

5.6. МЕТОДЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ВОСПИТАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют **стандартно-повторный метод**, так как овладение такими движениями можно только после большого количества повторений в относительно стандартных условиях.

Метод вариативного упражнения подразделяют на два подметода – со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий и условий выполнения. К первому относятся следующие разновидности методических приемов:

– **строго заданное варьирование** (изменение силовых параметров, например прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в пол силы и пр.);

– **изменение исходных и конечных положений** (бег из приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из исходного положения: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений – бросок мяча вверх из исходного положения стоя – ловля сидя и наоборот);

– **изменение способов выполнения действия** (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения; прыжки в длину или глубину, стоя спиной по направлению прыжка и);

– **"зеркальное" выполнение упражнений** (смена положения толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов "неведущей" рукой и т.п.);

– **выполнение освоенных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат** (например, упражнения в равновесии сразу после вращений, кувыроков);

– **выполнение упражнений с исключением зрительного контроля** в специальных очках или с закрытыми глазами (например, упражнения в равновесии, ведение мяча и броски в кольцо).

Методические приемы нестрогого регламентированного варьирования связаны с **использованием необычных условий естественной среды** (бег, передвижение на лыжах по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, выработка индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях нестрогого регламентированного взаимодействия партнеров.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Эффективным методом воспитания координационных способностей является ***игровой метод с дополнительными заданиями и без них***, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п.

Соревновательный метод используется лишь в тех случаях, когда занимающиеся достаточно физически и координационно подготовлены в предлагаемых для состязания упражнениях. При воспитании координационных способностей используют следующие основные методические подходы.

Обучение новым разнообразным движениям с постепенным повышением их координационной сложности. Осваивая новые упражнения, занимающиеся не только пополняют свой двигательный опыт, но и развиваются способность образовывать новые формы координации движений. Обладая большим запасом двигательных навыков, человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей. Прекращение обучения новым разнообразным движениям резко снижает способность к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей:

Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки. Этот методический подход также находит большое применение в базовом физическом воспитании, а также в игровых видах спорта и единоборствах.

Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений восприятий. Данный методический прием широко используют в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и профессионально-прикладной физической подготовке).

Преодоление нерациональной мышечной напряженности (излишняя напряженность вызывает дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5.7. МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРЕМЕННОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ И СИЛОВОЙ ТОЧНОСТИ ДВИЖЕНИЙ

Методика совершенствования точности движений происходит на основе развития дифференцирования направления, амплитуды, времени, темпа и скорости движений, интенсивности мышечных усилий и других характеристик. Она включает средства и методы, направленные на развитие способностей к воспроизведению, оценке, а также к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движений. Каждый вид спортивной деятельности представляет различные требования к способностям человека определять те или иные параметры движений. Из этого следует, что пространственная, временная и силовая точность движений связана с *тонкостью специализированных восприятий и их совершенствованием*. Способность воспринимать и различать изменения в движениях (вплоть до минимальных) по пространственным и временным параметрам хорошо тренируема [2]. Труднее воспринимаются величины мышечного напряжения.

Способность к точному выполнению движений развивают, прежде всего, посредством применения общеподготовительных упражнений при систематическом повышении их координационной сложности. Их примером могут быть задания на точность воспроизведения одновременных или последовательных движений и положений рук, ног, туловища при выполнении общеразвивающих упражнений без предметов, ходьба или бег на заданное время; упражнения на точность оценки пространственных параметров дальности прыжка с места или разбега, дальность метаний и др.

Более высокий уровень координации движений достигается специальными упражнениями на соразмерность движений в задаваемых пределах времени, пространства и мышечных усилий. В качестве методов совершенствования специализированных восприятий используют следующие: метод многократного выполнения упражнения; метод "контрастных заданий"; метод "сближаемых заданий" [13].

Метод многократного выполнения упражнения состоит из многократного выполнения упражнения с последующим измерением точности по времени, пространству и мышечному усилию с установкой на запоминание показателей и последующей самооценкой занимающи-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

мися мер времени, пространства и усилий и воспроизведением их по заданиям.

Метод "контрастного задания" заключается в чередовании упражнений, резко отличающихся по какому-либо параметру. Например, по пространственному параметру: чередование бросков мяча в кольцо с 6 и 4 м, с 4 и 2 м; прыжки в длину с места на максимальное расстояние и на половину его; принятие руками положения угла 90 и 45° и т.п. По указанной методике требуется относительно грубая точность дифференцирования.

Что касается **методики "сближаемых заданий"**, то здесь необходимо тонкое дифференцирование. Примеры: принятие руками положения угла 90 и 75°, 90 и 80° и т.п.; прыжки в длину с места (с открытыми и закрытыми глазами) на 140 и 170 см, 140 и 160 см и др.

Все указанные методы основываются на различии занимающимися параметров выполненных движений, полученных посредством технических средств, со своими субъективными ощущениями и внесении в них соответствующей коррекции. Осознание различий субъективных ощущений с объективными данными при неоднократном повторении упражнения повышает сенсорную чувствительность, благодаря чему и создаются возможности для более точного управления движениями [5].

Способность тонко дифференцировать отдельные признаки движений во многом зависит **от степени развития у человека зрительных, слуховых, тактильных и особенно мышечно-двигательных ощущений**, или, как нередко говорят, от способности к кинестетическому различению. **Кинестезию** называют также **"мышечным чувством"**. В процессе совершенствования этой способности формируются такие восприятия и представления, как "чувство пространства", "чувство времени", "чувство развиваемых усилий" и др., от уровня развития которых зависит эффективность владения техникой, тактикой и способность управления своими движениями в целом. Совершенствование специализированных восприятий в этом случае осуществляется в процессе выполнения разнообразных упражнений.

"Чувство времени", например, – точное восприятие продолжительности выполнения того или иного компонента деятельности (времени преодоления дистанции, времени реагирования на какой-либо сигнал, времени полетной фазы в прыжках в воду, времени броска в бас-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

кетболе или рывка штанги и т.п.), очень важно во многих, если не во всех видах двигательной деятельности. Чувствовать время – это, значит, быть способным тонко воспринимать временные параметры, что создает возможность распределять свои действия в строго заданное время.

Упражнения, направленные на развитие "чувств времени", в большинстве случаев основаны на сравнении субъективно оцениваемого и истинного времени, затрачиваемого на выполнение какого-либо задания. Выявляется временная ошибка с учетом ее знака ("+" или "-"). Величина ошибки и позволяет судить о степени развития "чувств времени" у конкретного индивида [2].

Для совершенствования временной точности движений применяют задания по оценке макроинтервалов времени – 5, 10, 20 с. (пользуясь для проверки секундомером) и микроинтервалов времени – 1; 0,5; 0,3; 0,2; 0,1 с и др. (пользуясь электронным прибором). Способность воспринимать микроинтервалы времени возможно развить в процессе специальной тренировки до очень высокой степени – до 1 мсек.

"Чувство пространства" связано с восприятием, оценкой и регулированием пространственных параметров движений: расстояния до какого-либо объекта (цели), размеров площадки или препятствий, амплитуды, направления, формы движения и т.п. Это, например, расстояние между игроками и корзиной в баскетболе, направление, траектория полета волейбольного мяча, расстояние между ОЦТ и планкой при прыжках в высоту с разбега. Однако ряд видов профессиональной деятельности и видов спорта требует не только пространственной точности движений, но и высокоразвитого "чувств пространства" – способности, верно оценивать пространственные условия действия (расстояние до цели, размеры препятствий, дистанцию при взаимодействиях спортсменов в играх, единоборствах и др.) и точно соразмерять с ними действия.

В процессе целенаправленного совершенствования точности пространственных ощущений в том или ином виде деятельности мы тем самым совершенствуем и "чувство пространства", которое приобретает глубоко специализированный характер. Это находит свое выражение в "чувстве дистанции", "чувстве планки", "чувстве барьера" и в других, тонко специализированных пространственных восприятиях [21, 33].

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Для развития "*чества пространства*" эффективны описанные выше методы "контрастного задания" и "сближаемого задания". При развитии "*чества пространства*" применяются следующие типы заданий:

1. На точность воспроизведения эталонных пространственных характеристик в стандартных условиях. Например, точно воспроизвести определенное положение тела, форму, амплитуду и направление движений при многократном выполнении какого-либо гимнастического упражнения, в соответствии с принятым эталоном спортивно-технического мастерства.

2. На точность варьирования каких-либо параметров в серии попыток в строго заданных пространственных границах можно выделить такие варианты заданий: с постепенным увеличением величины различий в пространственных характеристиках (например, выполнение передачи мяча в футболе с 25, 30, 45 и 50 м); с постепенным уменьшением величины различий заданных параметров движений (например, броски баскетбольного мяча в корзину сначала с самой дальней дистанции, а затем – уменьшение от попытки к попытке расстояния до щита); с чередованием резко контрастных упражнений, т.е. таких, которые характеризуются "грубым" и "тонким" дифференцированием пространственных параметров движений (к примеру, броски мяча в корзину с дальней дистанции и из-под щита); с постепенным сближением величины грубых и тонких дифференцировок в оценке пространственных восприятий.

Как доказал рядом научных изысканий В.С. Фарфель, методика "*сближаемых заданий*" гораздо эффективнее, чем простое многократное повторение упражнения. Для успешного выполнения заданий используются различные методические приемы. В частности, моделирование заданных положений и перемещений тела на специальных макетах и имуляжах; направленное прочувствование пространственных параметров движений на тренажерах или с помощью преподавателя (партнера); введение в обстановку действия дополнительных предметных и символических ориентиров, указывающих направление, амплитуду и форму траектории движений, длину шагов, место отталкивания и приземления; мячей на подвесках; флагков, мишеней, щитов с разметкой, разграничительных линий в зале или на открытой площад-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ке; экстренная сигнализация о величинах допущенных ошибок с помощью приборов срочной информации [12].

