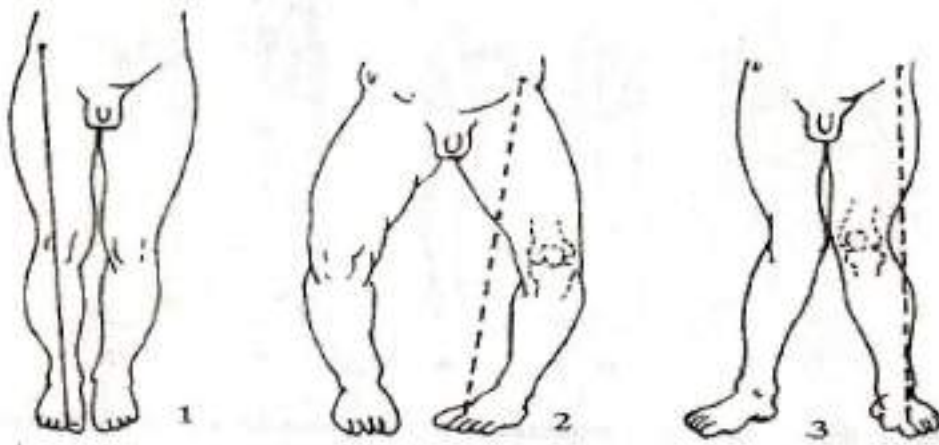


Рис. 3. Форма ног: 1 – нормальная (ось нижней конечности в норме); 2 – О-образная деформация нижней конечности (варусная); 3 – Х-образная деформация нижней конечности (вальгусная)

Стопа – орган опоры и передвижения. Различают стопу нормальную, уплощенную и плоскую.

Осмотр *грудной клетки* нужен для определения ее формы, симметричности в дыхании обеих половин грудной клетки и типа дыхания.

Форма грудной клетки, соответственно конституциональным типам, бывает трех видов: нормостеническая, астеническая и гиперстеническая. Чаще грудная клетка бывает смешанной формы (рис. 4). *Нормостеническая* форма грудной клетки характеризуется пропорциональностью соотношения между переднезадними и поперечными ее размерами, надключичные и подключичные пространства умеренно выражены. Лопатки плотно прилегают к грудной клетке, межреберные пространства выражены нерезко. Надчревный угол приближается к прямому и равен приблизительно 90° .

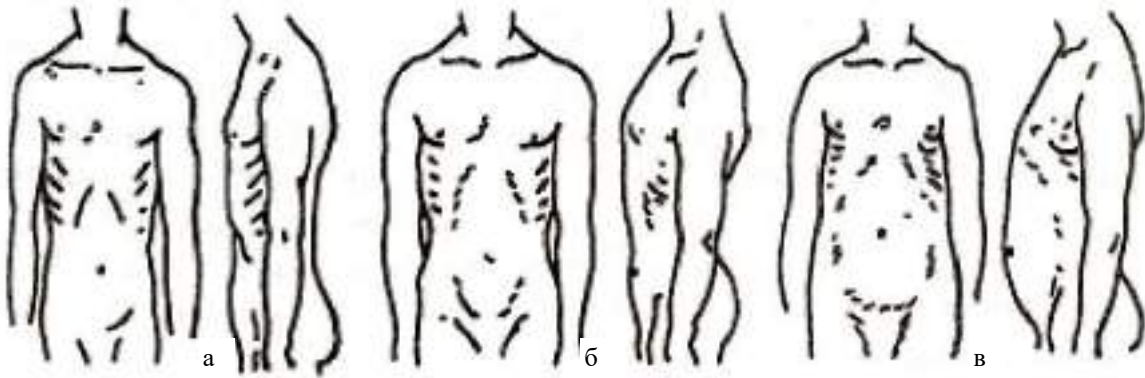


Рис. 4. Форма грудной клетки: а – плоская; б – цилиндрическая; в – коническая

Астеническая форма грудной клетки – достаточно плоская, потому что переднезадний размер уменьшен по отношению к поперечному над- и подключичные пространства западают, лопатки отстоят от грудной клетки. Край X ребра свободен и легко определяется при пальпации. Надчревный угол острый – меньше 90° .

Гиперстеническая форма грудной клетки. Переднезадний диаметр ее больше нормостенического, и поэтому поперечный разрез ближе к кругу. Межреберные промежутки узкие, надключичные и подключичные пространства слабо выражены. Надчревный угол тупой – больше 90° .

Патологические формы грудной клетки развиваются под влиянием болезненных процессов в органах грудной полости или при деформации скелета. У физкультурников нередко встречаются и воронкообразная грудная клетка, рахитическая, ладьевидная и т.д.

При исследовании грудной клетки необходимо обратить внимание на тип дыхания, на частоту, глубину, ритм. Различают типы дыхания: грудной, брюшной, смешанный. Если дыхательные движения выполняются в основном за счет сокращения межреберных мышц, то говорят о грудном типе дыхания (характерен для женщин). Брюшной тип характерен для мужчин. Смешанный тип, при котором в дыхании участвуют нижние отделы грудной клетки и верхняя часть живота, характерен для спортсменов.

Развитие мускулатуры характеризуется количеством мышечной ткани, ее упругостью, рельефностью. О развитии мускулатуры дополнительно судят по положению лопаток, форме живота и т.д. Развитие мускулатуры оценивают как слабое, среднее, хорошее. Отмечают диспропорцию в развитии мышечной системы – атрофия, рубцы, спайки.

Степень полового созревания определяется по совокупности вторичных половых признаков: волосистости на лобке и подмышечной области.

Телосложение определяется размерами, формами, пропорцией и особенностями взаимного расположения правой и левой половины тела. На телосложение влияет вид спорта, питание, окружающая среда. Выделяют три типа: гиперстенический, астенический, нормостенический.

Антропометрия (соматометрия)

Уровень физического развития определяют совокупностью методов, основанных на измерениях морфологических и функциональных признаков. Различают основные и дополнительные антропометрические показатели.

Основные: рост, масса тела, окружность грудной клетки (при максимальном вдохе и максимальном выдохе), силу кистей и становую силу.

Дополнительные: рост сидя, окружность шеи, живота, талии, бедра и голени, размер плеча, сагитальный и фронтальный диаметры грудной клетки, длина рук.

Рост стоя и сидя измеряется ростометром (рис. 5). При измерении длины тела стоя испытуемый становится спиной к вертикальной стойке, касаясь ее пятками, ягодицами и межлопаточной областью. Планшетку опускают до соприкосновения с головой.

При измерении роста сидя, испытуемый садится на скамейку, касаясь вертикальной стойки ягодицами и межлопаточной областью. Измерение роста в положении сидя при сопоставлении с другими продольными размерами дает представление о пропорциях тела. С помощью антропометра определяют длину отдельных частей тела: верхней и нижней конечностей, длину туловища.

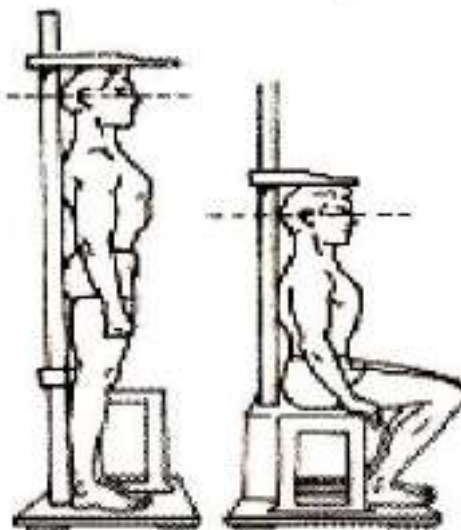


Рис. 5. Измерение роста в положении стоя и сидя

Проводить эти измерения помогают принятые в антропологии анатомические точки на теле человека (рис. 6).



Рис. 6. Антропометрические точки

Для определения любого продольного размера нужно знать расположение верхней и нижней антропометрических точек, ограничивающих данный размер. Разность между их высотой и составляет искомую величину. Длина тела может существенно изменяться под влиянием физических нагрузок. Зная длину тела, стоя и сидя, можно найти коэффициент пропорциональности (КП) тела:

$$КП = \frac{L1 - L2}{2}, \text{ где } L1 - \text{длина тела стоя, } L2 - \text{длина тела сидя.}$$

В норме КП равен 87-92%, причем у женщин он несколько ниже, чем у мужчин.

Масса тела определяется взвешиванием на медицинских десятичных весах с точностью до 50 г, суммарно выражает уровень развития костно-мышечного аппарата, подкожно-жирового слоя и внутренних органов (табл. 10)

Таблица 10

**Рекомендуемая масса тела для мужчин и женщин 25-30 лет (кг)
(Покровский А.А., 1964 г.)**

м/ж	Узкая грудная клетка астеник	Нормаль- ная грудная клетка норм- стеник	Широ- кая груд- ная клетка гипер- стеник	Узкая груд- ная клетка астеник	Нор- маль- ная груд- ная клетка нормо- стеник	Широ- кая груд- ная клетка гипер- стеник
155/152,5	49,3	56,0	62,2	17,8	54,0	59,0
157,5/155	51,7	58,0	64,0	19,2	55,2	61,6
160/157,5	53,5	60,0	66,0	50,8	57,0	63,1
162,5/160	55,3	61,7	68,0	52,1	58,5	64,8
165/162,5	57,1	63,5	69,5	53,8	60,1	66,3
167,5/165	59,3	65,8	71,8	55,3	63,0	67,8
170/167,5	60,5	67,8	73,8	56,6	64,0	69,0
172/170	63,3	69,7	76,8	57,8	65,2	70,0
175/172,5	65,3	71,7	77,8	59,0	66,5	71,2
177,5/175	67,3	73,8	79,8	60,3	67,7	72,5
180/177,5	68,9	75,2	81,2	61,5	67,7	73,7
182,5/180	70,9	77,2	83,6	62,7	68,9	74,9
185,5	72,8	79,2	85,2			

Окружность головы, груди, плеча, бедра, голени измеряют сантиметровой лентой (рис. 7).

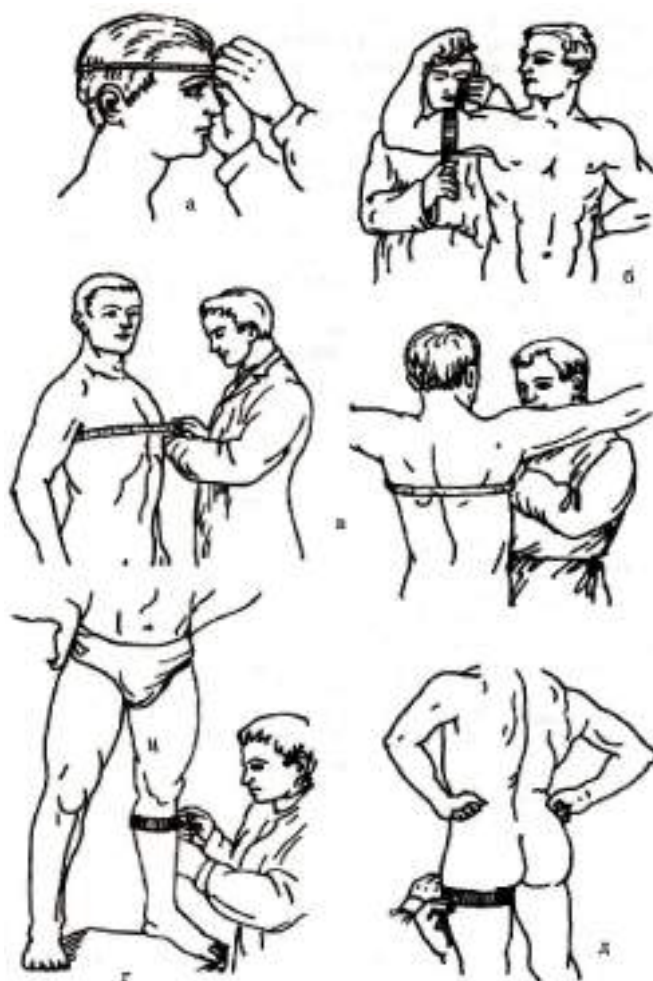


Рис. 7. Измерение окружностей головы (а); плеча (б); груди (в); голени (г); бедра (д)

Мышечная сила рук характеризует степень развития мускулатуры; измеряется она ручным динамометром (в кг). Производят 2-3 измерения, записывают наибольший показатель. Показатель зависит от возраста, пола и вида спорта, которым занимается обследуемый.

Жизненную емкость легких (ЖЕЛ) регистрируют при помощи водяного и портативного суховоздушного спирометра. После подготовительного вдоха и выдоха, испытуемый делает максимальный вдох и полностью, сколько возможно, выдыхает воздух в трубку спирометра. Должную ЖЕЛ (ДЖЕЛ) можно определить по номограмме, зная рост, возраст и пол исследуемого (рис. 8).

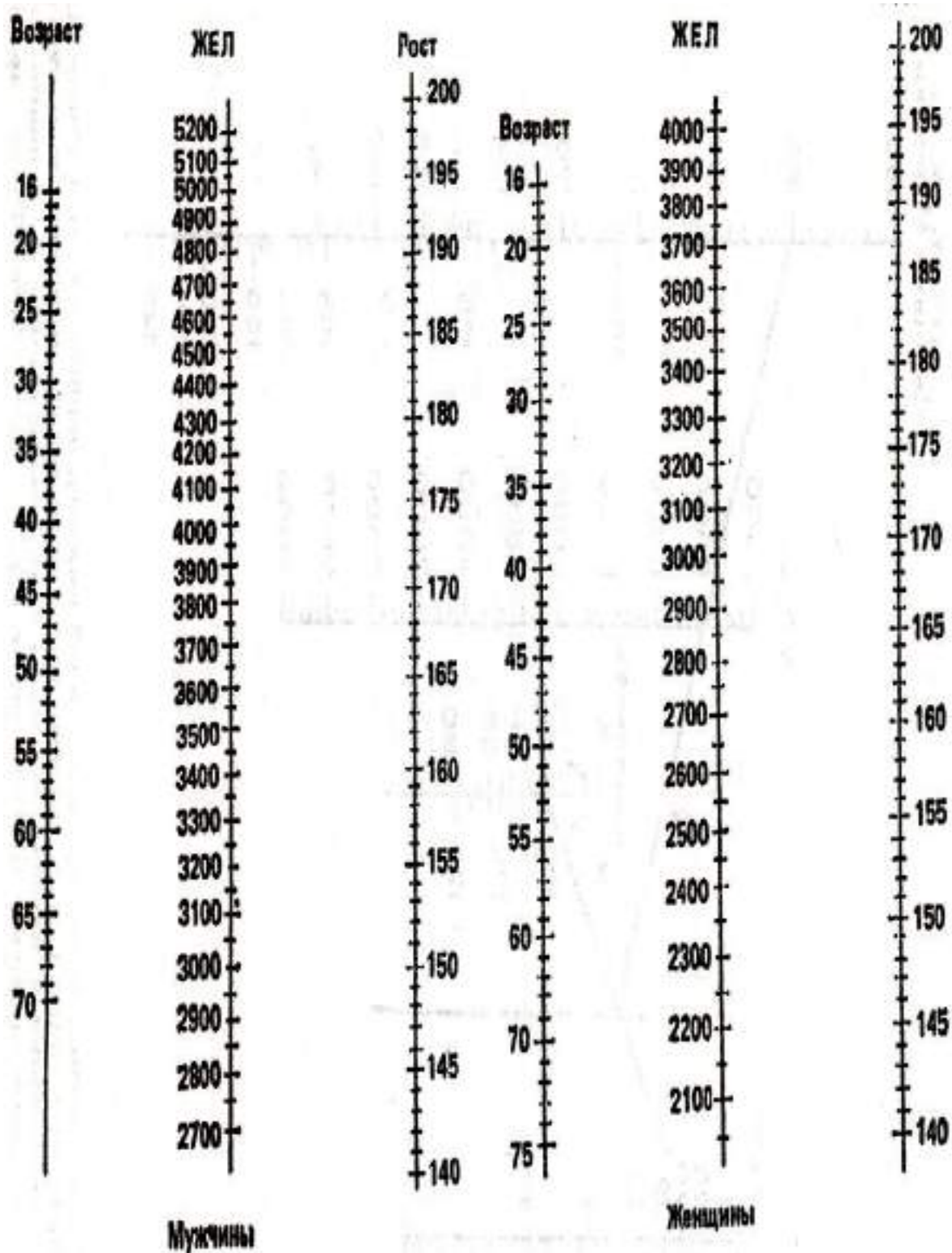


Рис. 8. Номограмма для определения должной жизненной емкости легких в зависимости от роста и возраста

Исследования физического развития имеют следующие задачи:

- оценка воздействия на организм систематических занятий физкультурой и спортом;
- отбор детей, подростков для занятий тем или иным видом спорта;

- контроль за формированием определенных особенностей физического развития.

В последние годы появились оценочные индексы и стандарты для определения физического развития, выведенные путем сопоставления разных антропометрических признаков (табл. 11).

Весо-ростовой индекс Кетле:

вес (г)

рост (см)

Средний показатель – 370-400 г на 1 см роста у мужчин, 325-375 г у женщин.

Ростовой индекс определяет соотношение роста в см и массы в кг. Чтобы определить массу взрослого человека, нужно из цифры, обозначающей рост в см вычесть 100 – при росте 165-175 см. 110 – при более высоком росте.

Жизненный индекс определяется делением цифры, обозначающей жизненную емкость легких, на массу тела в граммах.

$$\text{Жизненный индекс} = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{\text{масса тела (г)}}$$

В норме показатель жизненного индекса равен 70-80 мл/кг у мужчин и 65-70 мл/кг у женщин. Если показатель ниже, то это свидетельствует о недостаточной жизненной емкости легких, либо об избыточной массе.

Индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки (см) определяется по формуле:

Окружность гр. клетки (см) x 100

Рост (см)

В норме индекс равен 50-55 %.

Показатель крепости телосложения отражает разницу между длиной тела и суммой массы тела и окружности грудной клетки на вдохе. Показатель 10 и меньше можно оценивать как крепкое телосложение, от 10 до 20 – как хорошее, от 21 до 25 – среднее, от 26 до 35 – слабое, 46 и более – как очень слабое. Однако, этот показатель может ввести в заблуждение, если большие значения массы тела и окружности грудной клетки отражают не развитие мускулатуры, а являются результатом ожирения.