Совершенствование силовой точности движений предполагает развитие способностей оценивать и дифференцировать степень мышечных напряжений различными группами мышц в различных движениях.

Средствами развития точности силовых параметров движений являются упражнения с отягощениями, при выполнении которых вес предметов дозируется определенным образом. Вместе с этим используются прыжки в высоту и в длину, метания снарядов различного веса, а также упражнения на тренажерах, позволяющих задавать ту или иную величину мышечного усилия [12].

Работа над повышением точности силовых параметров движений приводит к формированию "**чувства мышечных усилий**". Это чувство, которое в различных двигательных действиях приобретает довольно специфический характер. Методика развития способности к управлению силовыми параметрами движений основывается на сличении субъективной оценки развиваемого усилия с объективными результатами.

Для совершенствования способности управлять мышечными усилиями применяют задания по неоднократному воспроизведению определенной величины мышечного усилия или ее изменения с установкой минимально увеличивать или уменьшать усилие в повторных попытках. Размеры отклонений (ошибок) при воспроизведении заданных параметров характеризуют степень силовой точности. Примеры заданий: воспроизведение или минимальное изменение усилия на кистевом динамометре, равного 25 и 50 % от максимального [9].

В оценке величины мышечного напряжения наиболее трудные – малые усилия (25% от максимального напряжения) и средние (50% от максимального напряжения), и наиболее легкие – большие (75% от максимального напряжения).

Дополнительные пояснения

"Чувство времени". Типичные упражнения для развития "чувства времени" в циклических локомоциях: преодоление дистанции 400 м с произвольной скоростью за 76 с, т.е. в заданное время. После прохождения дистанции занимающиеся называют время, которое, по их ощущению, затрачено (суммарная оценка времени). Преодоление ди-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

станции 400 м за 76 с, с равномерной скоростью, преодолевая каждые 200 м за 38 с. После прохождения дистанции ученик должен назвать время, затраченное на прохождение каждого 200 м (Дифференцированная оценка времени). Преодоление дистанции 400 м за 76 с, с разной скоростью: первые 200 м – за 40 с, вторые 200 м – за 36 с. После прохождения дистанции, занимающиеся должны дать сравнительную оценку времени, фактически затраченному на прохождение первого и второго отрезка. Преодоление дистанции 400 м за время, которое будет несколько секунд меньше или больше 76 с. Затем самооценка времени прохождения дистанции сопоставляется с фактическими данными (сравнительная оценка времени) [14]. Большое значение при формировании "чувствия времени" в последнее время придается использованию в физическом воспитании и спорте различных технических и тренажерных устройств (метрономов, звуколидеров, приборов срочной информации и др.), позволяющих воспринимать, корректировать, моделировать и программировать длительность, темп, ритм и другие временные характеристики движения.

Пример контрольно-обучающего задания для воспитания координационных способностей.

Задача: Воспитание способности к самооценке пространственных величин и дифференцировки мышечно-двигательных усилий (II-III классы).

Для освоения данной темы выполнить следующие задания.

Строевые упражнения. Построения и перестроения.

1. Перестроение из колонны по одному в колонну по два (по три, четыре и т. д.), определив дистанцию и интервал по заранее расставленным ориентирам. Рекомендуется пространственные величины давать в пределах 2 м – 0,5, 1,0 и 2,0 м. При обучении в качестве ориентиров используют различные предметы, которые легко можно перемещать по поверхности пола (кольца, кубики, мешочки, кегли и др.).

2. Размыкание в колонне по два (по три, четыре и т. д.) в стороны и вперед заданные дистанции и интервал.

3. Элементы фигурной маршровки: передвижение по диагонали, противходом, змейкой и др.

Легкоатлетические упражнения. Ходьба и бег.

1. Ходьба коротким, средним и длинным шагом по разметке. Дать ориентировку: короткий шаг – 30-35 см, средний – 50-55, длинный – 60-65 см.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2. Бег коротким, средним и длинным шагом по разметке. Дать ориентировку: короткий шаг – 50-55 см, средний – 80-90, длинный – 100-110 см.

3. Ходьба, бег 20 м по разметке короткими, средними, длинными шагами, затем передвижение такими же шагами без разметки и снова по разметке. Во время движения без разметки дать указание на сохранение заданной длины шагов.

4. Бег коротким шагом, затем длинным. Выполнение команд "Шире шаг!", "Короче шаг!". Обратить внимание учащихся на контрастность мышечно-двигательных и пространственных ощущений.

5.8. МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОСОБНОСТИ СОХРАНЯТЬ РАВНОВЕСИЕ

Равновесие как компонент координационных способностей – это сохранение устойчивого положения тела в условиях разнообразных движений и поз. Различают статическое и динамическое равновесие. Они мало коррелируют между собой.

Сохранение равновесия – одно из важнейших условий активного взаимодействия человека с внешней средой. Успех в профессиональной деятельности (например, строителей, монтажников, моряков) и в некоторых видах спорта (фигурном катании на коньках, гимнастике, акробатике, горнолыжном спорте и т.п.) значительно определяется уровнем развития функции равновесия. Низкий уровень статокинетической устойчивости сопровождается ухудшением общего самочувствия, головокружением, тошнотой, рвотой и даже обморочными состояниями, препятствует освоению техники движений, снижает степень проявления других физических способностей [7].

Для развития статокинетической устойчивости применяются так называемые **упражнения на равновесие**, при выполнении которых затруднено достижение устойчивости позы тела. В качестве таковых используются упражнения, связанные:

– с балансированием в позах, отличающихся биомеханически невыгодным для их устойчивости взаиморасположением звеньев тела (например, в стойке на руках);

– с сохранением позы тела в статических положениях и в сочетании с перемещением человека на повышенной, на уменьшенной подвиж-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ной наклонной опоре, затрудняющей сохранение равновесия (перемещение по гимнастическому бревну или по рейке гимнастической скамейки на носках с различным положением рук; ходьба по горизонтально подвешенному канату и т.д.);

– с сохранением статической и динамической устойчивости в условиях дополнительных помех (прохождение по гимнастической скамейке после выполнения серии кувыроков или с закрытыми глазами).

Известно, что при сохранении той или иной позы, телочеловека не остается абсолютно неподвижным, оно все время колеблется. Человек как бы теряет на мгновение равновесие и вновь его восстанавливает. Сохранить устойчивость помогает такая регулировка равновесия, при которой при колебаниях тела проекция его ОЦТ не выходит за пределы площади опоры. По мере улучшения равновесия происходит уменьшение амплитуды (размаха) колебаний тела и увеличение их частоты [12].

С целью *повышения статокинетической устойчивости*, особенно с детьми школьного возраста, следует применять разнообразные подвижные и элементарно-спортивные игры такие, как "Совушка", "Бой петухов" и др.

Кроме этого, важное место при развитии равновесия занимают упражнения, избирательно направленные на совершенствование функций вестибулярного аппарата, которые выполняются на различного рода вспомогательных устройствах и специальных тренажерах – подвесные качели, и др.

В настоящее время применяется активный, пассивный и комбинированный методы тренировки статокинетической устойчивости. При **активном методе** занимающиеся многократно выполняют специальные упражнения, направленные на адекватное раздражение вестибулярного аппарата (различные повороты, наклоны и круговые движения головой и туловищем, кувырки и др.). **Пассивный метод** дает значительный эффект при применении специальных приспособлений (кресло Барани, двухштанговые и четырехштанговые качели, центрифуги и т.п.). Недостатком пассивного метода является то, что в процессе занятий может возникнуть перераздражение вестибулярного аппарата, особенно у лиц, обладающих повышенной возбудимостью. Как следствие этого, велика вероятность появления у них отрицательных эмоций и нежелания заниматься на снарядах.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Эффективным методом развития равновесия является **комбинированный метод**. Для стимулирования процесса совершенствования способности поддерживать равновесие целесообразно использовать соответствующие методические приемы.

Таблица 5.8.1 – Методические приемы, используемые при совершенствовании способности поддерживать равновесие (по Л. П. Матвееву)

Способы повышения требований к способности поддерживать равновесие	Примеры реализации приема в действиях
Удлинение времени сохранения неустойчивой позы	Продление фазы неподвижной фиксации тела в позе «ласточка», в положении горизонтального наклона туловища назад в стойке на одной ноге, в стойке на руках и т.д.
Временное исключение или ограничение зрительного самоконтроля	Статические упражнения и повороты на гимнастическом бревне или парные и групповые акробатические упражнения с повязкой на глазах
Уменьшение площади опоры	Статические и динамические упражнения на рейке гимнастической скамейки или на зауженном бревне, подскoki и другие перемещения на одной ноге
Увеличение высоты опорной поверхности или расстояния от центра тяжести тела до опоры	Передвижение и фиксация поз на ходулях, выполнение упражнений на гимнастическом бревне или брусьях увеличенной высоты
Введение неустойчивой опоры	Упражнения на качающемся бревне, горизонтально подвешенном канате, скользящей на роликах площадке
Включение предварительных и сопутствующих движений, затрудняющих сохранение равновесия	Фиксация статических положений после вращательных движений (на полу, на гимнастическом бревне, на льду и т.п.); жонглирование мячами или другими предметами в неустойчивой позе (в стойке на одной ноге, в положении «ласточка» и т.п.)
Введение сбивающего противодействия партнера	Перетягивание партнера в относительно неустойчивой стойке, приемы единоборства с задачей сохранить устойчивость позы
Использование условий внешней среды, усложняющих поддержание равновесия при перемещениях	Бег, передвижение на лыжах, езда на велосипеде по сильнопересеченной местности, при различном состоянии трассы, в затрудняющих погодных условиях

5.9. МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РИТМИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

Важным фактором, характеризующим двигательную деятельность человека, является способность выполнять ритмические движения. **Ритмичность как сенсомоторная способность человека** характеризуется строгим чередованием наиболее акцентированных и наименее акцентированных моментов движений в пространстве и времени

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

[3]. Ритм в движениях является объединяющим моментом, способствующим органической увязке различных элементов в единое целое. Ритмичность выступает в качестве одного из показателей моторной одаренности. Эти способности определяются обычно двумя способами:

1) *когда человек выполняет ритмические движения в такт звуковым или другим сигналам* (световым, тактильным), следующие друг за другом в определенной последовательности и через соответствующие интервалы времени;

2) *когда испытуемый воспроизводит заданный ритм в том или ином движении после прослушивания этих сигналов* (т.е. по памяти). К примеру, путем его выступления палочками на румба-шариках, на барабане и т.п.

Показателем успешности в этих случаях является степень отклонения каких-либо параметров движений (пространственных, временных, силовых) от заданного ритмического эталона.

Ритмические способности тренируемы. Одним из важных условий их развития является направленное совершенствование у занимающихся музыкально-двигательного чувства, точности восприятия и отражения в движении тела длительности музыкальных звуков и их соотношений, точности восприятия и отражения метрических акцентов, способности соразмерять усилия во времени в пространстве, согласовывать длительность каждого движения с музыкой, а также с движениями партнера (группы).

Средствами развития ритмичности могут быть:

- упражнения на месте, включающие в себя выполнение движений руками, ногами, головой и туловищем под счет, под музыкальный аккомпанемент, в соединении чтением стихов;
- упражнения в движении – ходьба с хлопками в ладоши, ходьба и бег в постоянном темпе, с изменением темпа и направления движения под музыку – под команды преподавателя;
- танцевальные упражнения;
- импровизированные упражнения – двигательная импровизация по музыкальному и ритмическому образцу, свободный танец под современную музыку.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5.10. МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОСОБНОСТИ К ПРОИЗВОЛЬНОМУ РАССЛАБЛЕНИЮ

Координационные способности в значительной мере определяются способностью к произвольному расслаблению мышц. Эта способность у большинства людей, не имеющих специальной подготовки, выражена недостаточно. При плохой способности произвольно управлять расслаблением различных мышечных групп ухудшается кровоснабжение мышц: возрастают энерготраты, снижается скорость движений и величина развиваемых усилий, ухудшается техника движений и пр. Существует мнение, что в скоростно-силовых упражнениях, характеризующихся мощным однократным усилием, совершенствование данной способности существенно не влияет на спортивные достижения. Выделяют две формы расслабления мышц.

Первая форма характеризует общую способность человека к расслаблению и выражается в умении не напрягать мышечные группы, не участвующие в работе. Например, любые излишние напряжения мышц плечевого пояса во время спринтерского бега (легкая атлетика, конькобежный спорт) уменьшают эффективность работы мышц нижних конечностей в той большей степени, в какой выше скорость и сильнее напряжение мышц.

Вторая форма характеризует скорость расслабления мышц сразу же после их рабочего напряжения. Здесь возможны два случая последующей активности мышц – переключение активности на другие мышечные группы (например, выполнение подседа после завершения тяги при рывке и толчке штанги характеризуется мгновенным переключением мышц – разгибателей тела от предельного напряжения в состояние полного расслабления); или повторное включение в работу тех же групп мышц (в беге, плавании, гребле и других циклических локомоциях имеет место чередование интенсивного напряжения и расслабления одних и тех же мышечных групп).

Для развития способности к произвольному расслаблению мышц применяются специальные упражнения, включающие различные формы чередования и сочетания напряжения и расслабления соответствующих мышечных групп. Выделяют три группы:

1. Упражнения, в которых занимающиеся овладевают умением ощущать переход от напряженного состояния мышц к рас-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

слабленному. Методика их выполнения заключается в следующем. Группа мышц предварительно усиленно напрягается, чтобы лучше почувствовать эффект последующего расслабления, которое осуществляется несколькими путями:

- степень напряжения мышц уменьшается до ощущения тяжести удерживаемого звена тела, и последующее расслабление сочетается с его "падением";
- под действием постепенного расслабления мышц звено тела перемещается из одного положения в другое;
- быстрый, четкий переход от напряжения мышц к их расслаблению. К этой же группе относятся упражнения, в которых переход от напряженного состояния к расслабленному осуществляется путем последовательного расслабления отдельных мышечных групп.

2. Упражнения, направленные на развитие способности расслаблять одни мышцы с одновременным напряжением других. К ним относятся такие упражнения, в которых движение расслабленной части тела осуществляется по инерции за счет движения другими частями тела.

3. Упражнения общеразвивающего характера, при которых главное внимание уделяется четкому расслаблению мышц в фазах отдыха в каждом цикле движений. При выполнении упражнений на расслабление полезно сочетать фазы движений с фазами дыхания: при напряжении – вдох или задержка дыхания, при расслаблении – выдох.

Важную роль в совершенствовании способности к произвольному расслаблению мышц играют такие методические приемы:

- предварительное мысленное воспроизведение двигательного действия с особой концентрацией внимания на фазе расслабления;
- контроль над мимической мускулатурой лица, которая, как правило, хорошо отражает общую координационную напряженность;
- концентрация внимания на сочетании фазы расслабления с форсированным выдохом, способствующим расслаблению по механизму моторно-висцеральных рефлексов; использование звуко-, свето- и ритмолидеров или музыкального сопровождения; применение отвлекающе-раскрепощающих заданий;
- переключение зрительного контроля процесса движения на обстановку;

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- решение арифметической задачи по ходу упражнения, например, подсчитать число шагов за время преодоления дистанции и т.п.;
- использование аутогенной тренировки, массажа, сауны.

5.11. МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ ЛОВКОСТИ

Вопросы о том, что следует понимать под "ловкостью", по каким признакам можно судить о ловкости, какие существуют взаимоотношения ловкости с другими способностями человека, широко дебатируются в научно-методической литературе уже много лет (Н.А. Бернштейн, 1991; В.М. Зациорский, 1966; Е.П. Ильин, 1982; В.И. Лях, 1995; Р. Русев, 1985; И.М. Туревский, 1980; В.И. Филиппович, 1980; и др.). Однако до сих пор ловкость не имеет ясного и однозначного определения среди ученых [3, 17, 33]. Высказываются разные и весьма противоречивые точки зрения. В одних случаях ловкость отождествляется с координированностью, координационными способностями; в других – ее рассматривают как производную характеристику координационных способностей; в третьих – связывают с психомоторными свойствами человека, лимитирующими проявление координационных способностей. При этом в качестве измерителей ловкости приводятся разные признаки.

Исключительно важную роль в познании природы этого качества человека сыграла книга Н.А. Бернштейна "О ловкости и ее развитии", написанная в конце 40-х годов, а вышедшая в свет в 1991 году. Она и сегодня современна и во многом по-прежнему оригинальна. Высказанные в ней теоретические позиции и идеи о сущности ловкости, ее характерных чертах и формах проявления позволяют упорядочить и уточнить объем и содержание самого понятия "ловкость".

В обиходно-бытовой и разговорной речи для обозначения деятельности человека употребляют различные слова, отличающиеся друг от друга тонкими смысловыми оттенками, стилистической окраской: сноровистый, изворотливый, ухватистый, ухватливый, умеющий, складный, юркий. О человеке же, выполняющем неловкие движения, говорят: неуклюжий, мешковатый.

Следует иметь в виду, что ловкость проявляется только в тех двигательных действиях, выполнение которых осуществляется при

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

необычных и неожиданных изменениях и осложнениях обстановки, требующих от человека своевременного выхода из нее, быстрой, точной гибкости (маневренности) и приспособительной переключаемости движений к внезапным и непредсказуемым воздействиям со стороны окружающей среды. По этому поводу Н.А. Бернштейн пишет следующее: "Спрос на ловкость не заключается в самих по себе движениях того или иного типа, а создается обстановкой [11]. Нет такого движения, которое при известных условиях не могло бы предъявить очень высокие требования к двигательной ловкости. А эти условия состоят всегда в том, что становятся труднее разрешаемой стоящей перед решением двигательной задачи или возникает совсем новая задача, необычная, неожиданная, требующая двигательной находчивости. Ходьба по полу не требует ловкости, а ходьба по канату нуждается в ней, потому что двигательно выйти из того положения, которое создается канатом, непосредственно сложнее, чем из того, которое имеется на ровном полу" (Н.А. Бернштейн, 1991.).

Из приведенной цитаты следует, что двигательная находчивость – существенный и специфический признак ловкости, то, что отличает ее от координации движений. Если возвратиться, к примеру, рассмотренному выше, можно сказать, что ходьба по полу требует проявления определенных координационных способностей, хотя и не требует какой-то особой ловкости. Поэтому координационные способности и ловкость – не одно и то же.