Индекс пропорциональности развития грудной клетки (индекс Эрисмана – ИЭ). Индекс рассчитывается путем вычитания из величины окружности грудной клетки (ОКГ) в состоянии паузы половины показателя роста.

$$\text{ИЭ} = \text{ОКГ} - \frac{\text{Рост (см)}}{2}$$

Средние показатели пропорциональности для физически развитого студента равняются + 5,8; студентки + 3,7. Если окружность грудной клетки преобладает над половиной роста, этот показатель обозначают знаком плюс, если же окружность грудной клетки отстает от половины роста, то знаком минус. Например: окружность грудной клетки – 93 см, рост – 175 см, тогда индекс Эрисмана равен: $93 - (175 : 2) = + 5,5$.

Стандарты физического развития - сводка данных, служащая в качестве справочного материала для оценки темпа индивидуального роста или межпопуляционных сопоставлений (в этническом, временном и т.д. аспектах). Такие стандарты должны быть приурочены к определенному времени и месту.

Антропометрические стандарты - это средние величины признаков, полученных при обследовании большого количества лиц, однородных по полу, возрасту, профессии (в том числе спортсменов), с учетом, если необходимо, национальности и других признаков. Стандарты содержат общие или групповые средние величины, характеризующие средние значения признаков для всего обследованного коллектива (групповые стандарты) и средние величины признаков, соответствующие определенным ростовым группам (ростовые стандарты).

**Стандарты физического развития в зависимости от возраста (по данным
Московского врачебно-физкультурного диспансера)**

Показатели	15 лет		16 лет		17 лет		18 лет		19 лет		20 лет	
	м	± σ	м	± σ	м	± σ	м	± σ	м	± σ	м	± σ
юноши												
Длина тела (см)	163	8,8	169	7,5	171	6,4	172	7,0	171	6,0	172	6,0
Масса тела (кг)	53	10,8	61	7,8	64	7,6	65	7,5	66	6,9	67	6,0
Окружность грудной клетки (см)	81	6,4	86	6,4	87	4,7	89	4,9	91	4,4	92	4,0
ЖЕЛ (л)	3780	800	4470	750	4700	755	4900	755	4750	650	4800	675
Сила правой кисти (кг)	36	8,0	43	7,5	45	7,2	48	6,9	50	7,0	52	7,0
девушки												
Длина тела (см)	157	6,2	160	5,6	162	6,0	162	6,0	162	6,0	162	6,0
Масса тела (кг)	50	6,9	54	6,2	59	6,4	59	6,4	59	6,2	61	6,6
Окружность грудной клетки (см)	78	4,6	80	4,3	85	4,4	85	4,4	85	4,4	85	4,4
ЖЕЛ (л)	3120	535	3300	460	3450	470	3450	470	3540	450	3549	450
Сила правой кисти (кг)	28	5,8	30	5,0	31	6,4	31	6,4	33	5,2	33	5,2

м – средние показатели

σ - среднее квадратичное отклонение

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Определение грудного показателя.

Оборудование: ростомер, сантиметровая лента.

Порядок выполнения:

1. Измерить рост.
2. Измерить окружность грудной клетки.
3. Вычислить грудной показатель по формуле:

$$\text{Грудной показатель} = \frac{\text{Окружность грудной клетки} \times 100\%}{\text{Рост(см)}}$$

4. Оценить показатель. Сделать вывод.

Оценка результатов:

Если полученная величина у мужчин составляет ниже 50%, это низкий показатель, 50-60% - средний, выше 60% - высокий.

У женщин – 45% и ниже – низкий показатель, 45-55% - средний показатель, 55% и

выше – высокий.

Задание 2. Определение должной массы тела (индекс Брока-Бругша).

Оборудование: ростомер, медицинские весы.

Порядок выполнения:

1. Измерить рост.
2. Вычислить массу по формуле:
 $m = \text{рост} - 100 - 8 \%$
3. Измерить вес.
4. Сравнить с настоящей массой тела, сделать вывод.

Задание 3. Определение весоростового показателя.

Оборудование: ростомер, медицинские весы.

Порядок выполнения:

1. Измерить рост.
2. Измерить вес.
3. Вычислить весоростовой показатель по формуле:
 Масса тела (гр)
 Рост (см)
4. Оценить показатель упитанности с данными по таблице 12:

Таблица 12

Показатели упитанности

Количество граммов на сантиметр роста	Показатель упитанности
больше 540	ожирение
451-540	чрезмерный вес
416-450	излишний вес
401-415	хороший
400	наилучший для мужчин
390	наилучший для женщин
360-389	средний
320-359	плохой
300-319	очень плохой
200-229	истощение

Задание 4. Определение показателя пропорциональности физического развития

Оборудование: ростомер.

Порядок выполнения:

1. Измерить рост стоя.
2. Измерить рост сидя.
3. Определить показатель пропорциональности физического развития по формуле:

$$КП = \frac{L1 - L2}{L2} \times 100\%, \text{ где } L1 - \text{длина тела в положении стоя; } L2 - \text{длина тела в}$$

положении сидя.

4. Оценить результаты и сделать вывод.

Величина показателя позволяет судить об относительной длине ног: меньше 87% - малая длина по отношению к длине туловища, 87-92% - пропорциональное физическое развитие, более 92% - относительно большая длина ног.

Задание 5. Индекс пропорциональности развития грудной клетки

Оборудование: ростомер, сантиметровая лента.

Порядок выполнения:

1. Измерить окружность грудной клетки.
2. Измерить рост.
3. Определить показатель пропорциональности по формуле:

$$\text{ИЭ} = \text{ОКГ} - \frac{\text{Рост(см)}}{2}$$

4. Оценить показатель с данными. Сделать вывод.

Если окружность грудной клетки преобладает над половиной роста, этот показатель обозначают знаком плюс, если же окружность грудной клетки отстает от половины роста, то знаком минус.

Контрольные вопросы

1. Самоконтроль как часть врачебно-педагогического контроля.
2. Самоконтроль, его цели, задачи и методы исследования.
3. Дневник самоконтроля.
4. Субъективные признаки самоконтроля.
5. Объективные признаки самоконтроля.
6. Наружный осмотр, его проведение и задачи.
7. Антропометрия. Задачи и методы исследования.

1.3. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ И ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Осанка - это привычное положение тела непринужденно стоящего человека. Осанка зависит от степени развития мышечной системы, угла наклона таза, положения и формы позвоночника (физиологические изгибы).

Различают четыре физиологических изгиба позвоночника в сагитальной плоскости: два обращены выпуклостью кпереди - это шейный и поясничный лордозы; два обращены выпуклостью кзади - это грудной и крестцово-копчиковый кифозы. Благодаря физиологическим изгибам позвоночный столб выполняет рессорную и защитную функции спинного и головного мозга, внутренних органов, увеличивает устойчивость и подвижность позвоночника.

Выраженность физиологических изгибов позвоночника зависит также от угла наклона таза. При увеличении угла наклона позвоночный столб, неподвижно сочлененный с тазом, наклоняется вперед; одновременно увеличиваются поясничный лордоз и грудной кифоз позвоночника, которые компенсируют нарушение вертикального положения тела. При уменьшении угла наклона таза физиологические изгибы позвоночника соответственно уплощаются.

Нарушение осанки не является заболеванием - это изменение функционального состояния мышечно-связочного и опорно-двигательного аппаратов, которое (при своевременно начатых оздоровительных мероприятиях) не прогрессирует и является обратимым процессом.

Дефекты осанки (сутуловатость, асимметрия грудной клетки, пояса верхних конечностей, резко выраженный кифоз в грудном или лордоз в поясничном отделе позвоночника или недостаточно выраженные изгибы его, слабость мышц живота и т.д.) приводят к недостаточной подвижности грудной клетки и диафрагмы, к снижению рессорной функции позвоночника, уменьшению колебания внутригрудного и внутрибрюшного давления, что отрицательно сказывается в первую очередь на деятельности ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной системы, на работе органов пищеварения. Эти изменения сопровождаются снижением приспособительных возможностей организма, ухудшением сопротивляемости к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, снижением трудоспособности человека.

Причины развития нарушений осанки:

- слабость естественного мышечного корсета;
- несоответствие мебели весоростовым показателям;
- неправильные положения тела, которые человек принимает в течение дня, - при выполнении различных видов деятельности и во время сна.

Во фронтальной плоскости выделяют два вида нарушений осанки.

Асимметричная осанка характеризуется нарушением срединного расположения частей тела и отклонением остистых отростков от вертикальной оси. Голова отклонена вправо или влево, надплечья и углы лопаток расположены на разной высоте, отмечаются неравенство треугольников талии.

Вялая осанка характеризуется общей слабостью мышечно-связочного аппарата, невозможностью длительно удерживать туловище в правильном положении, частой сменой положения тела в пространстве.

Профилактика нарушений осанки – длительный процесс, требующий от ребенка и родителей осознанного отношения и активного участия. Ребенку необходимо многократно объяснять (на доступном уровне, с учетом его психомоторного развития) и показывать, что такое правильная осанка, что необходимо делать для ее поддержания.

Основой лечения нарушений осанки (особенно начальной степени) является общая тренировка мышечного корсета, которая должна осуществляться на фоне оптимально организованного лечебно-двигательного режима, составленного с учетом вида нарушений осанки. Устранение нарушений осанки представляет собой необходимое условие для первичной и вторичной профилактики ортопедических заболеваний и болезней внутренних органов.

Задачами физической культуры при нарушениях осанки являются:

- обучение навыку правильной осанки и систематическое закрепление этого навыка;
- укрепление мышц туловища и конечностей (выравнивание мышечного тонуса передней и задней поверхности туловища, нижних конечностей, укрепление мышц брюшного пресса);
- нормализация трофических процессов в мышцах туловища;
- осуществление целенаправленной коррекции имеющегося нарушения осанки.

Для формирования навыка правильной осанки необходимы следующие мероприятия:

1. Гармоничное развитие всей мускулатуры.
2. Воспитание мышечно-суставного чувства правильной осанки.
3. Тренировка равновесия тела и координации движений.
4. Тренировка контрактильного тонуса скелетной мускулатуры.
5. Широкое использование дыхательных упражнений.

При неправильной осанке голова слегка наклонена вперед, спина сутуловата, грудь впалая, живот выпячен вперед.

На осанку существенное влияние оказывает:

1. Форма и расположение позвоночника.
2. Угол наклона таза (определяется при помощи тазометра) – порочное позостояние (42-48°), вызванное слабой мускулатурой.
3. Состояние скелетной мускулатуры.

Осмотр формы позвоночного столба производят спереди, сзади и сбоку. В качестве ориентиров можно использовать следующие признаки:

- *линия, по которой располагаются остистые отростки позвонков.* Гармонически развитая, совершенная фигура характеризуется расположением остистых отростков на прямой линии, т.е. вертикально. Этот признак легко определяется на глаз или при помощи ощупывания выпуклостей, образованных остистыми отростками. При быстром ощупывании остистых отростков (при этом обследуемый должен несколько наклонить голову) кожа над ними бледнее и линия, по которой расположен позвоночник, легко просматривается;

- *линии, на которых расположены плечи, точнее предплечье, должны быть симметричными и находиться на одном уровне. Если одно предплечье выше другого, это указывает на дисгармоничность фигуры;*

- *величина и симметричность (конгруэнтность) «треугольников» талии, образованных боковой поверхностью грудной клетки, живота и внутренней поверхностью опущенных рук. Разница в величине или форме этих «треугольников» указывает либо на асимметрию грудной клетки, либо на искривление позвоночника;*

- *уровень стояния углов лопаток. Этот уровень должен быть строго горизонтален. Искривление позвоночника во фронтальной плоскости сопровождается смещением одного из углов лопатки, что видно при осмотре и прощупывании.*

При правильной осанке у физически развитого человека голова и туловище находятся на одной вертикали, грудная клетка приподнята, нижние конечности выпрямлены в тазобедренных и коленных суставах. Для нормальной осанки характерны естественные изгибы позвоночника. Их четыре. Резко выраженный изгиб позвоночника назад – называется кифозом (грудной, крестцовый), вперед – лордозом (шейный, поясничный), а искривление позвоночника влево или вправо – сколиозом.

Нормальная осанка характеризуется пятью признаками (рис. 9):

1. Расположением остистых отростков позвонков по линии отвеса, опущенного от бугра затылочной кости и проходящего вдоль межягодичной складки.
2. Расположением надплечий на одном уровне.
3. Расположением обеих лопаток на одном уровне.
4. Равными треугольниками (справа и слева), образуемыми туловищем и свободно опущенными руками.
5. Правильными изгибами позвоночника в сагитальной плоскости (глубиной до 5 см в поясничном отделе и до 2 см в шейном).

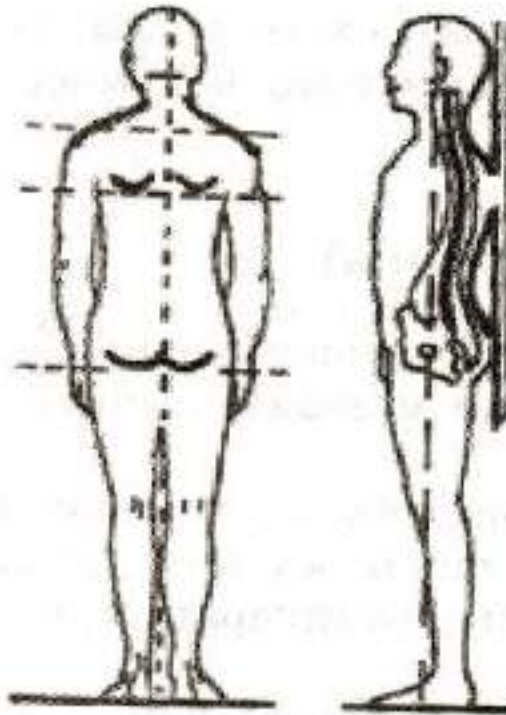


Рис. 9. Признаки нормальной осанки

При патологических состояниях позвоночника возможны искривления как в переднезаднем направлении (кифоз, лордоз), так и боковые (сколиоз) (рис. 10).

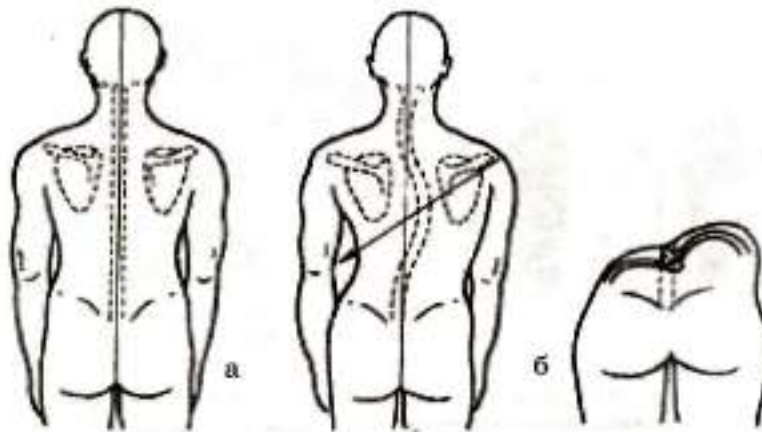


Рис. 10. Нормальная осанка (а); сколиоз (б)

Нарушения осанки в сагитальной плоскости

Основным параметром является позвоночник – его форма и расположение (рис. 11, табл. 13).

Плоская спина характеризуется сглаженностью всех физиологических изгибов позвоночника (рис. 11-д). *Круглая спина* (сутуловатость) представляет собой форму грудного кифоза (рис. 11-б). При *кругловогнутой (седловидной) спине* одновременно увеличены грудной кифоз и поясничный лордоз (рис. 11-г). При *плосковогнутой (лордической) спине* увеличен только поясничный лордоз (рис. 11-в).

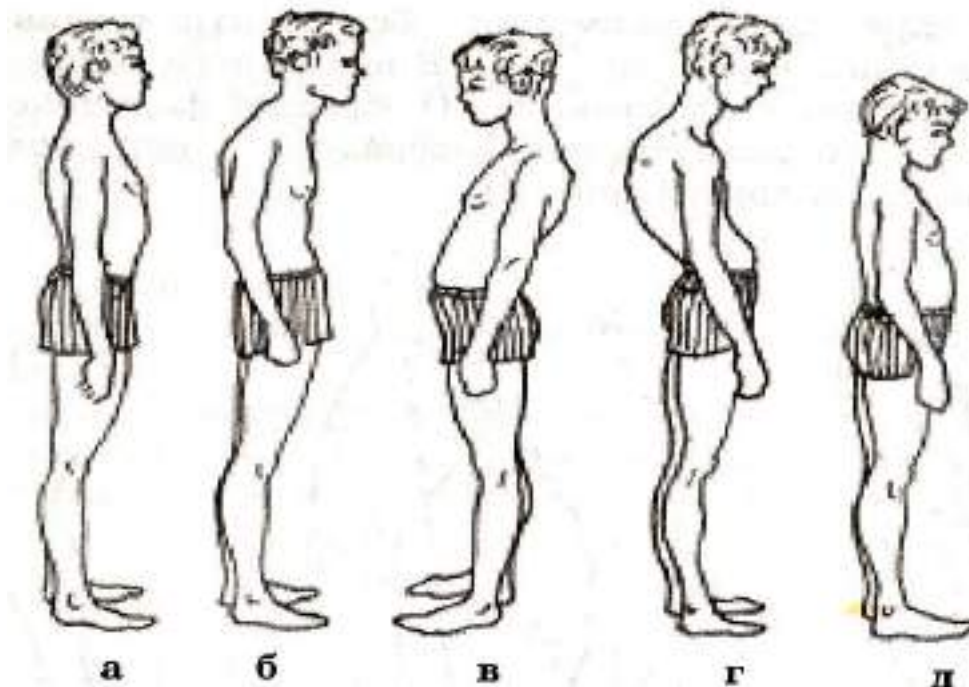


Рис. 11. Виды осанки: а - нормальная осанка; б - сутуловатая; в - лордическая; г- кифотическая; д - выпрямленная (плоская)

Клинические симптомы различных типов осанки

Вид нарушения осанки	Положение головы	Положение плечевых линий	Положение лопаток	Положение остистых отростков	Форма грудной клетки	Форма живота	Положение таза	Треугольник талии (контуры)
Сколиотическая	Наклонена в одну из сторон	Ассиметричны (чаще правая ниже)	Ассиметричны (лопатка и плечо ниже на вогнутой стороне)	Отклоняются в одну из сторон равномерно	Асимметрия в положении реберных дуг	Чаще выпячен вперед	Корпус смещен в сторону по отношению к тазу	Ассиметричны
Круглая спина	Наклонена вперед, 7-1 шейный позвонок резко выступает	Плечи сведены вперед	Симметричны (нижние углы выступают сзади)	Отклоняются назад в виде тотальной дуги	Запавшая кифотичность грудного отдела	Выпячен вперед	Угол наклона таза уменьшен	
Кругловогнутая спина	Наклонена вперед	Плечи сведены вперед	Плечи сведены вперед	Посередине	Грудные мышцы сокращены, мышцы спины растянуты	Выпячен вперед, усиление поясничного лордоза	Угол наклона таза увеличен, ягодичные выступают	Талия не конгруируется
Плоская спина	Прямая, шея длинная	Плечи опущены	Крыловидные	Посередине	Плоская	Вытянутый	Угол наклона таза уменьшен до 30°, ягодичные плоские	

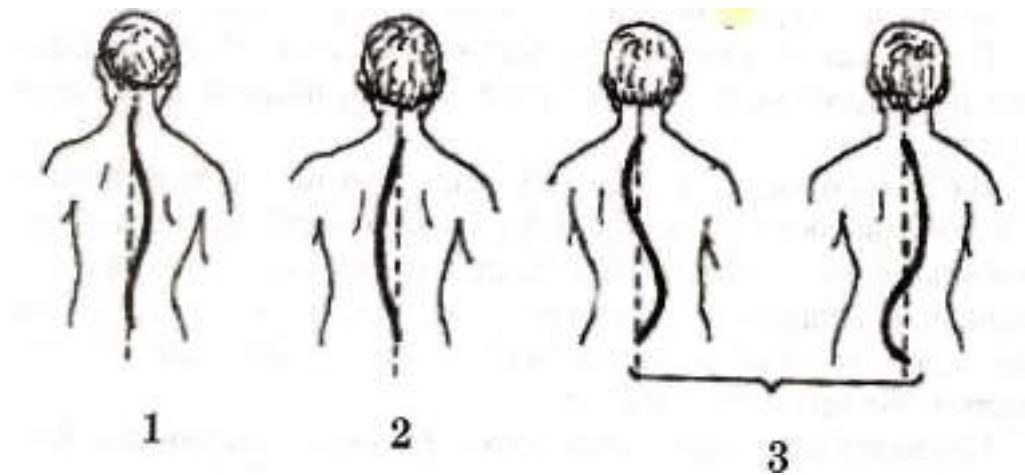


Рис. 12. Виды сколиоза: 1 – правосторонний; 2- левосторонний; 3- S-образный

Нарушение осанки во фронтальной плоскости

Нарушениями являются различные виды сколиозов (рис. 12). Причинами выступают: слабость мышечной мускулатуры; занятия несоответствующим видом спорта; травмы; ранняя специализация, которая ведет к расстройству функции позвоночника и мышечному дисбалансу, что отрицательно сказывается на функции внутренних органов и работоспособности человека в целом.