Ловкость выступает как интегральное проявление координационных способностей. Различие между координационными способностями и ловкостью в том, что координационные способности проявляются во всех видах деятельности, связанных с управлением согласованностью и соразмерностью движений и суждением позы, а ловкость – в тех, где есть не только регуляция движений, но и элементы неожиданности, внезапности, которые требуют находчивости, быстроты, переключаемости движений. Исходя из этого, ловкость следует рассматривать как способность человека искусно, успешно справиться с любой возникшей двигательной задачей, правильно, быстро,rationально и находчиво найти выход из любого положения или любой сложной и неожиданной ситуации. Ловкость – это сложное и комплексное психофизическое качество человека. Уровень его раз-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

вия определяется степенью развития психомоторных способностей, участвующих в решении сложных координационных задач. Для решения этих задач человек должен быть готов и физически и психически. Хорошо развитое качество ловкости – одна из высших форм управления движениями. Не случайно Н.А. Бернштейн подчеркивал, что двигательная ловкость – царица управления движениями [35].

Основными средствами воспитания ловкости служат спортивные и подвижные игры, различные виды единоборств, гимнастические и другие виды физических упражнений, связанные с повышенной координационной сложностью

5.12. ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Особенности воспитания координационных способностей определяются в первую очередь их значительной ролью в современной двигательной практике школьников. Их планомерному развитию должно уделяться пристальное внимание на протяжении всего школьного периода. Это обусловлено, прежде всего, тем, что в школьном возрасте, особенно с семи до тринадцати-четырнадцати лет в наибольшей мере раскрывается и в основном завершается биологически обусловленное естественное развитие сенсомоторных нервных механизмов этих способностей, а также связанных с ними проявлений равновесия и расслабления мышц. Специально организованные в этот период педагогические воздействия обеспечивают наилучший развивающий эффект. Кроме того, именно в школьном возрасте центральное место занимают образовательные задачи, практическое решение которых связано с развитием координационных способностей [37].

При этом обязательно **соблюдение трех главных требований**.

Во-первых, в каждом осваиваемом двигательном действии должна быть достигнута точность движений. Процесс формирования двигательных умений и развития координационных способностей должен сопровождаться активизацией сознательности школьников.

Во-вторых, добиваясь точности движений, не следует, однако, превращать каждое умение в навык. В упражнениях, специально направленных на совершенствование координационных способностей, важен

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

сам процесс обучения новым или преобразования усвоенных двигательных действий. Как только он завершен, дальнейшее повторение упражнения становится лишним, поскольку перестает служить решению этой задачи. Исключение составляют основные двигательные действия, имеющие прикладное значение в быту, трудовой и воинской деятельности или же в спортивной, туристской, физкультурно-оздоровительной практике.

В-третьих, накопление запаса двигательных умений и развитие координационных способностей должно быть планомерным и системным. Систематизирующим началом этой работы является своевременное, обязательное в младшем возрасте обучение основным слагаемым механизма координации движений: управлению пространственными, временными и силовыми характеристиками движений частей тела (во всех суставах, по всем осям), управлению типичными взаимосочетаниями движений – последовательностью и одновременностью. Опираясь на умение точно управлять элементарными движениями и их сочетаниями, необходимо параллельно обучать более сложным целостным движениям в беге, прыжках, метаниях, плавании, передвижении на лыжах, коньках и т.д. По мере овладения основами техники этих движений переходят к их сочетанию в виде учебных комбинаций гимнастических, спортивно-игровых и других упражнений, эстафет и полос препятствий [19]. Вместе с тем, используя двигательный опыт и расширяющийся запас приобретаемых двигательных действий, организуется самостоятельное применение занимающимися усвоенных умений и навыков в непривычных условиях на основе личной ориентировки, самостоятельного определения двигательных задач и творческого выбора адекватных приемов действий. При реализации этих действий обеспечивается самостоятельное использование возросших координационных возможностей варьировании и перестройке техники применяемых движений. С этой целью должны широко использоваться подвижные и спортивные игры, кроссы, туристские экскурсии и др.

В целостной системе рассмотренные пути накопления двигательного опыта и развития координационных способностей нельзя рассматривать как самостоятельные ступени воспитательно-образовательной работы, располагающиеся строго последовательно, одна за другой. Наоборот, с самого начала (уже с первого класса) они используются

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

комплексно, но с таким расчетом, чтобы текущие частные достижения в координации элементарных движений использовались в очередном совершенствовании целостных двигательных умений и по мере их накопления в процессе самостоятельного применения в усложненных условиях. Такая система, если в каждом ее звене обеспечивать последовательное нарастание координационной сложности действий (и достаточную общность осваиваемых координационных отношений), гарантирует не только успешное, практически целесообразное решение задач обучения и развития координационных способностей, но и поддерживание у занимающихся интереса ко всем заданиям [23].

Поскольку к началу школьного периода двигательный анализатор развит относительно слабо, но началось энергичное, естественное его развитие, особенно важно включение в орбиту сознания детей и развитие "темного" пока еще для них мышечного и суставно-связочного чувства. Оно как существенный элемент комплексного анализатора, играет незаменимую роль в координационном упорядочении и совершенствовании движений, в формировании осанки, в изменении и стабилизации поз, обеспечении равновесия тела, снятии лишнего тонуса мышц.

Что касается равновесия и расслабления мышц как относительно самостоятельных, но связанных с координацией движений компонентов, то следует иметь в виду, что естественное развитие равновесия стимулируется всем процессом формирования техники полноценных двигательных умений и обучения применению их в разнообразных условиях. Однако в целях предварительной подготовки к освоению сложных двигательных действий, особенно применяемых в ситуациях, содержащих элементы опасности, необходимо использование специальных упражнений. Главным требованием к ним, кроме обеспечения оптимальной постепенности в усложнении, является ориентация на самостоятельные усилия занимающихся и отказ от приемов неуместной помощи путем создания дополнительной внешней опоры, исключающей эти усилия. Это не исключает своевременную страховку в случае потери равновесия, хотя занимающиеся должны быть обучены соответствующим приемам самостраховки.

Совершенствование способности снимать излишние мышечные напряжения осуществляется в процессе формирования любых двигательных умений и обучения применению их в конкретных условиях

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

двигательной деятельности. Внимание занимающихся концентрируется на необходимости проявлять адекватный условиям оптимум мышечных усилий и связанную с этим легкость, непринужденность, экономность движений [18]. Кроме того, должны использоваться и специальные упражнения в расслаблении мышц для снятия избыточного напряжения перед работой, требующей тонкой координации, а также после усилий (например, при лазании по канату, подтягивании и т.д.), вызвавших остаточный повышенный тонус. Это – вибрирующие ненапряженные ротаторные движения рук, маховые движения верхними и нижними конечностями с заданием достичь максимального их расслабления, контрастные переводы конечностей пассивным движением из более высокого напряженного положения в низкое, ненапряженное и т.п. Таким образом, постепенно развивается способность сознательно расслаблять определенные группы мышц без вспомогательных приемов.

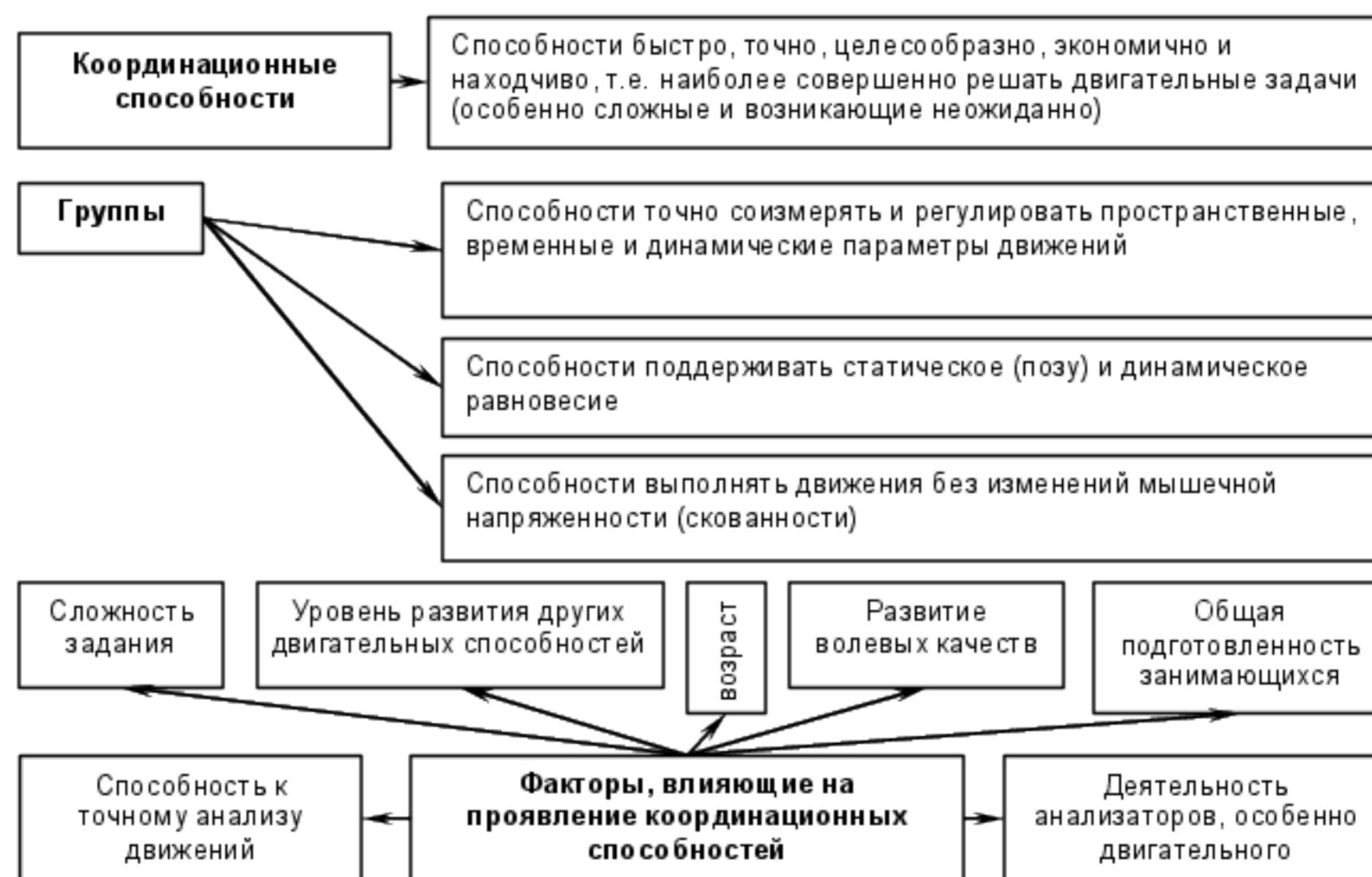


Рисунок 5.12.1 а – Классификация форм, средств и методов развития координационных способностей

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

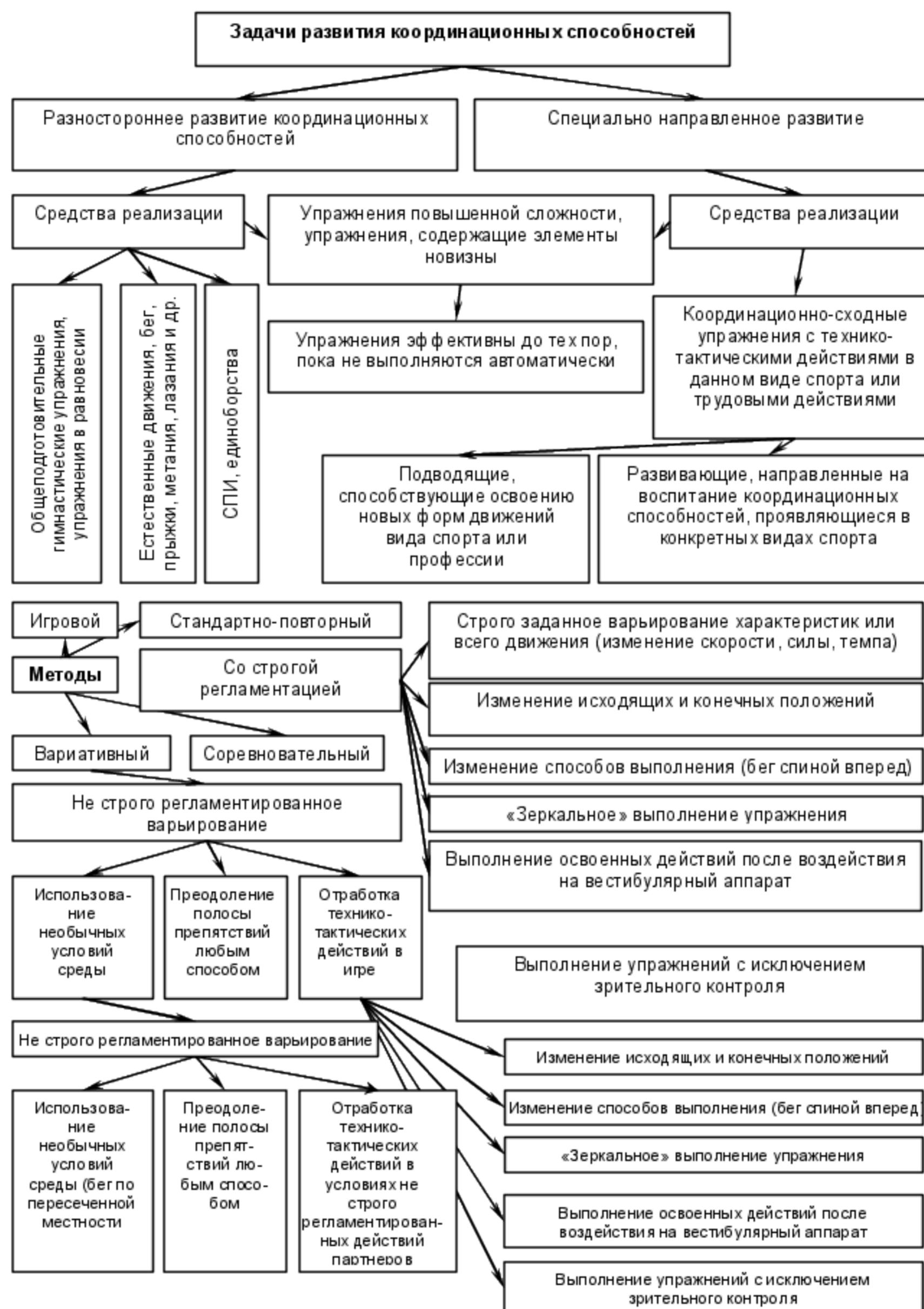


Рисунок 5.12.1 б – Классификация форм, средств и методов развития координационных способностей

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ВОПРОСЫ НА ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

1. Рассказать о значении координационных способностей при выполнении различных видов двигательной (в том числе и профессиональной) деятельности.
2. Дать характеристику понятий: "координация движений", "координированность", "координационные способности".
3. Перечислить основные трудности при управлении двигательными действиями (по Н.А. Бернштейну).
4. Дать определение нервной, мышечной и двигательной координации.
5. Какие задатки являются природной основой координационных способностей?
6. От каких факторов зависит проявление КС?
7. Каковы возрастные особенности развития координационных способностей?
8. Какой возраст является сенситивным в развитии различных КС?
9. Что вы понимаете под критериями оценки координационных способностей?
10. Какие критерии являются главными при оценке КС?
11. Дать характеристику качественным показателям оценки КС.
12. Дать характеристику количественным показателям оценки КС.
13. Дать характеристику комплексным показателям оценки КС.
14. Дайте классификацию КС по основанию "критерии".
15. Перечислите основные задачи, решаемые при воспитании координационных способностей.
16. Где и как решаются задачи по разностороннему развитию КС?
17. Где и как решаются задачи по специально направленному развитию КС?
18. Приведите пример конкретизации задачи по совершенствованию способности к дифференцированию временных параметров движения.
19. Приведите примеры востребованности специфических координационных способностей в разных видах спорта.
20. Перечислите основные задачи ППФП по развитию координационных способностей.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

21. Перечислите основные методические особенности упражнений, используемых для воспитания КС.
22. Как можно увеличить сложность физических упражнений?
23. Перечислите основные группы средств воспитания координационных способностей и дайте им характеристики.
24. Перечислите основные методы, используемые для развития координационных способностей.
25. Дайте характеристику основным методическим подходам при воспитании КС.
26. Дайте характеристику методике совершенствования временной точности движений.
27. Дайте характеристику методике совершенствования пространственной точности движений.
28. Дайте характеристику методике совершенствования силовой точности движений.
29. Как и с какой целью применяют метод многократного выполнения упражнения?
30. В чём сущность метода "контрастного задания"?
31. Дайте характеристику "методики сближаемых заданий".
32. Дайте характеристику методическим приёмам совершенствования чувства времени.
33. Дайте характеристику методическим приёмам совершенствования чувства пространства.
34. Дайте характеристику методическим приёмам совершенствования чувства мышечных усилий.
35. Расскажите о методике совершенствования способности сохранять равновесие.
36. Какие методические приемы используются при совершенствовании способности поддерживать равновесие?
37. Расскажите о методике совершенствования ритмических способностей.
38. Расскажите о методике совершенствования способности к произвольному расслаблению.
39. Расскажите о методике совершенствования ловкости.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Глава 6

ГИБКОСТЬ И ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ЕЁ ВОСПИТАНИЯ

6.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИБКОСТИ

В отличие от других физических качеств, гибкость относится не к причинным факторам двигательных действий, а к морфофункциональным свойствам опорно-двигательного аппарата, которые обуславливают степень подвижности его звеньев относительно друг друга. **Гибкость** – это комплекс морфологических свойств опорно-двигательного аппарата, обуславливающих подвижность отдельных звеньев человеческого тела относительно друг друга [12].

Термин "гибкость" целесообразно применять для характеристики суммарной подвижности целой цепи сочленений или всего тела. Например, движения позвоночника часто называют "гибкими". Когда же речь идет об отдельных суставах, правильнее говорить о подвижности в них (подвижность в голеностопных суставах, подвижность в плечевых суставах).

Показателем уровня развития гибкости является максимальная амплитуда (размах) движения. Ее измеряют в угловых градусах посредством гoniометров или в линейных мерах при помощи сантиметровой линейки. Для получения точных данных об амплитуде различных движений применяются такие оптические методы регистрации движений, как киносъемка, видеозапись, стериоциклография, рентгено-телеизионная съемка и ультразвуковая локация. В практике физического воспитания и спорта для контроля над развитием гибкости используются разнообразные тесты.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Основными педагогическими тестами для оценки подвижности различных суставов служат простейшие контрольные упражнения. Кроме того, используется способ измерения гибкости с помощью механического гoniометра – угломера, к одной из ножек которого крепится транспортир. Ножки гoniометра крепятся на продольных осях сегментов, составляющих тот или иной сустав. При выполнении сгибания, разгибания или вращения определяют угол между осями сегментов сустава [4].

Пример измерения подвижности в плечевом суставе. Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкрутке: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шириной плечевого пояса испытуемого. Активное отведение прямых рук вверх из положения лежа на груди, руки вперед. Измеряется наибольшее расстояние от пола до кончиков пальцев.