Для определения сколиозов проводят визуальные наблюдения над положением лопаток, уровнем плеч, положением головы (рис. 13).

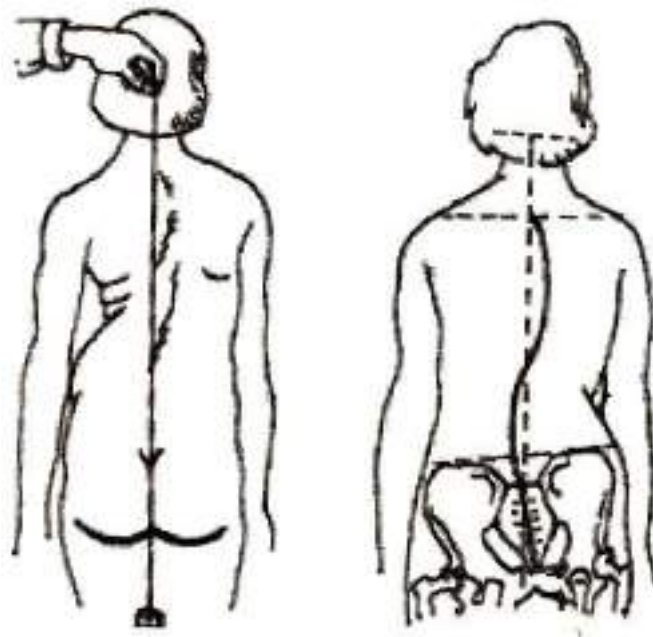


Рис. 13. Визуальное определение сколиоза

Кроме этого включают инструментальные исследования, используя сколиозометр Билли-Кирхгофера, определяют глубину шейного и поясничного изгибов и длины позвоночника при помощи лордозоплеческолиозометра П.И. Белоусова (рис. 14).

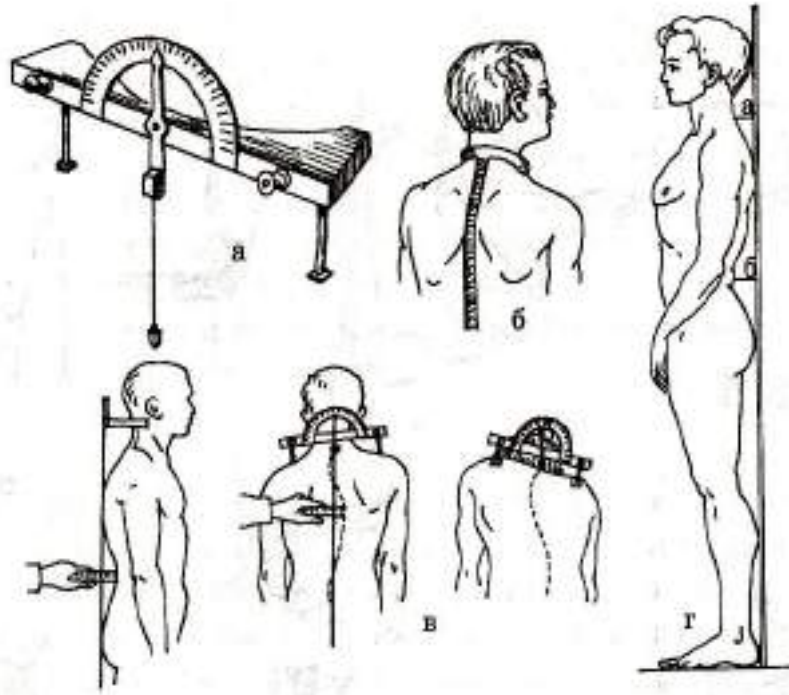


Рис. 14. Лордозоплеческолиозометр (а). Определение боковых искривлений позвоночника прибором Билли-Кирхгофера (б), лордозоплеческолиозометром П.И. Белоусова (в); г - схема измерения глубины шейного (а) и поясничного (б) изгибов

Методика коррекции нарушений осанки

В занятия включают упражнения у гимнастической стенки, с набивными мячами, гимнастической палкой, резиновыми амортизаторами, упражнения на вытяжение; занятия на тренажерах для развития мышечного корсета (в исходном положении лежа на спине, лежа на спине с небольшим подъемом таза, чтобы исключить компрессию на позвоночник; после занятий вытяжение на гимнастической стенке), а также плавание в ластах, с лопаточками, резиновых кругах на ногах и др.

В первую очередь необходимо подготовительными упражнениями прогреть и растянуть контрактурные мышцы, а затем приступить к силовой тренировке мышечного корсета.

Упражнения

1. Упражнения, выполняемые в медленном темпе с задерживанием определенных поз. После этого выполняются дыхательные упражнения и упражнения на расслабление мышечного корсета.

2. Использование различных анализаторов при воспитании мышечно-суставного чувства. Для этого используется вертикальная плоскость (гимнастическая стенка), где устанавливаются все части тела (затылок, лопаточная область, ягодичная область, пятки). Целесообразно применение следующих упражнений:

- а) приседания и возврат к исходному положению (проверить и.п.);
 - б) отойти от стены и вернуться;
 - в) положить на голову предмет, отойти и вернуться к и.п. так, чтобы предмет не упал с головы;
 - г) упражнение с фиксацией различных гимнастических поз.
3. Упражнения, направленные на обучение правильному дыханию (смешанному). Лечебная гимнастика проводится в исходном положении лежа, на четвереньках и

сидя. Следует избегать нагрузок на позвоночник, особенно выполнять упражнения с гантелями в положении стоя, прыжки и подскоки. Продолжительность занятий и их интенсивность зависят от характера изменения осанки, возраста, пола и прогрессирования заболевания.

При **коррекции кифозов** (увеличение кривизны грудного отдела – назад) применяют комплекс упражнений, направленных на их уменьшение и на избирательное усиление мышц преимущественной задней поверхности тела. Используются, в частности, вытягивающие упражнения в висе и в положении лежа на спине на наклонной плоскости с подложенным под область кифоза упругим валиком, упражнения с глубокими наклонами назад и фиксацией поз, характеризующихся подчеркнутым прогибанием тела (например, наклоны назад с набивным мячом), упражнения с эспандером для мышц спины, разгибательные упражнения на силовых тренажерах. Далее предлагается комплекс упражнений для исправления осанки (рис.14).

1. Ходьба обычная или на носках с небольшим грузом на голове (2-5 мин).
2. Ходьба в полуприседе на носках, положив гимнастическую палку на лопатки (до утомления ног).
3. Стоя, в опущенных руках гантели (1-2 кг). Отвести руки назад, прогибаясь.
4. Сидя на стуле, кисти на затылке, голова опущена вперед. Отводить голову назад, оказывая руками сопротивление.
5. Сидя на полу, руки сзади. Поднять таз, голову отвести назад, прогнуться. Держать 3-5 сек.
6. Сидя на полу, руки сзади. Поднять таз, отвести голову назад, прогнуться с опорой на руки и одну ногу. Держать 3-5 сек.
7. Лежа на спине, ноги согнуты. Опираясь затылком, локтями и стопами, поднять таз.
8. Лежа на спине, ноги выпрямлены. Прогнуться в грудном отделе позвоночника, не поднимая таз и голову.
9. Лежа на животе, руки вдоль туловища. Поднять голову и плечи. Держать 3-5 сек.
10. Лежа на животе, кисти на затылке. Поднять голову и плечи, максимально согнуть ноги в коленных суставах, головой тянуться к стопам.
11. Лежа на животе, кисти на затылке. Поднять голову, плечи и прямые ноги, прогнуться. Держать 3-5 сек.
12. Лежа на животе, руки вдоль туловища, опираясь руками о пол, отводить назад немного согнутые ноги, пятки тянуть к голове, стараясь выйти в стойку на груди.
13. Сидя на полу, затылок опирается на кресло или мягкий стул. Надавливая головой, поднять таз. Прогнуться.
14. Лежа бедрами на скамейке, голова опущена, ноги закреплены, отягощение (1-2 кг). Поднять туловище, прогнуться. Держать 3-5 сек.
15. Лежа на скамейке на животе, в опущенных руках гантели. Подъемы рук в стороны назад.
16. Стоя, в опущенных руках гантели, плечи развернуты. Поднять отягощения к подбородку.
17. Лежа на животе, руки вверх, кисти в руках партнера. Партнер вытягивает за прямые руки верхнюю часть туловища вверх-назад.
18. "Поза Анжелики" - сидя на стуле, ладонями опереться на левое колено, силу тяжести тела немного перенести вперед, спину выпрямить, живот втянуть. Держать как можно дольше и чаще. Эта поза прекрасно формирует красивую осанку.

Специальные упражнения:

19. "Отвес". Прижаться к стене затылком, спиной, ягодицами и пятками. Почувствовать прямое положение тела и только затем отойти. Таким образом, вырабатывается прямая линия тела.
20. "Канат". Представить, что к груди прикреплен канат, который под углом в 45° тянет ее вверх.
21. "Профиль бедра". Прodelать три предыдущих упражнения и пройти, начиная движение от бедра, а не от коленей. Такая походка не только красива, но и наиболее физиологична.

22. Контрольное упражнение. Выполнить 4 предыдущих упражнения, держа книгу на голове, которая не должна упасть.

23. Эти упражнения нужно выполнять ежедневно в течение месяца.

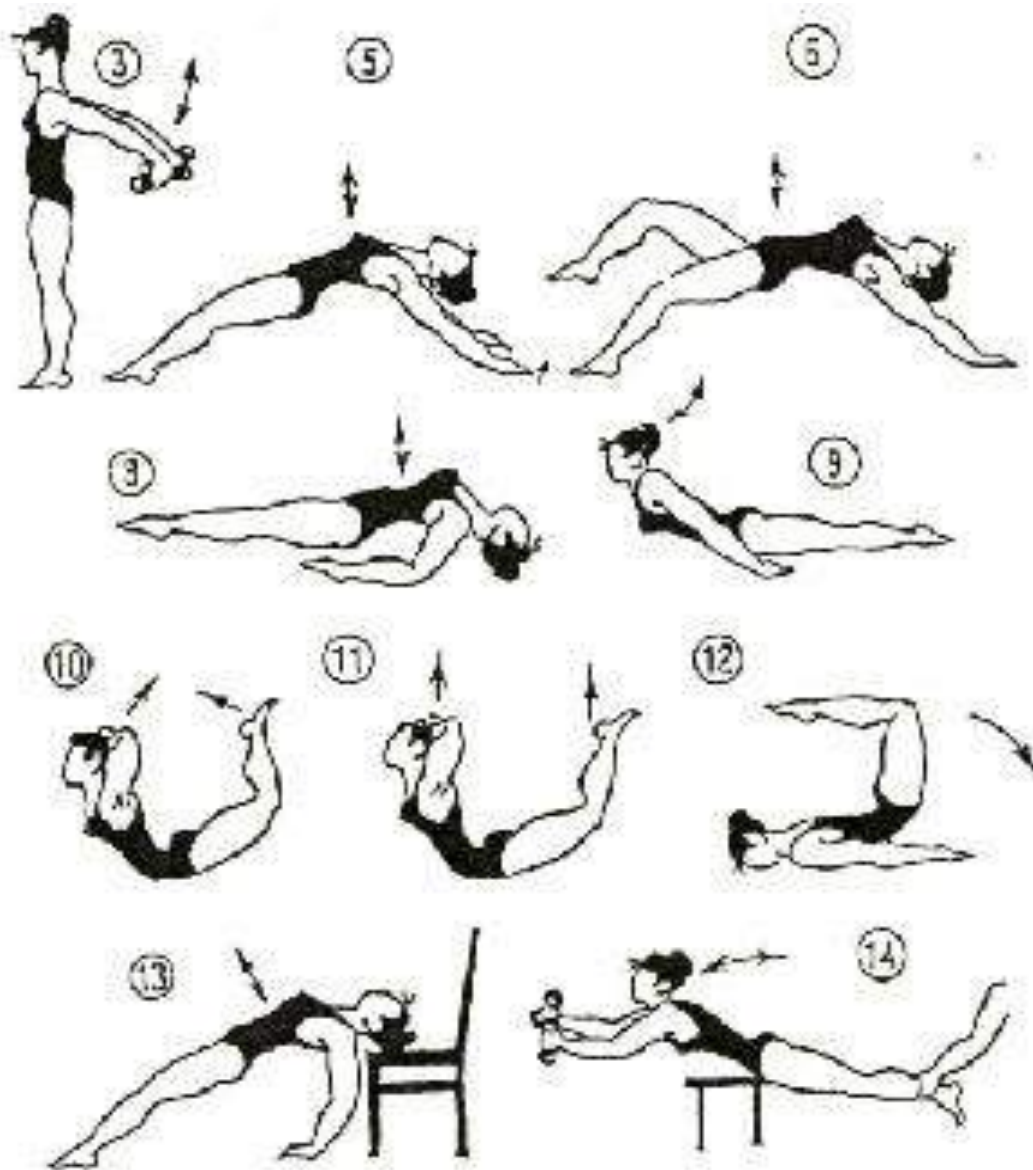


Рис. 15. Упражнения для исправления осанки

При **коррекции лордозов** (увеличение поясничного отдела – вперед) применяют упражнения, направленные на выравнивание передних изгибов позвоночника, уменьшение угла наклона таза и усиление мышц преимущественно передней стороны туловища, особенно мышц брюшного пресса. Это упражнения, включающие серийное поднятие выпрямленных ног из различных и.п. (сидя с опорой и без опоры сзади, лежа на спине на горизонтальной и наклонной плоскости, в вися на гимнастической стенке), фиксацию поднятых ног в положении прямого угла (выполнение этих упражнений можно осуществить с дополнительными отягощениями).

При **коррекции сколиозов** особое значение приобретают упражнения, выравнивающие положение позвоночного столба и таза во фронтальной плоскости,

растягивающие мышечно-связывающие структуры с вогнутой стороны сколиоза и избирательно-укрепляющие их с выпуклой стороны. Для этого применяют целый ряд упражнений, таких, как специальные формы ползания ("медвежьи шаги" - на четвереньках с опорой на колени и с крестной постановкой рук), обычные висы на снарядах с опорой ногами в боковом положении – так, чтобы тело выгибалось в сторону, противоположную выпуклости сколиоза, висы с грузом, закрепленным на ногах.

Типы телосложения

Телосложение определяется размерами, формами, пропорцией (соотношением одних размеров тела с другими) и особенностями взаимного расположения частей тела. На телосложение влияет вид спорта, питание, окружающая среда (климатические условия) и другие факторы. Конституция – это особенности телосложения человека М.В. Черноруцкий выделяет три типа конституции (рис. 16): гиперстенический, астенический и нормостенический.

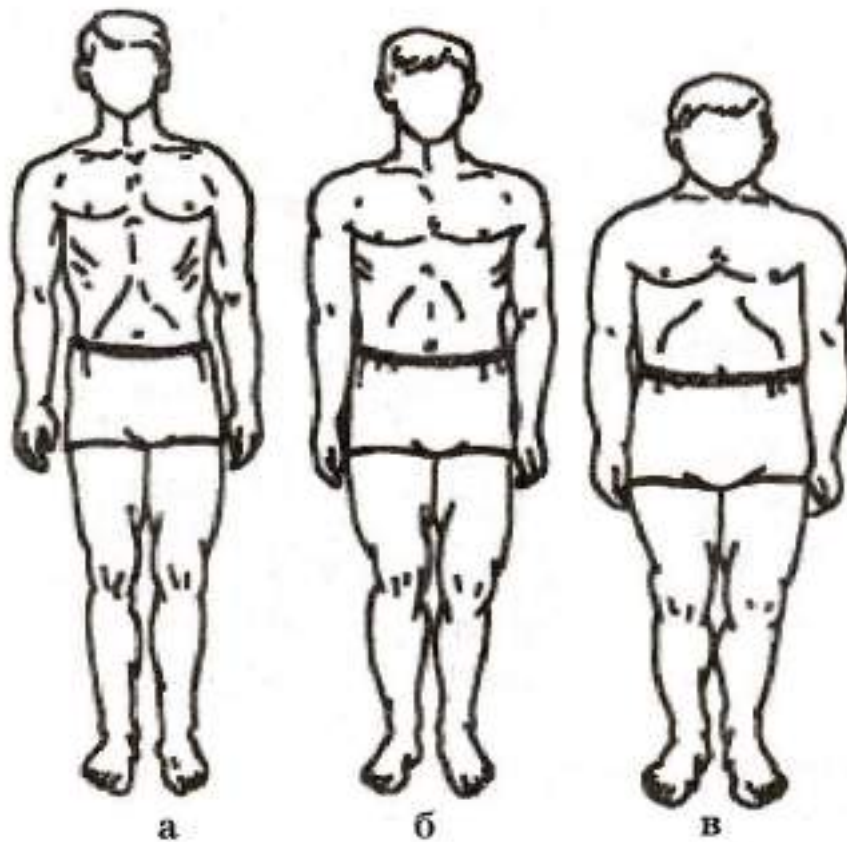


Рис. 16. Типы телосложения: а – астеник; б – нормостеник; в – гиперстеник (по типологии М.В. Черноруцкого, 1938)

При *гиперстеническом (пикническом) типе* телосложения преобладают поперечные размеры тела, голова округлой формы, лицо широкое, шея короткая и толстая, грудная клетка широкая и короткая, живот большой, конечности короткие и толстые, кожа плотная. Человек этого типа имеет мощный костяк и рыхлую мускулатуру, склонен к полноте.

Астенический тип телосложения характеризуется преобладанием продольных размеров тела. У астеников узкое лицо, длинная и тонкая шея, длинная и плоская грудная клетка, небольшой живот, тонкие конечности, слаборазвитая мускулатура, тонкая бледная кожа. Астеникам очень трудно добиться хороших результатов, поэтому им рекомендуется

повышать интенсивность нагрузки за счет уменьшения количества повторений и одновременно увеличения веса снарядов.

Нормостенический (атлетический) тип телосложения характеризуется пропорциональностью. У нормостеников сильно развитая мускулатура, он крепкий и широкий в плечах. Силовые нагрузки на людей этого типа хорошо воздействуют на развитие массы и рельефа мышц.

Из существующих классификаций типов телосложения наиболее универсальной и приемлемой для массового пользования является классификация Шелдона (табл.10). Эта классификация достаточно динамична, не отличается жесткой дискретностью (строгой разграниченностью) типов телосложения. В соответствии с нею различают три представленных ниже основных, достаточно выраженных, но обобщающих варианта телосложения.

В представленном ярко выраженном виде все три типа телосложения практически не встречаются. Особенностью телосложения большинства людей является умеренное сочетание характерных особенностей всех трех типов. Приведенные типы телосложения и их морфологические признаки дают возможность занимающемуся физическим самосовершенствованием отнести себя преимущественно к тому или иному типу и учитывать характерные особенности своего типажа в процессе занятий физическими упражнениями.

Достижению гармоничного телосложения способствует правильная методика выполнения комплексов упражнений

Таблица 15

Варианты телосложения (по Шелдону)

Тип телосложения	Морфологические признаки
Эндоморфный	- округленные, шарообразные формы тела; - большой живот; круглая голова; - слабые, вялые руки и ноги; - большое количество жира на плечах и ногах; - тонкие запястья и лодыжки; - превалирование передне-задних размеров грудной клетки, таза над поперечными; - тучность, предпосылки ожирения; неэффективность голодания; - возможность приостановки деструктивности форм тела под влиянием целенаправленных физических нагрузок; - предрасположенность к чисто силовым упражнениям.
Мезоморфный (тип Геракла)	- массивная голова кубической формы; - прямоугольные очертания тела; - широкие плечи; - широкая грудная клетка; - развитые мышцы ног и рук; - минимальное количество подкожного жира; - умеренные передне-задние размеры тазового пояса, грудной клетки, плечевого пояса; - умеренная работоспособность в связи с относительно невеликими размерами сердечной мышцы; - предрасположенность к совершенствованию и проявлению скоростно-силовых способностей.
Эктоморфный	- хрупкое, длинное тело; - тонкие и длинные руки и ноги; - слабо развитая мускулатура;

	- узкая, худая грудная клетка и живот; - отсутствие подкожной жировой прослойки; - долговязость; - большая поверхность тела относительно к его общим размерам; - хорошо развитая нервная система; - предрасположенность к развитию и проявлению общей выносливости.

Методические рекомендации. При необходимости *увеличить мышечную массу и округлость форм тела*, следует выполнять упражнения в 5-6 подходов, повторяя каждое упражнение 6-10 раз и отдыхая между подходами 1.5-2.0 мин. Упражнения следует выполнять в медленном и среднем темпе (режим увеличения мышечной массы).

Для уменьшения жировых отложений нужно придерживаться другой методики: количество подходов уменьшается до 3-4 раз, а количество повторений увеличивается до 15-20 раз. Упражнения следует выполнять в быстром темпе с более короткими перерывами между подходами – 40-60 сек. (режим уменьшения мышечной массы и жировой ткани).

Дыхание должно быть ритмичным. В большинстве упражнений выдох делается на усилии.

Перед началом выполнения упражнений необходима тщательная разминка. Начинающие выполняют каждое упражнение с 1 подходом в течение 1-2 недели и постепенно увеличивают количество подходов до нормы.

Через 3-4 мес. занятий комплекс рекомендуется менять. Комплексы должны быть составлены в порядке повышения уровня физической нагрузки и сложности упражнений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Выявление нарушения осанки.

Порядок выполнения:

1. Встаньте спиной к стене так, чтобы голова, плечи и ягодицы опирались на стену.
2. Попробуйте между поясницей и спиной просунуть кулак.
3. Если это невозможно, просуньте туда ладонь.

Оценка результатов:

В норме в данной позе между стеной и поясницей кулак проходить не должен. Если это имеет место, осанка нарушена. Осанку следует считать нормальной, если изгиб позвоночника в поясничном отделе глубиной до 5 см, в шейном отделе – до 2 см.

Задание 2. Выявление нарушения осанки во фронтальной плоскости.

Порядок выполнения:

1. Разденьтесь до пояса, нагните голову вперед так, чтобы прощупывался седьмой шейный позвонок. Оцените линию позвоночника.
2. Приложите к седьмому шейному позвонку нитку с грузом. Остистые отростки позвоночника должны совпадать с ниткой (при правильной осанке).
3. Определите, на одной ли линии находятся плечи, углы лопаток и равноценны ли "треугольники", образуемые боковой частью грудной клетки, животом и внутренней поверхностью свободно опущенными руками.

Оценка результатов:

В норме остистые отростки позвоночника должны образовывать ровную вертикальную линию. Плечи, нижние углы лопаток должны располагаться по одной горизонтальной линии, "треугольники" талии равноценны и одинаковы по форме. Изменения каждой из этих причин свидетельствует о нарушении во фронтальной плоскости.

Задание 3. Определение формы стопы (метод Чижина в упрощенном варианте).

Стопа – орган опоры и передвижения. Различают стопу нормальную, уплощенную и плоскую. При осмотре опорной поверхности обращают внимание на ширину перешейка, соединяющего область пятки с передней частью стопы. Кроме того, обращают внимание на вертикальные оси ахиллесова сухожилия и пятки при нагрузке.

Помимо осмотра, можно получить отпечатки стопы (плантография). Степень утолщения стопы рассчитывают по методу Шритер (рис. 17).

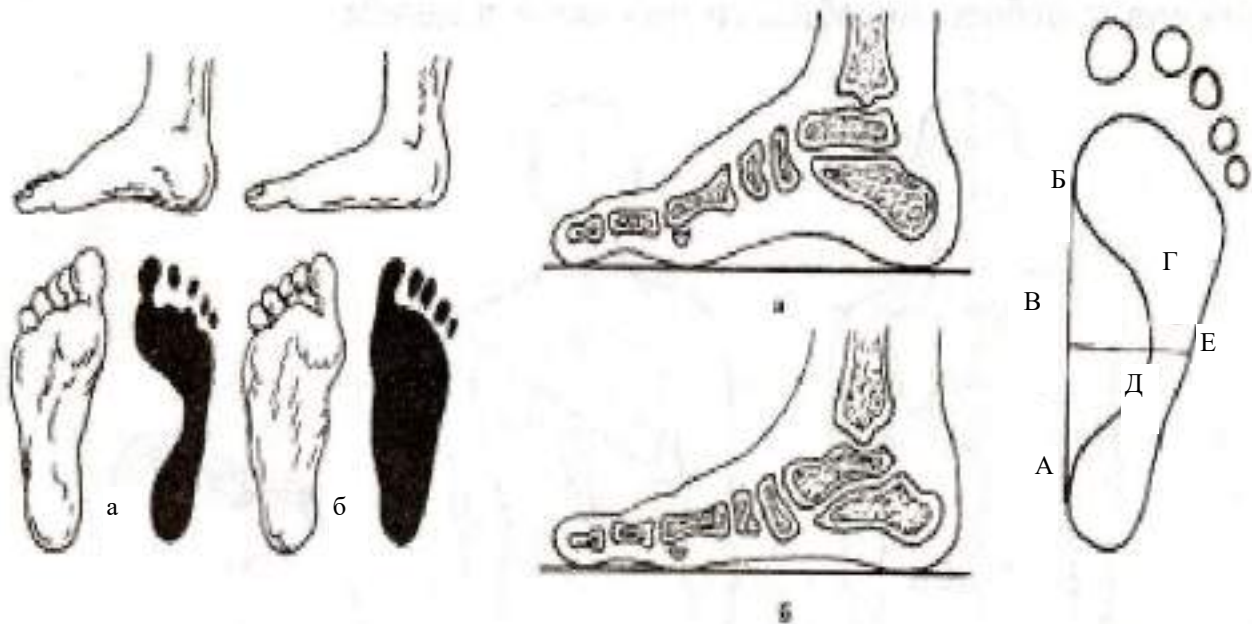


Рис. 17. Внешний вид стоп и отпечатки их подошв в норме (а) и при плоскостопии (б)

Оборудование: лист бумаги, вазелин, карандаш, линейка.

Порядок выполнения:

1. Смазать подошву ноги вазелином.
2. Наступить ногой на чистый лист бумаги на полу.

Нанести на отпечаток две линии.

Первую линию (АБ) проводят по наиболее выступающим частям внутренней поверхности отпечатка. Вторую (ВГ) перпендикулярно к линии (АБ) в самом узком месте перешейка отпечатка стопы. Расстояние между точками Д и Е определяет ширину опорной части стопы. Отношение опорной части стопы (отрезок ДЕ) ко всей ширине стопы (отрезок ВЕ) позволяет установить степень развития свода стопы.

Оценка результатов:

Если отношение ДЕ/ВЕ не превышает более $\frac{1}{3}$, то стопа *нормальная*, с достаточно развитым сводом. Отношение ДЕ/ВЕ, составляющее более $\frac{1}{3}$, но не более $\frac{1}{2}$ характеризует *уплощенную* стопу. Если отношение этих отрезков превышает $\frac{1}{2}$ то такую стопу считают *плоской*.

Например: $\frac{ДЕ}{ВЕ} \times 100\% = 56.9$ – плоская стопа
 $\frac{28}{58} \times 100\% = 42.0$ – уплощенная стопа
 $\frac{22}{58} \times 100\% = 37.7$ – нормальная стопа.

Задание 4. Определение показателя крепости телосложения (по Пинье).

Оборудование: ростомер, медицинские весы, сантиметровая лента.

Порядок выполнения:

1. Измерить рост.

2. Измерить массу тела.
3. Измерить окружность грудной клетки в фазе выдоха в сантиметрах.

1. Определить показатель крепости телосложения по формуле:

Р В О

$X = \text{Рост (см)} - (\text{масса тела (кг)} + \text{окр. гр. кл. в фазе выдоха (см)})$

$X = P - (B + O)$

5. Сделать вывод

Оценка результатов: 10 и меньше – крепкое телосложение, от 10 до 20 – хорошее, от 21 до 25 – среднее, от 26 до 35 – слабое, более 36 – очень слабое.

Задание 5. Определение типа телосложения (по окружности запястья руки)

Оборудование: сантиметровая лента.

Порядок выполнения:

1. Измерить окружность запястья руки
2. Определить тип телосложения
3. Сделать вывод

Оценка результатов:

У узкогрудых астеников этот размер менее 16 см (муж.), менее 14,5 см (жен.);

у нормостеников – 16-18 см (муж.), 14,5-16,5 см (жен.);

у широкогрудых гиперстеников – более 18 см (муж.), более 16,5 см (жен.).

Задание 6. Определение типа телосложения (по диапазону идеальной массы тела)

Оборудование: ростомер, медицинские весы.

Порядок выполнения:

1. Измерить рост.
2. Измерить массу тела.
3. По таблице 11 «Диапазона идеальной массы тела» определить тип телосложения.

Задание 7. Составление протокола соматоскопического исследования

Оборудование: сантиметровая лента, зеркало.

Порядок выполнения:

1. Измерить рост.
2. Измерить вес тела.
3. Стоя лицом к зеркалу оценить особенности осанки.
4. Стоя лицом к зеркалу оценить состояние опорно-двигательного аппарата (ОДА).
5. Определить тип телосложения.
6. Внести данные в протокол соматоскопического исследования.

Таблица 16

Диапазон идеальной массы тела

Рост	Мужчины			Женщины		
Тип телосложения	Астеники	Нормостеники	Гиперстеники	Астеники	Нормостеники	Гиперстеники
1	2	3	4	5	6	7
148	-	-	-	42-44,8	43,8-48,9	47,4-54,3
150	-	-	-	42,7-45,9	44,5-50,0	48,2-55,4
152	-	-	-	43,4-47,0	45,6-51,0	49,2-56,5
154	-	-	-	44,4-48,0	46,7-52,1	50,3-57,6
156	-	-	-	45,4-49,1	47,7-53,2	51,3-58,6

158	51,1-54,7	53,8-58,9	57,4-64,2	46,5-50,2	48,8-54,3	52,4-59,7
160	52,2-55,8	54,9-60,3	58,5-65,3	47,6-51,3	49,9-55,3	53,5-60,8
162	53,2-56,9	55,9-61,9	59,6-66,7	48,7-52,3	51,0-56,8	54,6-62,2
164	54,3-57,9	57,0-62,5	60,7-68,8	49,8-53,4	52,0-58,2	55,9-63,7
166	55,4-59,2	58,1-63,7	61,7-69,6	50,8-54,6	53,3-59,8	57,3-65,1
168	56,5-60,6	59,2-65,1	62,9-71,1	52,0-56,0	54,7-61,5	58,8-66,5
170	57,9-62,0	60,7-66,7	64,3-72,9	53,4-57,9	56,1-62,9	60,2-67,9
172	59,4-63,4	62,1-68,3	66,0-74,7	54,8-58,9	57,5-64,3	61,6-69,3
174	60,8-64,9	63,5-69,9	67,6-76,2	56,3-60,3	59,0-65,8	61,3-70,8
176	62,6-66,4	64,9-71,3	69,0-77,6	57,7-61,9	60,4-67,2	64,5-72,3
178	63,6-68,2	66,5-72,8	70,4-79,1	59,1-63,6	61,8-68,6	65,9-74,1
180	65,1-69,6	67,8-74,7	71,9-80,9	60,5-65,1	63,3-70,1	67,3-75,9
182	66,5-71,0	69,2-76,3	73,6-82,7	62,0-66,5	64,7-71,5	68,8-77,7

ПРОТОКОЛ СОМАТОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Ф.И.О. _____

Возраст _____ Пол _____

1. Особенности осанки

Положение головы: (на одной вертикали с туловищем, подана вперед, наклонена вправо или влево) _____

Положение плечевого пояса (на одном уровне, одинаковость ширины правого и левого плеча, развернутость или поданность вперед) _____

Позвоночник: выраженность изгибов _____

Сколиоз (наличие, вид, форма, степень сколиоза) _____

Треугольники талии (симметричность) _____

Форма спины (плоская, круглая, кругловогнутая, плосковогнутая) _____

Лопатки (нормальные, крыловидные) _____

Форма грудной клетки (цилиндрическая, коническая, уплощенная, впалая, асимметричная, куриная, бочкообразная и др.) _____

Форма живота (прямая, впалая, отвислая, асимметричная) _____

Общая характеристика осанки (правильная, сутуловатая, лордотическая, кифотическая, сколиотическая) _____

2. Состояние опорно-двигательного аппарата (ОДА)

Форма рук (прямые, Х-образные) _____

Форма ног (прямые, Х-образные или О-образные) _____

Стопы (нормальные, уплощенные, плоские, полые) _____

Суставы (движение в физиологических пределах, ограничение в движениях, деформация (где) _____

Развитие мускулатуры (хорошее, среднее, слабое, равномерное, неравномерное (где) _____

Жироотложение (нормальное, пониженное, повышенное, равномерное, неравномерное (где) _____

Кожа (цвет, сухость, влажность, наличие пигментации, высыпаний) _____

Другие особенности ОДА _____

3. Тип телосложения

Астеник, нормостеник, гиперстеник.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что понимают под правильной осанкой.
2. Какое значение для человека имеет правильная осанка.
3. Факторы, определяющие осанку.
4. Классификация дефектов осанки.
5. Мероприятия, определяющие воспитание правильной осанки.
6. Методика коррекции осанки в сагитальной плоскости.
7. Методика коррекции осанки во фронтальной плоскости.
8. Как определить дефекты осанки – сколиоз, лордоз, кифоз?
9. Типы телосложений.
10. Принципы составления комплексов корригирующей гимнастики при определенных дефектах осанки.

1.4. МЕТОДЫ САМОКОНТРОЛЯ ЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ОРГАНИЗМА

Функциональное состояние — это системный ответ организма, обеспечивающий его адекватность требованиям деятельности. Функциональное состояние широко используется физиологами при оценке какой-либо биологической системы. Чаще всего речь идет о таких системах, как дыхание, кровообращение, центральная нервная, пищеварительная. Функциональное состояние — интегральный комплекс наличных характеристик тех качеств и свойств организма или отдельных его систем и органов, которые прямо или косвенно определяют деятельность человека. Функциональное состояние — тоническая составляющая активности отдельных систем, органов или целостного организма, обеспечивающая реагирование на внешние и внутренние воздействия.

Организм человека обладает сформировавшейся в процессе эволюции способностью приспосабливаться (адаптироваться) к изменяющимся условиям среды. Однако, адаптационные возможности организма не беспредельны, он не всегда и не в полной мере может приспособиться к тем или иным условиям среды, в том числе физическим нагрузкам. В результате чего у спортсменов нередко развиваются заболевания. Чтобы не допустить возникновения патологических состояний, необходим самоконтроль.