6.2. ВИДЫ ГИБКОСТИ

Активная гибкость – это способность человека достигать больших амплитуд движения за счет сокращения мышечных групп, проходящих через тот или иной сустав. Например, амплитуда подъема ноги в равновесии "ласточка".

Пассивная гибкость – определяется наибольшей амплитудой движений, которую можно достичь за счет приложения к движущейся части тела внешних сил: какого-либо отягощения, снаряда, усилий партнера и т.д. Показатели пассивной гибкости, прежде всего, зависят от величины прикладываемой силы (т.е. от степени насилия и растягивания определенных мышц и связок), от порога болевых ощущений у конкретного индивида и его способности терпеть неприятные ощущения.

Из-за большой изменчивости данных факторов показатели пассивной гибкости у каждого человека могут варьировать в достаточно широких диапазонах. Поэтому при ее измерении необходимо стремиться к строгой стандартизации тестируемых процедур.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Величина пассивной гибкости больше величины активной гибкости. Чем больше эта разница, тем больше резервная растяжимость и, следовательно, возможность увеличения амплитуды активных движений. Добиваться увеличения амплитуды пассивных движений нужно в тех случаях, когда это необходимо для совершенствования активной гибкости.

Активная гибкость проявляется при выполнении различных физических упражнений, и поэтому на практике ее значение выше, чем пассивной.

Следует иметь в виду, что между показателями активной и пассивной гибкости наблюдается весьма слабая связь. Довольно часто встречаются люди, имеющие высокий уровень активной гибкости и недостаточный уровень пассивной, и наоборот. Активная гибкость развивается в 1,5-2 раза медленнее пассивной.

Выделяют также **анатомическую подвижность**, т.е. предельно возможную. Ее ограничителем является строение соответствующих суставов. При выполнении обычных движений человек использует лишь небольшую часть предельно возможной подвижности, однако при выполнении некоторых спортивных действий подвижность в суставах может достигать более 95% анатомической.

Общая гибкость – это подвижность во всех суставах человеческого тела, позволяющая выполнять разнообразные движения с максимальной амплитудой.

Специальная гибкость – это значительная или даже предельная подвижность лишь в отдельных суставах, соответствующая требованиям конкретного вида деятельности.

6. 3. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ И ПРОЯВЛЕНИЯ ГИБКОСТИ

Уровень развития гибкости зависит от формы суставов, толщины суставного хряща, эластичности мышц, сухожилий, связок и суставных сумок. Чем эластичнее связки и податливее мышцы, тем лучше гибкость.

На подвижность в суставах существенное влияние оказывает способность человека сочетать сокращение мышц, производящих дви-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

жения, с расслаблением растягиваемых мышц. Нередко плохая гибкость объясняется неумением расслаблять мышцы-антагонисты во время работы. За счет расслабления растягиваемых мышц можно увеличить подвижность до 12–14 %. Существует мнение, что рост мышечной силы приводит к ухудшению подвижности в суставах. Однако взаимосвязи двух видов гибкости с силовыми качествами далеко неоднозначны. Во взаимоотношениях силовых качеств и активной гибкости прослеживается и прямая, и обратная связь: чем больше динамическая сила, тем на большее расстояние может быть осуществлено соответствующее движение в суставе, а чем больше активная гибкость, тем большую силу может проявить человек.

В то же время силовые качества сами по себе не оказывают положительного влияния на повышение пассивной гибкости. Более того, по данным некоторых авторов, увеличение силы приводит к ухудшению подвижности в суставах – особенно при гипертрофии мышц. С другой стороны, чем выше показатели пассивной гибкости, тем более растянутыми оказываются мышцы, а значит, тем большую силу они могут проявить при прочих равных условиях.

В связи с этим в практике физического воспитания важно не только добиваться высокого уровня развития гибкости и силы, но и обеспечить соответствие развития этих качеств между собой. Для этого обычно применяются упражнения, обеспечивающие одновременное (совместное) проявление силовых возможностей мышц и повышение подвижности в суставах.

Разные виды двигательной деятельности предъявляют различные требования к развитию гибкости. Например, при плавании кролем необходима большая подвижность в плечевых и голеностопных суставах, а при плавании способом "брасс" – в тазобедренных, коленных и голеностопных; гимнастам необходимо иметь максимальную подвижность в суставах позвоночного столба, лучезапястных, локтевых, коленных, голеностопных и тазобедренных суставах. Человек может обладать высокой подвижностью в одних суставах и низкой – в других [2].

От уровня развития гибкости в определенной мере зависит, насколько человек способен эффективно осуществлять данную двигательную деятельность. Недостаточная подвижность в суставах ограничивает уровень проявления скоростных, силовых и координационных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

способностей, приводит к снижению экономичности работы, вызывает скованность движений и часто является причиной повреждения связок и мышц.

Гибкость зависит от возраста и пола занимающихся. Наибольшее увеличение пассивной гибкости наблюдается в возрасте 9-10 лет, активной – 10-14 лет. Выделяют периоды естественного ускоренного прироста гибкости. У девочек наиболее высокие темпы прироста отмечены в 14-15 и 16-17 лет, у мальчиков – в 9-10, 13-14 и 15-16 лет. Возраст 13-15 лет – наиболее благоприятный для развития подвижности в различных суставах. Работа над развитием гибкости в младшем и среднем школьном возрасте оказывается в 2 раза более эффективной, чем в старшем. После 15-20 лет амплитуда движений уменьшается вследствие возрастных изменений в опорно-двигательном аппарате, и повысить уровень развития этого качества уже намного труднее.

У девочек во всех возрастах показатели гибкости на 20-30% выше, чем у мальчиков. Эти различия сохраняются у мужчин и женщин.

Гибкость изменяется в довольно большом диапазоне в зависимости от различных внешних условий (времени суток, температуры окружающей среды) и состояния организма. Наименьшая гибкость наблюдается утром, после сна, затем она постепенно увеличивается, достигая предельных величин днем, а к вечеру снова снижается. Наибольшие показатели гибкости регистрируются от 12 до 17 часов. Под влиянием разминки, массажа, согревающих процедур (тепловая ванна, горячий душ, растирания) происходит существенное повышение амплитуды движений. Уменьшение подвижности в суставах наблюдается при охлаждении мышц, после принятия пищи [9].

Степень утомления мышц по-разному влияет на проявление гибкости: показатели активной гибкости уменьшаются, а пассивной – увеличиваются. При эмоциональном подъеме (в условиях соревнований) амплитуда движений возрастает. Гибкость в значительной мере определяется генетическими факторами. Есть люди с врожденной ограниченностью подвижности в отдельных суставах. У других лиц, наоборот, может наблюдаться высокая подвижность в суставах. Это следует принимать во внимание при проведении спортивной ориентации и отбора детей в те виды спорта, в которых гибкость играет важную роль. При проведении занятий, направленных на развитие гибкости, все эти факторы необходимо учитывать.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

6.4. ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ ГИБКОСТИ

В процессе физического воспитания **не следует добиваться превышения гибкости**, поскольку чрезмерное ее повышение ведет к деформации суставов и связок и затем к их "разболтанности", нарушает осанку и отрицательно сказывается на проявлении других физических способностей. Ее надо развивать лишь до такой степени, которая обеспечивает беспрепятственное выполнение необходимых движений. При этом величина гибкости должна несколько превосходить ту максимальную амплитуду, с которой выполняется движение, т.е. должен быть определенный "запас гибкости". Это позволит выполнять движения без излишних напряжений, исключить появление травм мышц и связок.

При развитии гибкости особое внимание следует обратить на увеличение подвижности позвоночника (прежде всего, его грудного отдела), тазобедренных и плечевых суставов.

При развитии гибкости педагогу приходится решать следующие **задачи:**

1. Обеспечить всестороннее развитие гибкости, которое позволило бы выполнять разнообразные движения с необходимой амплитудой во всех направлениях, допускаемых строением опорно-двигательного аппарата.

2. Повысить уровень развития гибкости в соответствии с теми требованиями, которые предъявляет конкретная деятельность (профессиональная, спортивная и др.).

3. Содействовать поддержанию оптимального уровня гибкости в различные возрастные периоды жизни человека.

4. Обеспечить восстановление нормального состояния гибкости, утраченного в результате заболеваний, травм и других причин.

6.5. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ВОСПИТАНИЯ ГИБКОСТИ

Для воспитания гибкости используются **упражнения с увеличенной амплитудой движений**, так называемые **упражнения в растягивании**. Эти упражнения применяются для того, чтобы оказать воздействие не на сократительные механизмы мышц (одним из свойств

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

мышцы является эластичность: она может растягиваться в 2 раза больше своей длины и возвращаться в прежнее состояние), а главным образом на соединительные ткани – сухожилия, связки, фасции и т.п., поскольку, не обладая свойством расслабляться, как окружающие мышцы, они в основном препятствуют развитию гибкости.

Все упражнения в растягивании, в зависимости от режима работы мышц, можно подразделить на три группы:

1. Динамические.
2. Статические.
3. Комбинированные.

В одних из них основными растягивающими силами служат напряжения мышц, в других – внешние силы. В связи с этим каждая группа упражнений может включать в себя активные и пассивные движения.

Динамические активные упражнения включают разнообразные наклоны туловища, пружинистые, маховые, рывковые, прыжковые движения, которые могут выполняться с отягощениями, амортизаторами или другими сопротивлениями и без них.

В числе **динамических пассивных** можно назвать упражнения с "самозахватом", с помощью воздействий партнера, с преодолением внешних сопротивлений, с использованием дополнительной опоры или массы собственного тела (барьерный сед, шпагат и др.).