Важным показателем здоровья является душевное равновесие, умение человека владеть собой и правильно строить отношения с другими людьми. От этой способности в значительной степени будет зависеть функциональное состояние человека: его работоспособность, настроение, а, в конечном счете, и производительность труда. Таким образом, под функциональным состоянием понимают совокупность физических и психических особенностей человека.

Нарушение нормального функционального состояния при занятиях спортом появляются, прежде всего, при возникновении мышечного утомления.

Мышечное утомление — это такое состояние организма, при котором работоспособность человека временно снижена. Понижение работоспособности является главным внешним проявлением этого состояния. В основе утомления лежат механизмы охранительного торможения, которые предохраняют нервные центры от функционального истощения.

В.Н. Волков в 1973 г. составил классификацию клинических проявлений утомления при занятиях физическими упражнениями (табл. 17).

1. *Легкое утомление* — состояние, которое развивается после незначительной по объему и интенсивности работы. Проявляется в виде усталости. Внешние признаки утомления при занятиях физическими упражнениями.

2. *Острое утомление* — состояние, которое развивается при предельно однократной физической нагрузке. Отмечается слабость, снижение работоспособности и мышечной силы, появляются атипические реакции сердечно-сосудистой системы на функциональные пробы.

Острое утомление развивается у слабо тренированных спортсменов.

3. *Перенапряжение* – остро развивающееся состояние после выполнения однократной предельной тренировочной нагрузки на фоне сниженного функционального состояния организма. Клинически проявляется общей слабостью, вялостью, головокружениями, нарушением координации движений, атипическими реакциями сердечно-сосудистой системы на нагрузку.

Таблица 17

**Внешние признаки утомления при занятиях
физическими упражнениями**

Признак	Степень утомления		
	Легкая	Значительная	Очень большая
Окраска кожи лица и туловища	Небольшое покраснение	Сильное покраснение	Резкое покраснение, побледнение, появление синюшности губ
Потливость	Небольшая (лица)	Большая (головы и туловища)	Очень сильная, выступание соли
Дыхание	Ровное, учащенное	Значительное учащение, периодически – через рот	Резко учащенное, поверхностное, появление одышки
Движения	Не нарушены	Неуверенные	Покачивания, нарушение координации движений, дрожание конечностей
Внимание	Безошибочное	Неточность выполнения команд	Замедленное выполнение заданий, часто – на повторную команду
Самочувствие	Жалоб нет	Жалобы на усталость, сердцебиение, одышку и т.д.	Сильная усталость, боль в ногах, головокружение, одышка, шум в ушах, головная боль, тошнота и др.

4. *Перетренированность* – это состояние, которое развивается у спортсменов при неправильно построенном режиме тренировок и отдыха, особенно на фоне очагов хронической инфекции. Характеризуется нервно-психическими сдвигами, ухудшением спортивных результатов, нарушением деятельности сердечно-сосудистой и нервной систем.

5. *Переутомление* – это патологическое состояние организма. Проявляется в виде невроза при чрезмерных физических нагрузках. Клинические проявления похожи на свойственные перетренировке, но более четко выражены – нарушен сон, боли в сердце, расстройство пищеварения, половой функции.

Тесная функциональная взаимосвязь между сердечно-сосудистой и дыхательной системами с одной стороны и физической работоспособностью организма – с другой, позволяют использовать ряд показателей кровообращения и дыхания в условиях напряжения этих систем для оценки адаптации организма к мышечной деятельности.

В процессе диагностики утомления и функционального состояния человека используются различные пробы и тесты. Функциональные пробы бывают общие (неспецифические) и со специфическими нагрузками, которые проводятся в естественных условиях спортивной деятельности с нагрузками различной интенсивности.

1. Сердечно-сосудистая система

Наиболее полно характеризуют функциональное состояние сердечно-сосудистой системы частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (АД). Во время физической нагрузки при высокой тренированности ЧСС достигает 180-200 уд/мин. В состоянии острого утомления по сравнению с покоем она увеличивается в 1,5-2 раза. При

нарастании утомления пульс может быть более частым или редким, нередко отмечается аритмия.

Частота сердечных сокращений зависит от многих факторов, включая возраст, пол, условия окружающей среды, функциональное состояние, положение тела (табл. 18).

Таблица 18

**Гемодинамика в покое и при нагрузке в зависимости
от положения тела**

Показатель	В покое		Средняя нагрузка		Максимальная нагрузка
	Лежа на спине	Стоя	Лежа на спине	Стоя	Стоя
Минутный объем сердца, л/мин	5,6	5,1	19,0	17,0	26,0
Ударный объем сердца, мл	90	80	164	151	145
Частота сердечных сокращений, уд/мин	60	65	116	113	185
Систолическое АД, мм рт.ст.	120	130	165	175	215
Легочное систолическое АД, мм рт.ст.	20	19	36	33	50
Артериовенозная разница по кислороду, мл/л	70	64	92	92	150
Общее периферическое сопротивление, дин/с/см^{-5}	1490	1270	485	555	415
Работа левого желудочка, кг/мин	6,3	7,8	29,7	27,3	47,7
Потребление O_2 , мл/мин	250	280	1750	1850	3200
Гематокрит	44	44	48	48	52

У спортсменов ЧСС в покое ниже, чем у нетренированных людей, и составляет 50-55 уд/мин. Физическая нагрузка приводит к увеличению ЧСС, необходимой для обеспечения возрастания минутного объема сердца. Существует ряд закономерностей, позволяющих использовать ЧСС как один из важнейших показателей при проведении нагрузочных тестов.

Отмечается линейная зависимость между ЧСС и интенсивностью работы в пределах 50-90% переносимости максимальных нагрузок (рис. 18).

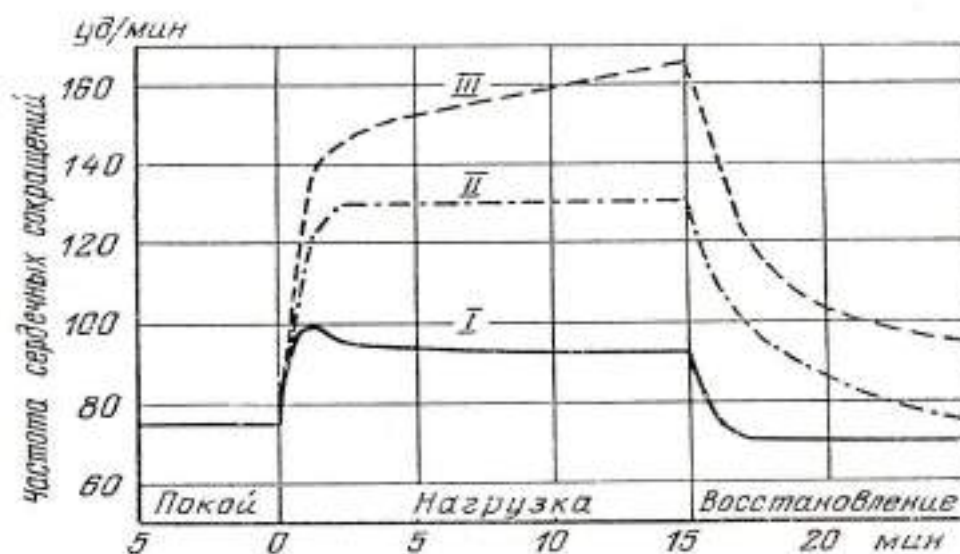


Рис. 18. Влияние интенсивности физических нагрузок на ЧСС: I – легкая нагрузка; II – средняя; III – тяжелая нагрузка (по L. Broucha, 1960)

ЧСС увеличивается пропорционально величине мышечной работы. Обычно при уровне

нагрузки 1000 кг/мин ЧСС достигает 160-170 уд/мин, по мере дальнейшего повышения нагрузки сердечные сокращения ускоряются более умеренно и постепенно достигают максимальной величины – 170-200 уд/мин. Дальнейшее повышение нагрузки уже не сопровождается увеличением ЧСС. Следует отметить, что работа сердца при очень большой частоте сокращений становится менее эффективной, т.к. значительно сокращается время наполнения желудочков кровью и уменьшается ударный объем. Тесты с возрастанием нагрузок до достижения максимальной частоты сердечных сокращений приводят к истощению и на практике используются лишь в спортивной и космической медицине. По рекомендации ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) допустимыми считаются нагрузки, при которых ЧСС достигает 170 уд/мин, и на этом уровне обычно останавливаются при определении переносимости физических нагрузок и функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем (табл. 19).

Таблица 19

Влияние физической нагрузки на сердечный выброс и частоту сердечных сокращений сердца у человека

Состояние	Частота сердечных сокращений (ЧСС) в 1 мин	Сердечный выброс, /мин
Покой	60	5,5
Умеренная нагрузка	100	10,9
Интенсивная нагрузка	138	15,0

О состоянии сердечно-сосудистой системы можно судить по изменению пульса при переходе из горизонтального положения в вертикальное (*ортостатическая проба, описанная выше*). Когда в качестве показателя, характеризующего интенсивность нагрузки, используется ЧСС, следует иметь в виду, что высокие величины достигаются тогда, когда работа длится 3-5 мин. За это время в организме происходит интенсификация деятельности сердечно-сосудистой системы.

Клиностагическая проба – переход из положения стоя в положение лежа. В норме замедления ЧСС составляет 6-10 уд/мин. Более резкое замедление указывает на повышенный тонус парасимпатической нервной системы.

Адаптационный потенциал системы кровообращения (АП) по индексу функциональных изменений (ИФИ) характеризует функциональные системы организма с точки зрения его способности адаптироваться к условиям окружающей среды и, тем самым, определяет здоровье. Для расчета используется формула, разработанная Р.М. Баевским, А.П. Берсеновой, Н.Р. Палеевым (1987) и усовершенствованная А.П. Берсеновой (1993):

$$\text{ИФИ} = 0,011 \text{ ЧА} + 0,014 \text{ САД} + 0,008 \text{ ДАД} + 0,014 \text{ В} + 0,009 \text{ МТ} - 0,009 \text{ Р} - 0,27,$$

где ЧА – частота пульса в 1 мин в покое;

САД – систолическое артериальное давление (мм.рт.ст.);

ДАД – диастолическое артериальное давление / рост(мм.рт.ст.);

МТ – масса тела;

Р – рост (см);

В – возраст (лет).

Оценка уровня функционирования системы кровообращения (АП) по ИФИ проводится в баллах:

2,59 и ниже – удовлетворительная адаптация;

2,60 – 3,09 балла – напряжение механизмов адаптации;

3,10 – 3,49 – неудовлетворительная адаптация;

3,50 и выше – срыв механизмов адаптации.

2. Дыхательная система

Система внешнего дыхания состоит из легких, верхних дыхательных путей и бронхов, грудной клетки и дыхательных мышц (межреберные, диафрагма и др.).

Функция аппарата внешнего дыхания направлена на обеспечение организма необходимым количеством кислорода и освобождением от избытка углекислоты. Газообмен в легких и насыщение крови кислородом осуществляются посредством слаженного взаимодействия нескольких процессов – легочной вентиляции, альвеолярно-капиллярной диффузии легочного кровотока.

Методом контроля за функциональным состоянием являются пробы с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генче).

Каждый человек может по желанию задержать дыхание на некоторое время, но уже через несколько секунд он ощущает нехватку воздуха. Дело в том, что задержка дыхания не прекращает газообмена в тканях. В клетках продолжается распад и окисление органических веществ с освобождением энергии. Продукты распада, в том числе и углекислый газ, поступают в кровь. Кровь с повышенной концентрацией углекислого газа доходит до продолговатого мозга и возбуждает его. Когда концентрация CO_2 достигает определенной величины, происходит непроизвольное возобновление дыхания.

Проба с задержкой дыхания в состоянии вдоха и выдоха показывает функциональные возможности дыхательной и кровеносной систем.

При задержке дыхания в фазе вдоха в легкие поступают порции наружного воздуха, и поэтому концентрация углекислого газа в их альвеолах несколько снижена. Увеличен и объем легких. Концентрация накапливающегося CO_2 в крови нарастает медленно, т.к. часть CO_2 попадает в легкие до их насыщения. Вот почему на фазе вдоха удается задержать дыхание дольше, чем на фазе выдоха.

При выдохе насыщение легких CO_2 происходит быстрее, большая часть его остается в крови и критическая концентрация CO_2 в крови наступает быстрее. При тренировках, с одной стороны, увеличивается жизненная емкость легких, а с другой – процессы распада и окисления в тканях идут более экономно и величина максимальной задержки дыхания удлинится как на вдохе, так и на выдохе.

После нагрузки обычно удается задержать дыхание на меньшее время, чем в состоянии покоя. Это объясняется тем, что при мышечных нагрузках затрачивается дополнительная энергия, которая освобождается при распаде и окислении органических веществ. С этими процессами связано и накопление в крови продуктов распада, в том числе и CO_2 . Поэтому когда задерживаем дыхание после действия нагрузки, концентрация CO_2 в крови уже выше нормы. Особенно она высока у нетренированных людей, поскольку у них в движении участвуют не только необходимые, но и множество сопутствующих мышечных групп. При постоянных тренировках деятельность сопутствующих мышечных групп устраняется. У тренированных людей обмен веществ идет более экономно. Организм способен работать в условиях кислородного долга, который потом быстро ликвидируется во время отдыха, поэтому разница между временем задержки дыхания до и после нагрузки у них бывает небольшой. Так же быстро восстанавливаются исходные результаты после отдыха.

Частота дыхания (ЧД) – количество дыханий в 1 мин. Определение ЧД производят по спирограмме или по движению грудной клетки. Средняя ЧД у здоровых лиц – 16-18 в 1 минуту, у спортсменов – 8-12. В условиях максимальной нагрузки ЧД возрастает до 40-60 в 1 минуту.

Глубина дыхания (ДО) – объем воздуха спокойного вдоха или выдоха при одном дыхательном цикле. Зависит от роста, веса, пола и функционального состояния. Составляет 300-800 мл.

Минутный объем дыхания (МОД) – характеризует функцию внешнего дыхания. Измеряется произведением частоты дыхания (ЧД) на глубину дыхания (ДО). В покое МОД составляет 5-6 л, а при нагрузке может возрастать до 120-150 л в 1 мин.

Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе). Обследуемый в положении стоя делает вдох, затем глубокий выдох и снова вдох (80-90% от максимального) и закрывает рот. На нос накладывают резиновый зажим. Отмечается время задержки дыхания. Тренированные спортсмены способны задержать дыхание на 60-120 сек.

Проба Генче (задержка дыхания на выдохе). При хорошем функциональном состоянии организма спортсмены способны задержать дыхание на выдохе в течение 60-90 сек. При утомлении время задержки дыхания резко уменьшается.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – максимальное количество воздуха, которое можно выдохнуть после максимального вдоха. Измеряется с помощью спирометра. Рекомендуется оценивать ЖЕЛ путем сравнения с так называемой должной жизненной емкостью легких (ДЖЕЛ), т.е. с той, которая должна быть у данного человека. Она теоретически рассчитывается с помощью номограммы (А.И. Аулик, 1979 г.) с учетом пола, возраста, роста и веса (рис. 19).

Соединяя прямой линией соответствующие пункты на шкалах "Возраст" и "Относительная масса", на дополнительной линии А отмечают точку пересечения. От этой точки проводят прямую линию на шкалу "Рост". Точка пересечения этой линии со шкалой VC будет должной ЖЕЛ.

ЖЕЛ выражается в процентах от нормативной величины. Под влиянием тренировки ЖЕЛ может возрастать до 30%. Снижение ЖЕЛ наблюдается при переутомлении, перетренировке, острых и хронических заболеваниях.

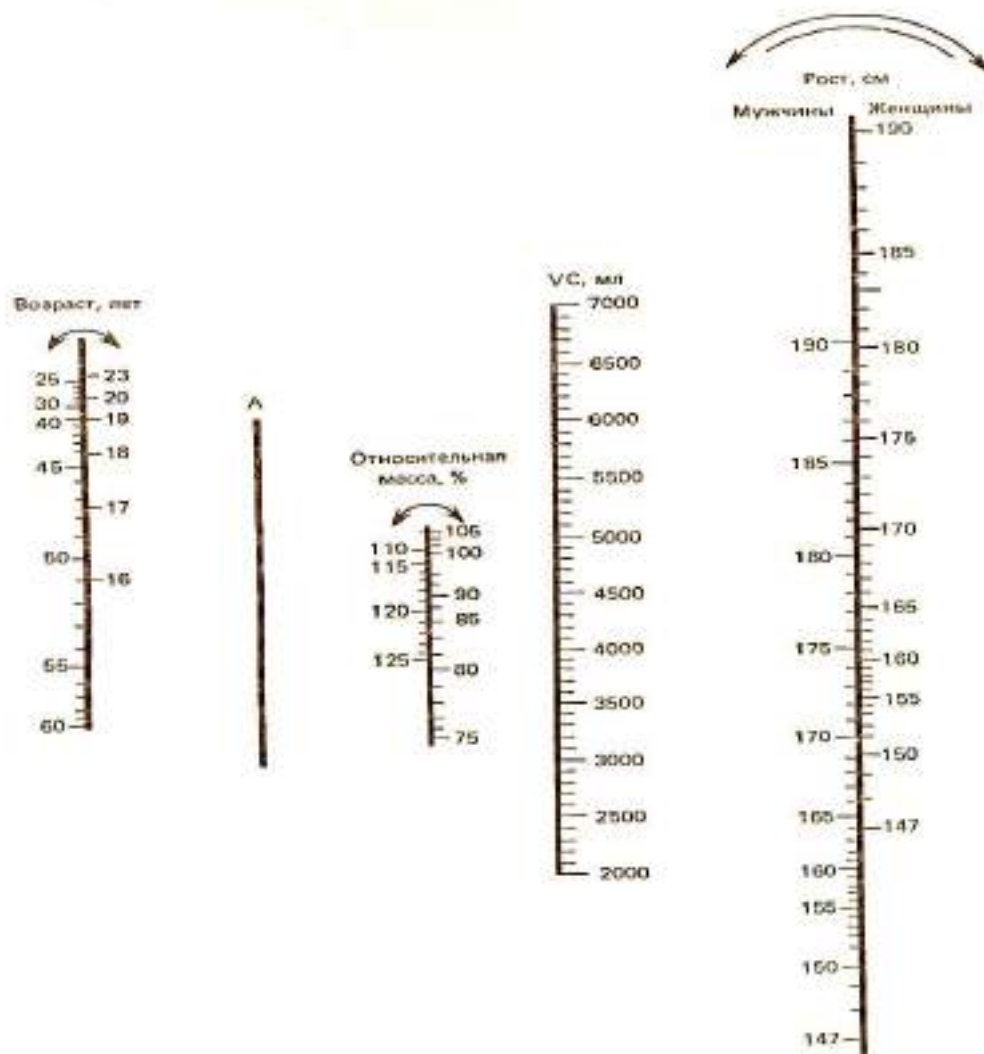


Рис. 19. Номограмма для оценки ДЖЕЛ (по А.И. Аулик)

Проба Розенталя заключается в пятикратном измерении ЖЕЛ с интервалом отдыха 15 секунд. У тренированных спортсменов отмечаются одинаковые данные или их увеличение. Уменьшение этого показателя говорит об изменении в состоянии дыхательного аппарата или утомлении.

3. Нервная система

Центральная нервная система (ЦНС) – самая сложная из всех функциональных систем человека. В мозгу находятся чувствительные центры, анализирующие изменения во внешней и внутренней среде. Мозг управляет всеми функциями организма, включая и мышечные сокращения.

В процессе тренировочных занятий совершенствуются функциональные возможности центральной нервной системы.

Координация движений характеризует состояние ряда областей и зон коры большого мозга и дает возможность определить динамические нарушения (неврозы, дискинезии). При изучении статической координации учитывают степень устойчивости туловища. Исследуя динамическую координацию, отмечают симметричность в точности, завершенности, плавности и соразмерности движений.

Проба на устойчивость в позе Ромберга. При утомлении отмечается нарушение устойчивости, появляется тремор пальцев рук. Проба Ромберга выявляет нарушение равновесия в положении стоя. Проводится в 4-х режимах:

- а) стойка, руки вперед;
- б) стойка, одна нога впереди, руки вперед;
- в) стойка на одной ноге, другая согнута в колене, руки вперед;
- г) равновесие на одной ноге назад, руки в стороны.

Во всех случаях у обследуемого руки подняты вперед, пальцы разведены, глаза закрыты. "Очень хорошо", если в каждой позе обследуемый сохраняет равновесие в течение 15 сек и при этом не наблюдается пошатывание тела, дрожание рук или век (тремор). При треморе выставляется оценка "удовлетворительно". Если равновесие в течение 15 сек нарушается, то проба оценивается "неудовлетворительно".

Пальцево-носовая проба. Обследуемый дотрагивается указательным пальцем до кончика носа с открытыми, а затем с закрытыми глазами. В норме отмечается попадание, дотрагивание до кончика носа. При травмах головного мозга, неврозах (переутомлении, перетренированности) и других функциональных состояниях отмечается промахивание, дрожание (тремор) указательного пальца или кисти.

Темпинг-тест – определение максимальной частоты движений кисти. Он отражает функциональное состояние двигательной сферы и силу нервной системы. Для проведения теста необходимы: секундомер, карандаш, лист бумаги. На лист наносят квадрат 20х20 см, делят его на 4 равные части. Испытуемый в течение 10 сек в максимальном темпе ставит точки в первом квадрате, затем 10 сек – период отдыха и вновь повторяют процедуру от второго к третьему и четвертому. Общая длительность теста 40 сек. Для оценки теста подсчитывают количество точек в каждом квадрате. У тренированных спортсменов максимальная частота движений кисти более 70 за 10 сек. Снижение количества точек от квадрата к квадрату свидетельствует о недостаточной устойчивости двигательной сферы и нервной системы. Снижение лабильности нервных процессов ступенеобразно (с увеличением частоты движений во 2 и 3 квадратах) свидетельствует о замедлении процессов вработываемости.

Оценка физической работоспособности по результатам 12-минутного теста в беге (по Куперу). Тест К. Купера позволяет определить физическую работоспособность человека по результатам 12-минутного бега.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания до и после дозированной нагрузки.

Работа будет состоять из трех опытов. Вначале измерим время задержки дыхания до работы, потом после нее. Получив результаты, вычислим, какой процент составляет второй результат

относительно первого. Затем отдохнем одну минуту и вновь повторим первый опыт. Вычислим процентное отношение 3-го опыта к 1-му. Это позволит нам узнать, как снижается содержание CO_2 в крови после отдыха.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. В положении сидя задержите дыхание на максимальный срок на спокойном вдохе, одновременно включите секундомер.
2. Выключите секундомер в момент восстановления дыхания и запишите результат. Отдохните 5 мин.
3. Встаньте и сделайте 20 приседаний за 30 сек.
4. Быстро сядьте на стул, задержите дыхание и включите секундомер.
5. Измерьте время максимальной задержки дыхания после работы. Запишите результаты измерений.
6. Вычислите процентное отношение результатов второго опыта относительно первого.
7. Отдохните 1 мин, после чего повторите первую пробу.
8. Запишите результаты третьего опыта, регистрирующего процессы восстановления постоянства внутренней среды в организме после действия нагрузки.

Оценка результатов:

1. Сравните свои показатели с нормативами, приведенными в таблице 20.
2. Сделайте вывод.

Таблица 20

Определение дыхательных функциональных проб с задержкой дыхания до и после дозированной нагрузки

Категории испытуемых	Задержка дыхания (с)		
	А (в покое)	Б (после 20 приседаний)	В (после отдыха)
Здоровые тренированные	46-60	более 50% от первой фазы	более 100% от первой фазы
Здоровые нетренированные	36-45	30-50% от первой фазы	70-100% от первой фазы
С отклонениями в здоровье	20-35	30% и менее от первой фазы	менее 70% от первой фазы

Задание 2. Определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия нагрузки (функциональная сердечно-сосудистая проба).

Под функциональной пробой понимают реакцию организма на дозированную нагрузку. Поскольку средняя величина такой реакции известна, сопоставляя с ней полученные данные, можно сказать об уровне физического состояния данного человека.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. Измерьте пульс в состоянии покоя. Для этого сделайте 5-6 измерений за 10 сек, отбросьте резко отклоняющиеся результаты, остальные сложите и разделите на число слагаемых. Полученное среднее значение умножьте на 6.
2. Сделайте 20 приседаний. Быстро сядьте на свое место и подсчитайте число пульсовых ударов за 10 сек после нагрузки, затем спустя 30, 60, 90, 120, 150, 180 сек.
3. Результаты наблюдений занесите в таблицу 21.
4. На основании полученных данных постройте график. На оси абсцисс отложите время, на оси ординат ЧСС.
5. Найдите на графике среднее значение ЧСС за 10 сек в состоянии покоя. В этом месте

проведите горизонтальную линию, параллельную оси абсцисс.

6. Постройте график восстановления ЧСС, исходя из полученных данных.

Таблица 21

Определение реакции организма на нагрузку
(функциональная сердечно-сосудистая проба)

ЧСС в состоянии покоя	Динамика восстановления ЧСС						
Наблюдения 1 2 3 4 5 6	После работы	Через интервалы (с)					
		40	60	90	120	150	180
ЧСС за 10 сек 11 12 13 12 11 12	16	15	13	13	11	12	12 11
Среднее значение ЧСС 12 за 10 сек	Полное восстановление ЧСС за						

Оценка результатов:

1. Подсчитайте, во сколько раз увеличилась ЧСС после 20 приседаний (если на 1/3 и меньше, то хорошо, если выше, чем на 1/3 – плохо).
2. Определите, за сколько времени ЧСС возвращается к норме (если за 2 мин и меньше – хорошо, если за время от 2 до 3 мин – удовлетворительно, если свыше 3 мин – плохо).
3. Проанализируйте кривую восстановления сердечной деятельности после нагрузки.

Задание 3. Определение адаптационного потенциала организма по индексу функциональных изменений (ИФИ).

Оборудование: секундомер

Порядок выполнения:

1. Измерить пульс в покое за 1 мин, кровяное давление, массу тела, рост.
2. Подставить свои данные в формулу индекса функциональных изменений (ИФИ).

$$\text{ИФИ} = 0,011 \text{ ЧА} + 0,014 \text{ САД} + 0,008 \text{ ДАД} + 0,014 \text{ В} + 0,009 \text{ МТ} - 0,009 \text{ Р} - 0,27,$$

где:

ЧА – частота пульса в 1 мин в покое;

САД – систолическое артериальное давление (мм.рт.ст.);

ДАД – диастолическое артериальное давление / рост (мм.рт.ст.);

МТ – масса тела; Р – рост (см); В – возраст (лет).

3. Произвести оценку уровня функционирования системы кровообращения (АП) по ИФИ, сделать вывод.

Оценка результатов:

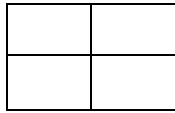
- 2,59 и ниже – удовлетворительная адаптация;
- 2,60 – 3,09 балла – напряжение механизмов адаптации;
- 3,10 – 3,49 – неудовлетворительная адаптация;
- 3,50 и выше – срыв механизмов адаптации.

При динамическом наблюдении увеличение значения индекса функциональных изменений (ИФИ) рассматривается как неблагоприятная тенденция в изменении "структуры здоровья" (Филеши П.А., 1993).

Задание 4. Определение максимальной частоты движений кисти.

Темпинг-тест – определение максимальной частоты движений кисти. Он отражает функциональное состояние двигательной сферы и силу нервной системы.

Оборудование: секундомер, ручка или карандаш, лист бумаги, на которой начерчен квадрат 20х20 см и разделен на 4 части

**Порядок выполнения:**

1. По команде "Начали", обследуемый начинает ставить точки в 1 квадрате в течение 10 сек.
2. 10-минутный отдых.
3. Повторить опыт во 2,3,4 квадратах.
4. Подсчитать точки в каждом квадрате и сделать выводы.

Оценка результатов:

Общая длительность теста 40 сек. Для оценки теста подсчитывают количество точек в каждом квадрате. У тренированных спортсменов максимальная частота движений кисти более 70 за 10 сек. Снижение количества точек от квадрата к квадрату свидетельствует о недостаточной устойчивости двигательной сферы и нервной системы. Снижение лабильности нервных процессов ступенеобразно (с увеличением частоты движений во 2 и 3 квадратах) свидетельствует о замедлении процессов вработываемости.

Задание 5. Определение устойчивости в положении стоя (по Ромбергу) (центральная нервная система).

Координация движений характеризует состояние ряда областей и зон коры большого мозга и дает возможность определить динамические нарушения (неврозы, дискинезии). При изучении статической координации учитывают степень устойчивости туловища. Исследуя динамическую координацию, отмечают симметричность в точности, завершенности, плавности и соразмерности движений. Определение устойчивости проводится в 4-х режимах:

- а) стойка, руки вперед;
- б) стойка, одна нога впереди, руки вперед;
- в) стойка на одной ноге, другая согнута в колене, руки вперед;
- г) равновесие на одной ноге назад, руки в стороны.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. Примите исходное положение – стойка, руки вперед, пальцы разведены, глаза закрыты.
2. Удерживайте это положение в течение 15 с.
3. По результату опыта сделайте вывод.
4. Повторите опыт, меняя исходное положение:
 - а) стойка, одна нога впереди, руки вперед;
 - б) стойка на одной ноге, другая согнута в колене, руки вперед;
 - в) равновесие на одной ноге назад, руки в стороны.

Оценка результатов:

При утомлении отмечается нарушение устойчивости, появляется тремор пальцев рук. Проба Ромберга выявляет нарушение равновесия в положении стоя.

Контрольные вопросы

1. Каковы функции сердечнососудистой системы?
2. Почему мышечная, сердечнососудистая и дыхательная системы между собой тесно связаны?
3. Что понимают под функциональной пробой?
4. В чем проявляется грудной, брюшной и смешанный типы дыхания?
5. Что такое кислородный долг?
6. Что такое функциональное состояние человека и какие факторы на него влияют?

1.5. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПО ИЗБРАННОМУ ВИДУ СПОРТА

1. Методы определения физической подготовленности

Физическую подготовленность обычно определяют при помощи физкультурных контрольных нормативов, которые позволяют оценить уровень мышечной работоспособности в конкретных проявлениях двигательной деятельности, так как в каждом из таких нормативов нагрузка выполняется до предела (иначе не будут получены объективные характеристики работоспособности). Основными показателями физической подготовленности, в связи с невозможностью использовать большинство прямых проб, являются косвенные показатели. С их помощью, на основании изменений отдельных признаков функционального состояния организма, коррелятивно связанных с физической подготовленностью, удастся судить об ее уровне. В качестве прямых, непосредственно характеризующих физическую подготовленность показателей могут быть использованы следующие двигательные пробы и умения (табл. 22, 23).

Таблица 22

Оценка силовых качеств лиц мужского пола

Тест	Оценка	Возраст, лет											
		5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-18	19-28	29-39	40-49	50-59	60 и выше
Сила кистей, кг	Отлично	16	18	22	24	28	40	50	56	55	54	51	50
	Хорошо	14	16	18	20	24	33	46	52	50	49	47	45
	Удовлетв.	10	12	14	16	20	26	42	48	45	44	43	40
Разгибание рук из упора на гимнастической скамейке, (кол-во повтор.)	Отлично	10	14	16	18	22	30	40	30	28	25	20	-
	Хорошо	-	6	8	10	13	18	23	28	25	23	20	15
	Удовлетв.	-	2	3	4	8	12	17	20	20	18	15	10
Подтягивание, (кол-во повтор.)	Отлично	2	3	5	6	7	8	10	15	14	12	10	8
	Хорошо	1	2	2	2	4	5	7	10	9	7	5	3
	Удовлетв.	-	1	1	1	2	3	5	7	5	3	2	1
Становая сила, кг	Отлично	-	-	-	62	77	90	115	160	165	140	135	130
	Хорошо	-	-	-	57	72	80	100	140	150	130	125	120
	Удовлетв.	-	-	-	52	67	70	85	120	135	120	115	110
Приседание на одной ноге, (кол-во повтор.)	Отлично	-	-	-	-	16	18	20	22	-	-	-	-
	Хорошо	-	-	-	-	12	14	16	16	-	-	-	-
	Удовлетв.	-	-	-	-	8	10	12	10	-	-	-	-
Сгибание туловища из положения лежа, руки за головой, (кол-во повтор.)	Отлично	-	-	-	25	29	32	40	50	50	40	35	30
	Хорошо	-	-	-	20	23	27	33	40	40	33	25	23
	Удовлетв.	-	-	-	15	18	22	26	30	30	26	20	15

Оценка силовых качеств лиц женского пола

Тест	Оценка	Возраст, лет											
		5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-18	19-28	29-39	40-49	50-59	60 и выше
Сила кистей, кг	Отлично	12	14	15	17	28	40	50	56	55	54	51	50
	Хорошо	10	12	13	15	24	33	46	52	50	49	47	45
	Удовлетв.	8	10	11	13	20	26	42	48	45	44	43	40
Разгибание рук из упора лежа на полу, (кол-во повтор.)	Отлично	-	8	10	11	22	30	40	30	28	25	20	-
	Хорошо	-	4	5	6	13	18	23	28	25	23	20	15
	Удовлетв.	-	1	1	1	8	12	17	20	20	18	15	10
Подтягивание, (кол-во повтор.)	Отлично	2	2	2	3	7	8	10	15	14	12	10	8
	Хорошо	1	-	2	2	4	5	7	10	9	7	5	3
	Удовлетв.	-	-	1	1	2	3	5	7	5	3	2	1
Становая сила, кг	Отлично	-	-	-	-	77	90	115	160	165	140	135	130
	Хорошо	-	-	-	-	72	80	100	140	150	130	125	120
	Удовлетв.	-	-	-	-	67	70	85	120	135	120	115	110
Приседание на одной ноге, (кол-во повтор.)	Отлично	-	-	-	55	70	85	100	115	100	-	-	-
	Хорошо	-	-	-	45	60	70	85	100	85	-	-	-
	Удовлетв.	-	-	-	35	50	55	70	85	70	-	-	-
Сгибание туловища из положения лежа, руки за головой, (кол-во повтор.)	Отлично	-	-	-	30	35	40	40	50	40	30	30	25
	Хорошо	-	-	-	25	30	35	35	40	30	20	20	15
	Удовлетв.	-	-	-	20	25	30	30	30	20	10	10	2

Пробы на развитие мышц живота:

1. переход из положения лежа в положение сидя без помощи рук. Выполняется из и. п. - лежа на спине, руки вдоль тела, ноги закреплены в упоре. Облегченный вариант: руки на поясе, перейти в положение сидя. Затрудненный вариант: руки согнуты в локтях и находятся за головой. Перейти в положение сидя. Наиболее трудный вариант: прямые руки вытянуты за голову и соединены в замок. Перейти в положение сидя;

2. поднимание ног до положения угла в упоре.

Производится учащимся в упоре на брусках (или близкостоящих столах, спинках стульев). Захват пальцами опорной поверхности облегчает выполнение упражнения. Напротив, опора о поверхность предмета ладонями затрудняет выполнение пробы, которая заключается в способности поднять выпрямленные ноги до положения горизонтали и, не удерживая их более чем на 1 сек., опустить их вниз.

Усложненная разновидность этой пробы - поднимание прямых ног из положения виса на гимнастической стенке. Еще более тяжелым вариантом, который не следует рекомендовать в качестве первой попытки для учащихся специальных групп, является поднимание прямых ног в висе на перекладине.

Проба на развитие силы мышц спины - из и. п. - лежа на груди, руки за головой, ноги закрепляют в упоре. Поднять голову и верхнюю часть туловища от пола. Зафиксировать это положение (не более 1 сек.).

Проба на развитие мышц ног - приседание на одной ноге, удерживаясь рукой о рядом стоящий стул или стол. Затрудненный вариант - то же, без опоры рукой.

Проба на меткость броска - метание малого мяча в цель с расстояния 10 м.

Проба на дальность броска - метание гранаты.

Проба на равновесие - "ласточка".

Проба на координацию - прыжки через скакалку на одной и двух ногах.

Умение ходить и делать повороты на лыжах.

Умение держаться на воде и делать выдох в воду.

Умение плавать определенным способом (кроль, брасс) на груди или спине.

Умение кататься на коньках.

2. Методы исследования двигательных качеств

Методы определения двигательных качеств к настоящему времени разработаны достаточно подробно и позволяют дать комплексную характеристику развития силы различных мышечных групп, их выносливости, проявляющихся в динамических и статических усилиях, скорости движений, подвижности в суставах и многих других качествах.

Частоту движений кисти можно определить при помощи степ-теста. Испытуемый, взяв шариковую ручку или карандаш, по сигналу исследователя наносит точки на листок лежащей перед ним бумаги. Задание выполняют в течение строго определенного времени (10 или 15 с). Количество точек, сосчитываемое по следам на бумаге, указывает на частоту движений кисти.