Статические активные упражнения предполагают удержание определенного положения тела с растягиванием мышц, близким к максимальному за счет сокращения мышц, окружающих суставы и осуществляющих движения. В этом случае в растянутом состоянии мышцы находятся до 5-10 секунд.

При выполнении **статических пассивных упражнений** удержание положения тела или отдельных его частей осуществляется с помощью воздействий внешних сил – партнера, снарядов, веса собственного тела. Нагрузка при выполнении упражнений с пассивным растягиванием не одинакова, в статических положениях она больше, чем в динамических. Статические пассивные упражнения менее эффективны, чем динамические. Следует отметить, что показатели гибкости после статических активных упражнений сохраняются дольше, чем после пассивных.

Эффект **комбинированных упражнений** в растягивании обеспечивается как внутренними, так и внешними силами. При их выполнении возможны различные варианты чередования активных и пассивных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

движений. К примеру, медленное поднимание ноги вперед, стоя у опоры с помощью партнера, и активная задержка ее в крайней верхней точке в течение 3-4 с последующим махом назад. Махи ногой вперед-назад стоя у опоры, с последующим удержанием ноги в положении вперед-вверх на около предельной высоте.

Основным методом развития гибкости является повторный метод, который предполагает выполнение упражнений на растягивание сериями, по несколько повторений в каждой, и интервалами активного отдыха между сериями, достаточными для восстановления работоспособности.

В зависимости от решаемых задач, режима растягивания, возраста, пола, физической подготовленности, строения суставов дозировка нагрузки при его применении может быть весьма разнообразной. Этот метод имеет различные варианты: **метод повторного динамического упражнения и метод повторного статического упражнения**. В том и другом случае могут быть как активные, так и пассивные напряжения мышц.

Методика развития гибкости с помощью статических упражнений получила название "**стретчинг**". Термин "стретчинг" происходит от английского слова stretching – натянуть, растягивать. В процессе упражнений на растягивание в статическом режиме занимающийся принимает определенную позу и удерживает ее от 15 до 60 с, при этом он может напрягать растянутые мышцы.

Физиологическая сущность стретчинга заключается в том, что при растягивании мышц и удержании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ.

В практике физического воспитания и спорта упражнения стретчинга могут использоваться: в разминке после упражнений на разогревание как средство подготовки мышц, сухожилий и связок к выполнению объемной или высокоинтенсивной тренировочной программы; в основной части занятия (урока) как средство развития гибкости и повышения эластичности мышц и связок; в заключительной части занятия как средство восстановления после высоких нагрузок и профилактики травм опорно-двигательного аппарата, а также снятия болей и предотвращения судорог.

Существуют различные варианты стретчинга. Наиболее распространена следующая последовательность выполнения упражнений: фаза

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

сокращения мышцы (силовое или скоростно-силовое упражнение) продолжительностью 1-5 с, затем расслабление мышцы 3-5 с и после этого растягивание в статической позе от 15 до 60 с. Широко используется и другой способ выполнения упражнений стретчинга: динамические (пружинистые) упражнения, выполняемые в разминке или основной части занятия, заканчиваются удержанием статической позы на время в последнем повторении.

Продолжительность и характер отдыха между упражнениями индивидуальны, а сама пауза для занимающихся может заполняться медленным бегом или активным отдыхом.

Параметры тренировки:

1. Продолжительность одного повторения (удержания позы) от 15 до 60 с (для начинающих и детей – 10-20 с).
2. Количество повторений одного упражнения от 2 до 6 раз, с отдыхом между повторениями 10-30 с.
3. Количество упражнений в одном комплексе от 4 до 10.
4. Суммарная длительность всей нагрузки от 10 до 45 мин.
5. Характер отдыха – полное расслабление, бег трусцой, активный отдых.

Во время выполнения упражнений необходима концентрация внимания на нагруженную группу мышц.

В последние годы появились новые, *нетрадиционные методы развития гибкости*. Например, *метод биомеханической стимуляции мышц*, разработанный В.Т. Назаровым. Он основан на теории волновых колебаний и биопотенциальной энергии, т.е. энергии упругих напряжений мышц. Электромеханический вибратор имеет регулируемую частоту (5-50 Гц и более), заданную соответственно тем или иным мышечным группам. Под воздействием вибратора сокращающаяся мышца будет принудительно растягиваться с заданной частотой вибрации. С помощью этого метода развитие гибкости ускоряется в 10 раз и более. Увеличиваются показатели не только пассивной, но и активной подвижности. Кроме того, после сеанса биомеханической стимуляции мышц время сохранения достигнутого уровня подвижности в суставах намного больше по сравнению с традиционными методами [13].

Следующий метод при развитии гибкости связан с использованием электростимуляции и вибростимуляции. *Электровибростимуационный метод* основан на том, что при выполнении упражнений на

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

растягивание вибростимуляции подвергаются мышцы-антагонисты, а электростимуляции – мышцы-синергисты. Это способствует достижению большой амплитуды движений. В результате совершенствуется активная подвижность опорно-двигательного аппарата. Особенно важно, что одновременная стимуляция мышц-синергистов и мышц-антагонистов содействует формированию оптимальной структуры подвижности в том или ином суставе, когда показатели активной гибкости сближаются с показателями пассивной. Эффективность этого метода достаточно высока. Он позволяет за сравнительно короткий срок повысить уровень подвижности на 30% и более.

Комбинированные способы развития гибкости. Одним из них является метод **предварительного пассивного растяжения мышц** с последующим их активным статическим напряжением, уменьшением напряжения (расслаблением) и последующим растягиванием. В зарубежной литературе он получил название "**метод контракции, релаксации и растяжения**". В его основе лежат положения о том, что после растягивания мышцы не только сильнее сокращаются, но и становятся более эластичными.

При планировании и проведении занятий, связанных с развитием гибкости, необходимо соблюдать ряд важных методических требований. Упражнения на гибкость можно включать в различные части занятия: в подготовительную, основную или заключительную. В комплекс может входить 6-8 упражнений. Преимущественно необходимо развивать подвижность в тех суставах, которые играют наибольшую роль в жизненно необходимых действиях. Нужно иметь в виду, что упражнения на растягивание дают наибольший эффект, если их выполнять ежедневно или даже 2 раза в день (утром и вечером). Для поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне занятия можно проводить 3-4 раза в неделю. Число повторений зависит от массы мышечных групп, растягиваемых при выполнении упражнения, от формы сочленений, возраста и подготовленности занимающихся.

К началу выполнения упражнений на гибкость необходимо хорошо разогреться до появления пота, чтобы избежать мышечных травм; упражнения следует выполнять, постепенно увеличивая амплитуду, причем вначале медленно, потом быстрее. Особенno надо соблюдать осторожность при увеличении амплитуды в пассивных упражнениях и с отягощениями [11].

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Для достижения большей амплитуды движений используется какая-либо предметная цель (коснуться стопой маховой ноги подвешенного на определенной высоте мяча, в наклоне вперед коснуться ладонями пола, сделать шлагат и др.). Сигналом для прекращения упражнений на растягивание является появление сильных мышечных болей и снижение амплитуды движений.

Таблица 6.5.1 – Примерная дозировка упражнений для развития гибкости (по Б.В. Сеомееву)

Упражнения в основных суставах тела	Категория занимающихся		
	Новички до 15 лет	Новички старше 15 лет	Квалифицированные спортсмены
Плечевой	40-50	50-60	90-100
Тазобедренный	45-50	60-70	60-70
Позвоночного столба	50-60	80-90	90-100
Голеностопный	15-20	20-25	20-25

Время от времени надо контролировать улучшение подвижности в суставах, измеряя ее линейкой, гoniометром, а также по отметкам на стене, по величине углов на кинограмме. Упражнения по совершенствованию пассивной подвижности должны предшествовать активно-динамическим и изометрическим. Перерывы в тренировке гибкости отрицательно сказываются на уровне ее развития. Так, например, двухмесячный перерыв ухудшает подвижность в суставах на 10-12 %, а при прекращении выполнения упражнений на гибкость ее уровень через три месяца вернется к исходной величине. Поэтому перерыв в занятиях может быть не более 1-2 недель [31].

Работу по развитию гибкости нужно совместить с развитием силовых качеств, что обеспечит соответствующую соразмерность в их проявлении. В этом случае большой эффективностью обладают занятия с использованием активного режима с отягощениями, а также смешанный режим. При применении дополнительных отягощений, способствующих максимальному проявлению подвижности в суставах, их величина не должна превышать 50% от уровня силовых возможностей растягиваемых мышц. Величина отягощения в значительной мере зависит от характера двигательного действия: при использовании маховых упражнений вполне достаточно отягощения 1-3 кг, а при выполнении медленных движений с принудительным растягиванием мышц отягощений должно быть больше.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

При развитии гибкости целесообразны такие соотношения различных упражнений на растягивании: 40-45 % – активные динамические; 20% – статические; 35-40 % – пассивные. Упражнения на гибкость удобно давать занимающимся в виде самостоятельных заданий на дом. В занятиях с детьми доля статических упражнений должна быть меньше, а динамических – больше.

Растягивающие упражнения необходимо выполнять по наибольшей амплитуде и при этом резких движений надо избегать, и только заключительные повторения можно выполнять резко.

Упражнения на гибкость на одном занятии рекомендуется выполнять в такой последовательности: вначале упражнения для суставов верхних конечностей, затем для туловища и нижних конечностей. При серийном выполнении этих упражнений в промежутках отдыха дают упражнения на расслабление. Для расслабления и снижения мышечного напряжения целесообразно применять методы психорегулирующей тренировки [7].