Статическую выносливость мышц кисти определяют по упрощенной методике В. В. Розенблата (1975) с помощью аппарата для измерения артериального давления. Соединив свернутую туго манжету с аппаратом и проверив герметичность системы, предлагают испытуемому с максимальной силой сжать грушу, соединенную с манжетой. Отметив величину этого усилия, испытуемому после кратковременного отдыха предлагают сжать грушу тонометра (сфигмоманометра) с половинным усилием. В момент сжатия манжеты начинают отсчет времени. Показатель статической выносливости определяют в секундах как время поддержания усилия, равного половине максимальной силы кисти.

Равновесие определяют наиболее простым способом по методу М. Е. Ромберга в предложенной им позе (испытуемый стоит на одной ноге, руки на поясе, другая нога согнута в колене и пяткой касается колена опорной ноги). Определяют время удержания равновесия после принятия устойчивого положения в этой позе (в секундах). Отсчет времени ведут по секундомеру и прекращают в момент потери равновесия. Усложненным вариантом пробы является выполнение упражнения в равновесии при закрытых глазах. Время удержания равновесия при этом значительно (в 2-3 раза) сокращается.

Координация движений - составная часть каждого хорошо освоенного двигательного навыка или умения. По одному какому-либо движению судить о координационных способностях учащегося, как и о любом двигательном качестве, невозможно. Поэтому следует иметь в виду, что выявление с помощью определенной пробы координации движений учащегося характеризует координационные способности не столько всего двигательного аппарата, сколько определенного его звена.

Тесты, с помощью которых можно определить степень развития координации движений, разработаны пока еще недостаточно. Однако в качестве тестов можно рекомендовать три упражнения (В.П. Назаров, 1964).

1. Упражнение циклического характера с перекрестной координацией, выполняемое со сменой плоскостей.

И. п. - о. с., правую руку в сторону, левую вниз. 1 - правую руку вниз, левую вперед; 2 - правую руку вперед, левую вниз; 3 - правую руку вниз, левую в сторону; 4 - и. п.

2. Последовательное упражнение, выполняемое со сменой плоскостей.

И. п. - о. с., правую руку в сторону, левую вниз. 1 - правую руку вверх, левую в сторону; 2 - правую руку вперед, левую вверх; 3 - правую руку вниз, левую вперед; 4 - и. п.

3. Разноритмичное упражнение, выполняемое по фронтальной плоскости.

И. п. - о. с., правую руку вверх, левую вниз. 1 - правую вниз, левую вверх; 2 - правую вверх; 3 - правую вниз; 4 - правую вверх, левую вниз; 5 - левую вверх; 6 - правую вниз; 7 - правую вверх; 8 - и. п.

Эти упражнения выбраны потому, что координационные сочетания в них необычны для бытовой деятельности, а значит, фактор двигательного опыта будет отсутствовать. Это дает возможность рассчитывать на получение более или менее "чистых" показателей координационного развития. Правильное, без задержки выполнение упражнения три раза подряд рекомендуют оценивать на "отлично". Неспособность выполнить упражнение без задержек и продумывания оценивается на "хорошо", если при этом ошибок в заданных движениях нет и оно выполняется лишь замедленно. Одна ошибка в заданных движениях при четком выполнении всего упражнения оценивается также на "хорошо", а при замедленном - на "удовлетворительно", две ошибки в движениях приводят к оценке "плохо".

Измерение гибкости (подвижности) позвоночного столба. Мерой гибкости является максимум амплитуды движений.

С практической точки зрения наибольшее значение имеет гибкость позвоночника, которую определяют измерением амплитуды движений при максимальном сгибании, разгибании, наклонах в стороны и поворотах туловища вокруг продольной оси тела. Обычно гибкость определяется по способности человека наклониться вперед, стоя на простейшем устройстве (рис. 20). Перемещающаяся планка, на которой в сантиметрах нанесены деления от нуля (на уровне поверхности скамейки), показывает уровень гибкости.

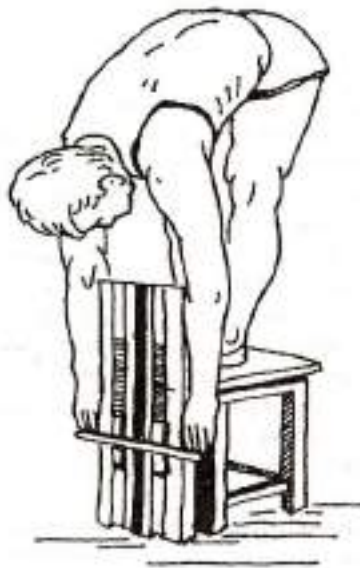


Рис. 20. Измерение гибкости позвоночника

Подвижность в суставах определяется в состоянии сгибания и разгибания. В некоторых видах спорта (гимнастика, акробатика) для увеличения подвижности в суставах применяют пассивные движения (спортсмены работают парами или с помощью тренера), что нередко приводит к травмам и заболеваниям суставов (в последующие годы возникает артроз суставов). Суставы имеют физиологическую норму подвижности и ее насильственное увеличение небезопасно для здоровья.

Тесты, для оценки подвижности в суставах (гибкость).

Для отбора в секции гимнастики, акробатики и других видов спорта, где гибкость играет важную роль, используют тест-шпагат - продольный и поперечный. За спиной обследуемого устанавливают штатив, планка которого накладывается на голову. Измеряют расстояние от пола до паховой области (в см).

У гимнастической стенки спортсмен берется руками за рейку на уровне плеч и отводит

(поднимает) ногу назад. Измеряют расстояние от пола до голеностопного сустава (в см). Еще тест-мостик. Спортсмен в положении лежа на спине, подтягивает стопы вплотную к ягодицам, руками опирается на уровне плеч и вытягивается вверх. Измеряется расстояние между ладонями и пятками (в см) и от пола до спины (в см).

Для исследования силы различных мышц и работоспособности предложено много приборов (динамометры, динамографы, эргографы и др.) разных конструкций.

Основным методом определения силы мышц является динамометрия. Отмечено, что развитие мышечной силы происходит к 25-35 годам, после чего начинается ее снижение. Установлено также, что сила мышц в течение дня колеблется и что максимальное ее проявление наблюдается при внешней температуре +20°.

Измерение показателей силы мышц. Для сопоставления индивидуальных значений силы отдельных мышечных групп у людей, различающихся особенностями телосложения, рекомендуется рассчитывать силу мышц относительно к весу тела. Относительная сила мышц рассчитывается по формуле:

$$F_{\text{отн}} = \frac{F_{\text{абс}}}{W},$$

где $F_{\text{отн}}$ – относительная сила (кг), $F_{\text{абс}}$ – абсолютная сила (кг), W – вес тела (кг).

Выносливость – это способность к длительному выполнению работы. Она развивается, как и другие качества (сила, быстрота, ловкость), тренировками (физическими упражнениями) и имеет важнейшее значение для преодоления утомления, которое возникает во время выполнения работы.

Силовые индексы получают делением показателей силы на вес и выражаются в процентах (%). Средними величинами силы кисти у мужчин считаются 70-75% веса, у женщин – 50-60%; для становой силы у мужчин – 200-220%, у женщин – 135-150%. У спортсменов соответственно – 75-81% и 260-300%; у спортсменок – 60-70% и 150-200%.

Сила и выносливость – качества, которыми в значительной мере определяется морфофункциональное состояние спортсмена. Вопрос о силе мышц и их выносливости имеет большое значение. Недостаточное развитие мышечной силы и выносливости лимитирует локомоторные возможности спортсмена.

Оценку скоростно-силовых показателей можно осуществить с помощью комплекса простых упражнений:

1. Прыжки в длину с места (в см).
2. Выпрыгивание на стул, отталкиваясь двумя ногами от пола (количество раз за 15 с).
3. Сгибание и разгибание рук в упоре на полу (число отжиманий за 15 с).
4. Подъем ног под прямым углом из виса на прямых руках на гимнастической стенке (количество раз за 15 с).
5. Подтягивание на перекладине (количество раз за 10 с).
6. Поднимание туловища под прямым углом (ноги фиксирует партнер) из положения лежа на спине (количество раз за 30 с).
7. Поднимание туловища (прогибание) из положения лежа на животе, руки вдоль туловища (количество раз за 15 с).

В результате оценки показателей каждого упражнения получают комплексную скоростно-силовую величину.

Для оценки силовой выносливости рекомендуются следующие упражнения:

1. Приседания (количество приседаний).
2. Выпрыгивание из приседа в высоту (количество выпрыгиваний).
3. Подтягивание (количество раз).
4. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от пола (количество раз).
5. Из положения лежа на спине переход в положение сидя (количество раз).
6. Из виса на гимнастической стенке подъем прямых ног под прямым углом (количество раз).

Установлена линейная зависимость количества повторений и мышечной силы.

3. Методы исследования функционального состояния и адаптации организма к мышечной нагрузке

Комбинированная функциональная проба на скорость и выносливость, предложенная С. П. Летуновым, основана на определении адаптации сердечно-сосудистой системы к разным по интенсивности и продолжительности физическим нагрузкам. Проба состоит из: 1) 20 приседаний, 2) бега на месте (в течение 15 с) с максимальной интенсивностью - нагрузка на скорость, 3) бега на месте (в течение 3 мин) в темпе 180 шагов/мин - нагрузка на выносливость. Для студентов специальных мед. групп рекомендуют 2-минутный бег.

Комбинированная функциональная проба позволяет разносторонне исследовать функциональную способность сердечно-сосудистой системы, поскольку нагрузки на скорость и на выносливость предъявляют к аппарату кровообращения разные требования.

Скоростная нагрузка помогает выявить способность к быстрому усилению кровообращения, нагрузка на выносливость - способность организма устойчиво поддерживать усиленное кровообращение на высоком уровне в течение относительно продолжительного времени.

После подсчета пульса в положении сидя по 10-секундным отрезкам времени и определения артериального давления, обследуемый делает 20 приседаний в течение 30 сек. (приседая, вытягивает руки вперед). Впервые 10 сек. после нагрузки проверяют число ударов пульса, а в промежутки между 15-й и 40-й секундами - артериальное давление. После этого вновь подсчитывают пульс и с приходом его к норме (но не ранее чем через 2 мин после нагрузки) еще раз измеряют артериальное давление.

Затем выполняют вторую часть пробы - бег на месте в течение 15 сек. в максимально быстром темпе, с высоким подниманием ног и энергичной работой рук. После этого обследуемый отдыхает 4 мин, при этом первые 10 сек. каждой минуты подсчитывают пульс, а с 15-й секунды измеряют артериальное давление.

Далее выполняют третью часть пробы - бег на месте в темпе 180 шагов/мин. По окончании бега определяют пульс и артериальное давление в течение 5 мин. С целью более подробного изучения начального периода восстановления рекомендуется после каждой нагрузки измерять частоту пульса в течение двух 10-секундных промежутков времени. Полученные результаты записывают по следующей схеме (табл. 24)

Таблица 24

Регистрация результатов комбинированной пробы

Время, с	До нагрузки	После 20 приседания			После 15-секундного бега				После 2-минутного бега				
		минуты			минуты				минуты				
		1-я	2-я	3-я	1-я	2-я	3-я	4-я	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
Пульс													
10	12	20	15	13	24	17	15	13	23	17	15	13	13
20	12	19	14	13	23	-	-	-	22	16	-	-	12
30	12	-	14	13	-	-	-	-	-	-	-	-	13
40	12	-	15	12	-	-	-	-	-	-	-	-	13
50	12	-	14	12	-	-	-	-	-	-	14	13	12
60	12	15	13	12	18	15	14	13	17	15	14	13	12
Артериальное давление													
	110/ 70	135/ 60	-	110/ 70	170 /60	150/ 65	130/ 70	115/75	180/ 65	155/ 65	135/ 70	120/ 70	120/7 0

По характеру изменения пульса и артериального давления на нагрузку функциональных проб установлено пять основных типов реакций.

I тип - нормотоническая реакция - характеризуется однонаправленностью изменений пульса и артериального давления при сохранении между ними определенных соотношений (рис. 21, А). Наряду с учащением пульса отмечается достаточно четкое увеличение пульсовой амплитуды за счет выраженного повышения систолического давления и умеренного снижения диастолического. Такие изменения косвенным образом указывают на то, что увеличение минутного объема крови в связи с нагрузкой осуществляется не только за счет учащения пульса, но и за счет увеличения систолического объема крови.

Весьма важным показателем функционального состояния сердечно-сосудистой системы является продолжительность возвращения пульса и артериального давления к исходным данным: восстановление происходит тем быстрее, чем полноценнее функциональная способность аппарата кровообращения. Степень учащения пульса, повышения систолического и увеличения пульсового давления, а также продолжительность времени восстановления всех этих величин зависят от величины нагрузки. Восстановление пульса и давления в основном заканчивается в течение 3-5 мин периода исследования, предусмотренного той или иной пробой.

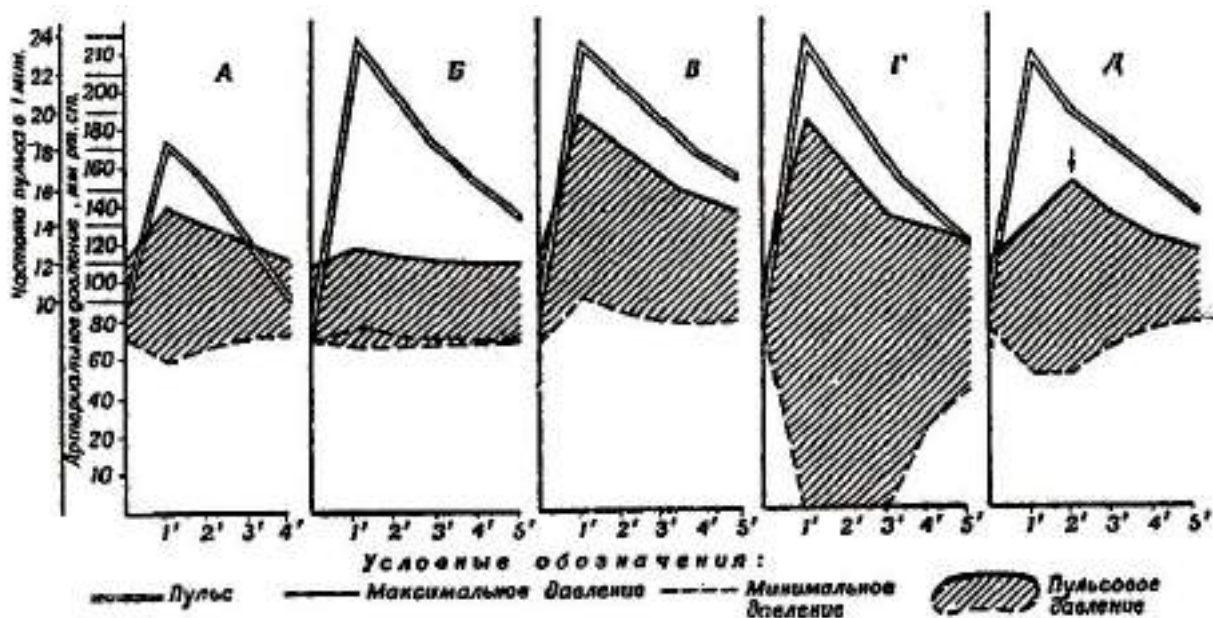


Рис. 21. Различные типы (I-V) реакции (изменения) пульса и артериального давления на нагрузки функциональных проб: а - частота пульса, б-систолическое давление, в - диастолическое давление

II тип - гипертоническая реакция - отличается необычно большим повышением систолического давления (до 200-220 мм рт. ст. и выше), значительным учащением пульса; диастолическое давление при этом не снижается, а повышается (рис. 21, Б). В этих случаях немного увеличивается пульсовая амплитуда. Однако большую величину пульсового давления при гипертонической реакции нельзя расценивать как показатель большого ударного объема крови: значительное повышение систолического давления в таких случаях может быть обусловлено увеличенным сопротивлением току крови на периферии за счет сужения мельчайших сосудов (артериол). При гипертонической реакции пульс восстанавливается медленнее.

Гипертоническая реакция на физические нагрузки функциональной пробы отмечается у

спортсменов с нарушением регуляции сосудистого тонуса (начальные стадии гипертонической болезни, вегето-сосудистая дистония). Эта реакция может быть также указанием на физическое перенапряжение занимающегося.

III тип - гипотоническая реакция (астеническая) - характеризуется довольно значительным учащением пульса, тогда как систолическое давление повышается слабо или вовсе не повышается, а иногда даже снижается (рис. 21, В). При трехмоментной функциональной пробе гипотоническая реакция может наблюдаться после всех нагрузок. Частый пульс при слабом повышении систолического давления объясняется тем, что сердечные сокращения недостаточно сильны, а улучшение кровообращения обеспечивается в основном за счет их учащения. Естественно, что такие условия для работы сердца неблагоприятны. Диастолическое давление в таких случаях может повышаться, а пульсовое, следовательно, - не только не увеличивается, а даже уменьшается. Значительно удлиняется период восстановления. Такая реакция на функциональную пробу наблюдается при снижении функциональной способности сердечно-сосудистой системы. Чаще она бывает при состоянии переутомления после предшествующего большого физического напряжения, а также в период восстановления после инфекционных заболеваний.

IV тип - дистоническая реакция - характеризуется тем, что после нагрузки диастолическое давление не определяется слуховым способом (по Короткову) в связи с наличием феномена "бесконечного" тона (рис. 21, IV). Систолическое давление при этом повышается и нередко значительно (иногда до 200-225 мм рт. ст. и выше), пульсовая реакция высокая, с замедленным восстановлением.

"Бесконечный" тон, характеризующий дистоническую реакцию диастолического давления на физическую нагрузку, как правило, обнаруживают у учащихся, перенесших инфекционные заболевания, у имеющих отклонения со стороны нервной системы, у юношей и девушек с повышенным артериальным давлением, вызванным перенапряжением, у подростков в период полового созревания.

V тип - реакция со "ступенчатым" подъемом систолического артериального давления характеризуется тем, что непосредственно после нагрузки систолическое давление ниже, чем на 2-й или даже 3-й мин восстановления. Одновременно с этим нередко отмечают выраженное учащение пульса (рис. 21, Д).

Механизм "ступенчатой" реакции артериального давления связан с развитием процесса торможения в нервном центре, регулирующем гемодинамические реакции, в период значительного и непривычного напряжения. Чаще всего этот тип реакции связан с ослаблением функциональной способности сердечнососудистой системы, развивающимся после перенесенных заболеваний. Ступенчатый подъем максимального давления обычно регистрируют после пробы со скоростной нагрузкой (15-секундный бег), так как именно при этой нагрузке процесс перераспределения должен происходить особенно быстро. Иногда "ступенчатую" реакцию наблюдают при наличии других признаков ухудшения функциональной способности сердечнососудистой системы: во время выполнения интенсивного физического напряжения возникают ощущение тяжести в ногах, боль в области правого подреберья и др. Подобный тип реакции встречается при болезнях сердца или после инфекционных заболеваний.

Контрольные вопросы

1. Что такое физическая подготовленность? Назовите основные показатели.
2. Определите свою физическую подготовленность по тестам: бег 100 м, прыжок в длину с места, подтягивание, бег на выносливость.
3. Какими параметрами определяется подвижность в суставах?
4. Оцените свою гибкость (подвижность) позвоночного столба.
5. При помощи специально разученных упражнений, определите свою координацию движений.
6. Метод определения силы мышц.

1.6. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ С УЧЕТОМ ЗАДАННЫХ УСЛОВИЙ И ХАРАКТЕРА ТРУДА

Для продуктивной трудовой деятельности человек периодически должен отдыхать. Лучше это делать активно во время регламентированных перерывов или индивидуальных пауз отдыха. Прежде всего, проанализируйте и оцените свою трудовую деятельность с точки зрения влияния ее на организм (рабочая поза, рабочие движения, нагруженность мышечной системы, степень напряженности нервной системы, какие имеются неблагоприятные производственные факторы и пр.). Это поможет правильно выбрать формы занятий и их содержание, а затем составить свою индивидуальную программу. Она должна состоять из нескольких форм производственной гимнастики. Программы, составленные для ежедневных занятий, следует периодически менять (1 раз в месяц).

Основное назначение физических упражнений, используемых на производстве, - это снижение профессионального утомления.

Основные группы профессий

По видам труда условно можно выделить четыре основные группы профессий (табл. 25)

Таблица 25

Оценка тяжести труда на основании некоторых физиологических показателей

№ п/п	Показатель	Оценка степени тяжести труда			
		Легкий	Средней тяжести	Тяжелый	Очень тяжелый
1.	Частота сердечных сокращений	До 90	До 100	До 120	Свыше 120
2.	Минутный объем дыхания	До 8	До 12	До 36	Свыше 36
3.	Энерготраты (ккал/час)	До 150	До 250	До 450	Свыше 450
4.	Потеря воды через кожу и легкие, средний уровень за смену (кг/час)	До 0,15	До 0,2	До 0,5	Свыше 0,5
5.	Потребление кислорода (л/мин)	До 0,5	До 0,8	До 1,5	Свыше 1,5

Первая группа – профессии, связанные с умственным трудом: инженеры, врачи, техники, программисты, научные работники, операторы, преподаватели и т.д. Для этого рода деятельности характерна малая мышечная нагрузка, работа в сидячем положении, реже – стоя, и большое нервно-мышечное напряжение.

Вторая группа – профессии, связанные с легкими однообразными движениями (на конвейере, автоматических линиях). При этом загружены в основном мышцы предплечья, реже – плечи. У людей напряжены внимание, зрение. Поза (сидя или стоя) в течение рабочего дня постоянна, статична.

Третья группа – профессии, связанные со всевозможными станками, механическими приспособлениями и инструментами. Хотя этот труд механизирован, рабочим иногда приходится применять значительные физические усилия (чаще в положении стоя). Основные представители данной группы профессий – станочники.

Четвертая группа – профессии, связанные с тяжелым физическим трудом, с большими энергическими затратами. Ее представители – каменщик, грузчик, лесоруб, кузнец, формовщик и т.п. – поднимают за смену несколько тонн условного груза в положении стоя, прилагая очень большие физические усилия.

Производственная гимнастика, внедряемая в процесс труда, имеет следующие формы

занятий: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, физкультурная микропауза.

Вводная гимнастика – это комплекс из 7–9 физических упражнений, выполняемых в начале работы в течение 5–7 минут. В задачи комплекса входит – ускорить процесс настройки физиологических функций, сократить период вработывания и помочь организму быстро включиться в работу, а также создать условия высокой работоспособности на продолжительное время. Влияние ее сохраняется более 2 часов.

Типовая схема построения комплекса вводной гимнастики для специалистов, занятых легким малоподвижным трудом

1 упражнение – ходьба на месте 30 сек (темп средний);

2 упражнение – на осанку и потягивание (4–5 раз, темп медленный);

3 упражнение – для шеи и плечевого пояса (движения головой – круговые, наклоны.

Повороты – 4–6 раз, темп медленный);

4–5 упражнения – для плечевого пояса и рук (круговые, маховые, рывковые движения – 6–8 раз, темп средний);

6 упражнение – для туловища (наклоны в стороны, повороты –

6–8 раз, темп средний);

7 упражнение – для туловища (наклоны вперед, назад с поворотами – 6–8 раз, темп средний);

8 упражнение – общего воздействия (прыжки, приседания 8–12 раз, бег на месте с переходом на ходьбу 20–30 сек);

9 упражнение – специально на координацию, внимание (6–8 раз, темп несколько быстрее рабочего).

ЧСС после выполнения вводной гимнастики достигает 90–100 уд/мин.

При составлении комплексов можно воспользоваться таблицей, в которой рекомендуется подбор упражнений по физиологической ценности (табл. 26).

Таблица 26

Физиологическая ценность физических упражнений, используемых в производственной гимнастике

Упражнения	Темп выполнения	Увеличение пульса уд/мин после выполнения упражнений	
		У мужчин	У женщин
Упражнения на осанку, потягивание	Медленный	7	8
Наклоны в стороны, назад	Средний	10	11
Пружинящие наклоны в стороны	– » –	11	12
Круговые движения туловищем	– » –	16	18
Повороты туловища	– » –	12	14
Повороты, наклоны вперед	Медленный	19	24
Пружинящие наклоны вперед	Средний	21	23
Приседания, выпады	– » –	24	28
Прыжки	Быстрый	40–50	40–50
Ходьба	Средний	10	14
Маховые движения с расслаблением	– » –	14	16
Наклоны назад	– » –	13	15
Наклоны назад с поворотами	– » –	12	14
Упражнения на координацию, точность, внимание	Быстрый	15	15

Физкультурная пауза (ФП) – это комплекс из 7–8 упражнений, подобранный в связи со спецификой труда и рекомендуемый для снятия утомления после 2–3,5 часов непрерывной напряженной работы, когда только начинает ощущаться усталость. Стимулирующее влияние комплекса упражнений физкультурной паузы на утомленный организм проявляется в функциональной перестройке разных систем: преобладание процесса торможения в нервных центрах; в улучшении координации; повышении адаптационных возможностей организма и др. Максимальный прирост пульса достигается при выполнении 4 упражнений комплекса ФП до 110–120 уд/мин.

В комплексе ФП подбираются упражнения динамического характера с большой амплитудой движений, активизирующие дыхательную, сердечнососудистую и мышечную системы, тонизирующие ЦНС. Физические упражнения снимают статическое напряжение мышц плечевого пояса и спины, усиливают кровообращение в ногах и нижней части туловища, нормализуют артериальное давление, уменьшают чувство усталости.

Схема построения комплекса физкультурной паузы для специалистов легкого физического труда

1. Упражнение на потягивание с глубоким дыханием.
2. Упражнения для мышц туловища, рук, ног (повороты, наклоны в стороны и вперед с движением рук и ног).
3. Те же упражнения, что 1 и 2, но в более быстром темпе.
4. Приседания, прыжки, бег, переходящий в ходьбу.
5. Упражнения для туловища, рук и ног.
6. Упражнения на расслабление мышц рук.
7. Упражнения на точность и координацию движений.

Физкультурная минутка – малая форма активного отдыха, преимущественно локального характера. Снижает утомление отдельных частей тела (кистей, шеи, спины, ног) или систем и органов (нервной, зрительной), оказывает общее стимулирующее влияние на организм, незаменима в условиях длительной работы без регламентированных перерывов для отдыха. Комплекс состоит из 3–4 упражнений, продолжительность составляет 1,5–2 мин и выполняется на рабочем месте. Выполняется после 1,5–2 часов работы.

Физкультурные микропаузы – малая форма активного отдыха, это одно упражнение и (или) специальный прием, повторяющийся 4–6 раз. Применяют разнообразные дыхательные упражнения, приемы самомассажа, холодовые воздействия на лицо и голову. Продолжительность физкультурной микропаузы 20–30 сек. В ряде случаев она снимает болевые ощущения, возникающие в позвоночнике, руках, ногах, глазах, голове. Из-за краткости физкультурная микропауза не сбивает с рабочей настройки, выполняется индивидуально по мере появления усталости. За рабочий день может выполняться до 5–8 раз.

Средства, применяемые в комплексах производственной гимнастики, условно можно подразделить на три группы:

– средства, способствующие повышению возбудимости ЦНС и активизации анализаторных систем: физические упражнения динамического и изометрического характера, упражнения типа потягивания, умывание и обтирание лица, головы и шеи холодной водой, растирание ушных раковин и пр.;

– средства, способствующие снижению возбудимости ЦНС и анализаторских систем, снятию резко выраженных нервно-эмоциональных состояний: произвольные мышечные расслабления, пассивный отдых с закрытыми глазами, сочетающийся с простейшими формулами аутотренинга; приемы с глубоким ритмичным дыханием, удлиненным вдохом; значительные мышечные напряжения, дающие «двигательную разрядку» стрессовым состояниям;

– средства, способствующие нормализации мозгового и периферического кровообращения: различные движения головой и плечевым поясом; упражнения дыхательные, на потягивание; движения ногами и нижней частью туловища; ходьба на

месте; подъемы на носки; элементы и приемы самомассажа отдельных частей и участков тела и пр.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание №1. Используя рекомендации, изложенные ранее, составить комплекс вводной гимнастики для специалистов умственного (физического) труда.

Задание №2. Используя рекомендации, изложенные ранее, составить комплекс физкультурной паузы для специалистов умственного (физического) труда.

Задание №3. Используя рекомендации, изложенные ранее, составить комплекс физкультурной минутки (для глаз, верхнего плечевого пояса, рук, туловища, ног) для специалистов умственного (физического) труда.

Контрольные вопросы

1. Назначение физической культуры на производстве.
2. Влияние вида трудовой деятельности на организм.
3. Критерии распределения труда на производстве на основные группы профессий.
4. Формы занятий производственной гимнастикой.
5. Назначение, цель и методика построения комплексов вводной гимнастики на производстве.
6. Назначение физкультурной минутки.
7. Методика составления комплексов физкультурной паузы на производстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антистрессовая пластическая гимнастика: науч. изд./ сост. А. В. Попков - М.: Советский спорт, 2005.
2. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособие/ ред.: Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестакова- М.: ТВТ Дивизион, 2006.
3. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособие/ В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт ; ред. В. А. Бароненко - М.: Альфа -М, 2006.
4. Барчуков, И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. вузов/ И. С. Барчуков, А. А. Нестеров ; ред. Н. Н. Маликов- М.: ИЦ "Академия", 2006.
5. Барчуков, И.С. Физическая культура: Учеб. пособие для вузов/ И.С. Барчуков- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
6. Бурмистров, Д.А. Берегите свой скелет! Кое-что о силовой тренировке: Учебно-методическое пособие/ Д. А. Бурмистров, В. С. Степанов - М.: Терра-Спорт, 2003.
7. Вайнбаум, Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. пед. вузов/ Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова - М.: ИЦ "Академия", 2005.
8. Викулов, А.Д. Плавание: учеб. пособие для студ. вузов/ А. Д. Викулов - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004.
9. Волейбол: правила игры/ СПб.: Регион-Про, 2007.
10. Вопросы физического воспитания студентов: межвуз. сб./ отв. ред. : А. И. Зорин- СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2005.
11. Вяткин, Л. А. Туризм и спортивное ориентирование: учеб. пособие для пед. вузов/ Л. А. Вяткин, Е. В. Сидорчук- М.: Академия, 2008.
12. Вяткин, Л.А. Туризм и спортивное ориентирование: Учеб. пособие для студ. пед. вузов/ Л.А. Вяткин; Е.В. Сидорчук, Д.Н.Немытов - М.: ИЦ "Академия", 2004.
13. Вяткин, Л.А. Туризм и спортивное ориентирование: Учеб. пособие для студ. пед. вузов/ Л.А. Вяткин; Е.В.Сидорчук, Д.Н.Немытов - М.: Академия, 2001.
14. Гимнастика: учебник для студ. вузов/ М. Л. Журавин [и др.]; ред.: М. Л. Журавин, Н. К. Меньшиков - М.: ИЦ "Академия", 2005.
15. Гиревой спорт: сост. А. М. Горбов - М.: АСТ, 2007.
16. Голощапов, Б.Р. История физической культуры и спорта: Учеб. пособие для студ. пед. вузов/ Б.Р. Голощапов - М.: ИЦ "Академия", 2002.
17. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия. Ч.1.: учеб. пособие/ Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова - М.: Советский спорт, 2008.
18. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия. Ч.2.: учеб. пособие/ Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова - М.: Советский спорт, 2008.
19. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб. пособие/ Ю. И. Гришина- Ростов н/Д: Феникс, 2010.
20. Демерза, Г.Н. Физическая культура как фактор формирования личности молодого специалиста: Монография / Г.Н. Демерза; Науч. ред. д.ф.н., проф., ак. В.А. Горшков - Ставрополь: СевКавГТУ, 2000.
21. Дубровский, В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. сред. и высш. учеб. заведений/ В. И. Дубровский - М.: ГИЦ ВЛАДОС, 2003.
22. Дубровский, В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль: учебник/ В. И. Дубровский - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2006.
23. Дубровский, В.И. Спортивная медицина: Учебник для студ. вузов/ В.И. Дубровский - М.: ГИЦ ВЛАДОС, 1998.
24. Дубровский, В.И. Спортивная физиология: учебник для сред. и высш. учеб. завед. по физ. культуре/ В. И. Дубровский- М.: ГИЦ ВЛАДОС, 2005.
25. Евсеев, Ю. И. Физическая культура: учеб. пособие/ Ю. И. Евсеев- Ростов н/Д: Феникс, 2008.

26. Изаак, С. И. Мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика: монография/ С. И. Изаак - М.: Советский спорт, 2005.
27. Ильинич, В.И. Физическая культура студента и жизнь: учебник/ В. И. Ильинич - М.: Гардарики, 2005.
28. Клещев, Ю.Н. Волейбол: учебное пособие/ Ю. Н. Клещев - М.: Физкультура и спорт, 2005.
29. Куликов, В.М. Топография и ориентирование в туристском путешествии: Учебное пособие/ В. М. Куликов, Ю. С. Константинов - М.: 2004.
30. Купчинов, Р.И. Физическое воспитание: учеб. пособие для студ. подгот. учеб.-тренировоч. групп учрежд., обеспеч. получ. высш. образов./ Р. И. Купчинов - Минск: Тетра Системс, 2006.
31. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие/ Б. Х. Ланда - М.: Советский спорт, 2006.
32. Легкая атлетика: учебник/ М. Е. Кобринский [и др.]; ред.: М. Е. Кобринский, Т. П. Юшкевич, А. Н. Конников - Минск: Тесей, 2005.
33. Лечебная физическая культура: учебник для студ. вузов/ С. Н. Попов [и др.]; ред. Н. С. Попов - М.: ИЦ "Академия", 2007.
34. Мирзоев, О. М. Восстановительные средства в системе подготовки спортсменов: науч. изд./ О. М. Мирзоев - М.: Физкультура и спорт, 2005.
35. Назаренко, Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений: Л. Д. Назаренко - М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003.
36. Назарова, Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие: учебное пособие/ Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов - М.: ИЦ "Академия", 2007.
37. Нестеровский, Д. И. Баскетбол. Теория и методика обучения: учеб. пособие/ Д. И. Нестеровский - М.: Академия, 2007.
38. Нестеровский, Д.И. Баскетбол. Теория и методика обучения: учеб. пособие для студ. пед. вузов/ Д. И. Нестеровский - М.: ИЦ "Академия", 2004.
39. Обучение технике игры в волейбол: методическое пособие/ М.: Человек, Олимпия, 2007.
40. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание: учеб. пособие для студ. вузов/ Н. Ж. Булгакова [и др.]; ред. Н. Ж. Булгакова - М.: ИЦ "Академия", 2005.
41. Педролетти, М. Основы плавания. Обучение и путь к совершенству: М. Педролетти ; пер. с фр. Е. Исакова - Ростов н/Д: Феникс, 2006.
42. Сальников, А.Н. Физическая культура: конспект лекций/ А. Н. Сальников - М.: Приор- издат, 2009.
43. Социально-биологические основы физической культуры: метод. пособие для студ. вузов/ сост.: А. Л. Димова, Р. В. Чернышова - М.: Советский спорт, 2005.
44. Спортивная медицина: Практические рекомендации/ Под ред. Р.Джексона - Киев: Олимпийская литература, 2003.
45. Спортивная медицина: Справочное издание/М.: Терра - Спорт, 2003.
46. Спортивная медицина: учеб. пособие/ ред. В. А. Епифанов- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.
47. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства: Учебник/ Ю. Д. Железняк [и др.]; ред.: Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов- М.: ИЦ "Академия", 2004.
48. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. пед. вузов/ Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин;- М.: ИЦ "Академия", 2002.
49. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. пед. вузов/ Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов, В. П. Савин;- М.: ИЦ "Академия", 2001.
50. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. вузов/ Ю. Д. Железняк [и др.]; ред.: Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов - М.: ИЦ "Академия", 2006.

51. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: учебник для студ. пед. вузов/ Ю. Д. Железняк [и др.]; ред.: Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов - М.: ИЦ "Академия", 2007.
52. Тимушкин, А.В. Физическая культура и здоровье: учеб. пособие/ А. В. Тимушкин, Н. Н. Чесноков, С. С. Чернов - М.: СпортАкадемПресс, 2003.
53. Туманян, Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учеб. пособие/ Г. С. Туманян - М.: ИЦ "Академия", 2006.
54. Физическая культура и физическая подготовка: учебник/ И. С. Барчуков [и др.]; ред.: В. Я. Кикоть, И. С. Барчуков - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.
55. Физическая культура: Учеб. пособие/ Под ред. В.А.Коваленко - М.: Изд-во АСВ, 2000.
56. Физическое воспитание в вузе: тексты лекции/ Г. А. Гилев [и др.]; ред. М. М. Чубаров - М.: МГИУ, 2005.
57. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. вузов/ Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов - М.: ИЦ "Академия", 2007.
58. Чесноков, Н.Н. Тестирование уровня знаний по физической культуре: Учебно-методическое пособие/ Н. Н. Чесноков, А. А. Красников - М.: СпортАкадемПресс, 2002.

Учебно-методическое пособие

Коваль Людмила Николаевна
Алексеева Елена Николаевна
Ярошенко Евгения Валерьевна

Самостоятельная работа по дисциплине «Физическая культура и спорт»

учебно-методическое пособие

редактор Коваль Л.Н.