При тренировке гибкости следует использовать широкий арсенал упражнений, действующих на подвижность всех основных суставов, поскольку не наблюдается положительный перенос тренировок подвижности одних суставов на другие.

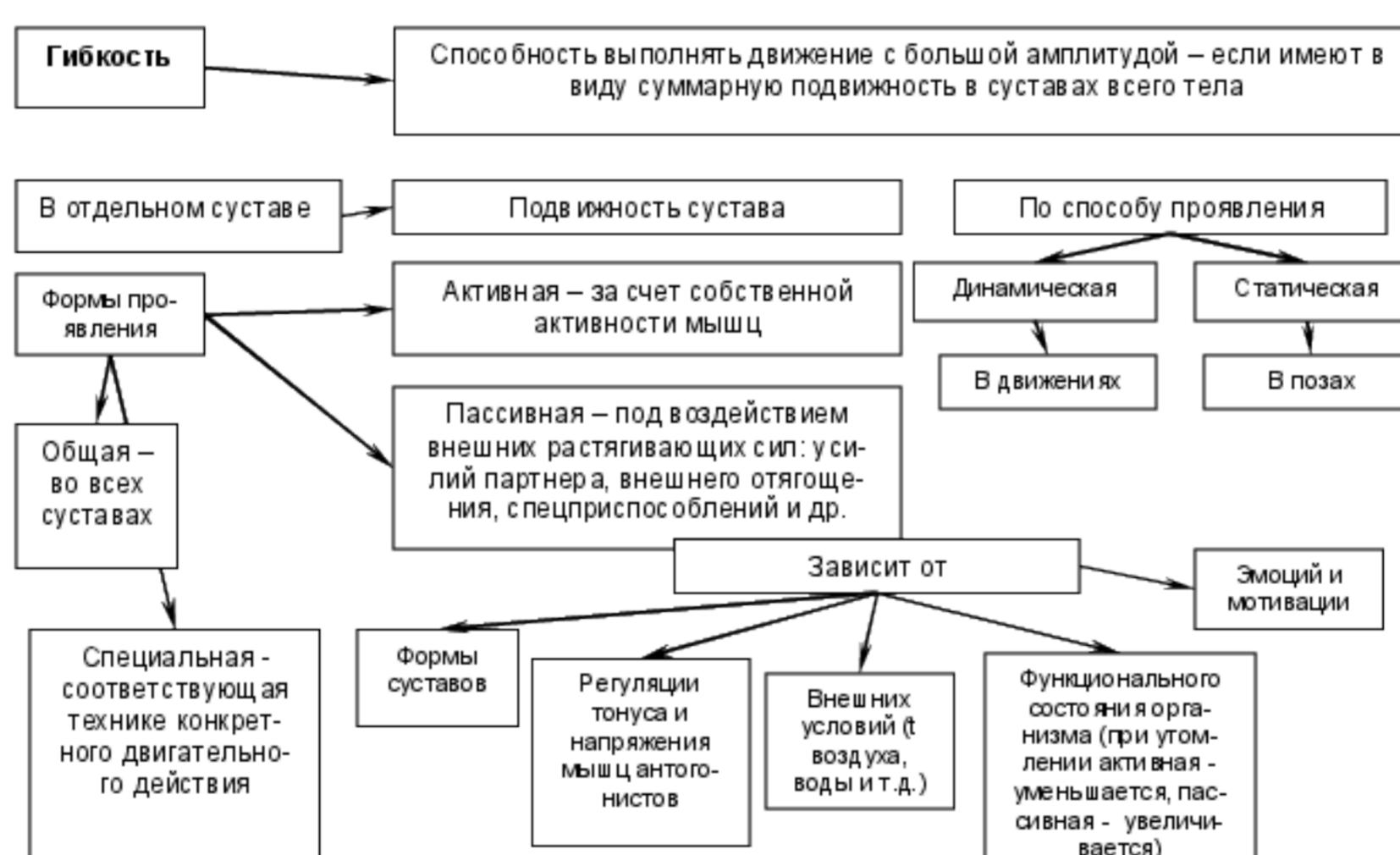


Рисунок 6.5.1 – Классификация форм проявления гибкости

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ВОПРОСЫ НА ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

1. Дайте определение понятий "гибкость", "активная гибкость", "пассивная гибкость".
2. Перечислите виды гибкости.
3. Перечислите механизмы, обеспечивающие проявление гибкости.
4. Назовите группы упражнений, которые используются для развития гибкости.
5. Дайте краткую характеристику методов развития гибкости.
6. Приведите примеры типовых тестов и контрольных упражнений, которые используются для контроля гибкости.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Глава 7

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ПРИ ВОСПИТАНИИ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

7.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЦИПОВ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

Процессы обучения движением и развития физических способностей подчиняются разным закономерностям, несмотря на то, что объект воздействия у них один – конкретный человек, выполняющий физические упражнения. Специфичность закономерностей требует и соответствующих педагогических (методических) действий их реализации: для обучения движениям – одни педагогические принципы, для развития физических способностей – другие. Это одна из характерных особенностей педагогического процесса при освоении двигательных действий [16].

Человеку, ведущему педагогический процесс в сфере физической культуры, приходится его строить в соответствии не только с принципами обучения и воспитания, но и с принципами развития физических способностей. При этом следует учитывать, что *принципы обучения физическим упражнениям отражают единые требования: любой педагогический процесс должен строиться на принципах сознательности, активности и др.* Однако конкретная реализация этих принципов (*т.е. подбор средств и методов*) должна соответствовать решаемым задачам (или задачам обучения, или задачам развития физических способностей). При обучении двигательному действию принцип постепенности может реализоваться через построение системы подводящих упражнений, а при развитии физических способностей – через построение системы физической нагрузки [6].

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Следовательно, любая методика развития физических способностей должна предусматривать специфическую реализацию дидактических принципов. Поскольку обучение движению связано с воздействием физических нагрузок на обучаемого, то возникает потребность в учете закономерностей реакции организма на предполагаемые нагрузки. Поэтому и существуют особые принципы, выражающие главным образом закономерности взаимосвязи состояния человека и физической нагрузки в зависимости от ее организации во времени.

7.2. ПРИНЦИП РЕГУЛЯРНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Этот принцип предполагает необходимость постоянных занятий физическими упражнениями для развития физических способностей человека, поскольку последние развиваются и совершенствуются, прежде всего, в процессе деятельности, связанной с проявлением данных способностей. В основе этого принципа лежат закономерности, характеризующие влияние повторного воздействия движений и действий на организм человека, чередование работы и отдыха на фоне различных фаз восстановления работоспособности и обратимость развития способностей в случае неоправданно длительных перерывов между занятиями.

Регулярность действий при развитии физических способностей обеспечивается необходимым порядком выполнения тех или иных упражнений в рамках отдельного занятия, а также правильным чередованием занятий и интервалов отдыха между ними на протяжении какого-либо времени (недели, месяца, четверти, года и т.д.). В результате многократного выполнения двигательных действий в отдельном занятии и повторяемости самих занятий в организме человека происходят функциональные сдвиги, которые характеризуют соответствующий эффект. Изменения, наступившие в организме после выполнения каждого упражнения или к моменту завершения занятия, обозначают как *срочный (ближний) эффект*. Этот эффект не исчезает сразу, а сохраняется некоторое время. Все изменения в состоянии организма, наблюдаемые после окончания предыдущего занятия до начала очередного занятия, называют *отставленным, или трансформированным эффектом*. Если между занятиями следует слишком большой

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

перерыв, то данный эффект может исчезнуть совсем, а это не скажется существенным образом на развитии физических способностей. Поэтому для прогрессивного изменения показателей физических способностей или сохранения достигнутого их уровня недопустимы перерывы, приводящие к утрате положительного эффекта занятий. Иными словами, педагог должен так строить педагогический процесс, чтобы "следы" от каждого предыдущего занятия наслаждались на эффект следующего (прибавлялись к нему). Благодаря такому сложению возникает *кумулятивный (накапливающийся) эффект*, вызывающий глубокие адаптационные перестройки в организме и позволяющий добиваться перевода органов и структур на качественно новый функциональный уровень.

Следовательно, при практической реализации принципа регулярности важно обеспечить *перманентность, т.е. постоянство, непрерывность адаптационных перестроек функционального и структурного характера, составляющих биологическую основу развития физических способностей* [9]. Это достигается в первую очередь соблюдением оптимального для совершенствования каждой способности режима двигательной активности, в основе которого, как известно, лежит тот или иной порядок чередования работы и отдыха.

7.3. ПРИНЦИП ПРОГРЕССИРОВАНИЯ И АДАПТАЦИОННО-АДЕКАВТАНОЙ ПРЕДЕЛЬНОСТИ В НАРАЩИВАНИИ ЭФФЕКТА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Данный принцип базируется на закономерностях этапности и неравномерности развития физических способностей. Согласно этому принципу, необходимо сочетать в процессе совершенствования физических способностей две, казалось бы, несовместимые тенденции – постепенность и предельность нагрузок.

Постепенность означает плавное увеличение нагрузки, как в отдельном, так и в целом ряде занятий, постепенность в их увеличении облегчает приспособление организма человека к ним, содействует углублению и закреплению вызванных ими адаптационных перестроек и, тем самым, способствует созданию предпосылок перехода на но-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

вый, повышенный уровень нагрузок. Преждевременные, завышенные требования к органам и системам организма, не соответствующие их физическим возможностям, стремление к быстрому росту физических способностей (форсированная тренировка, "натаскивание") не только не содействуют этому росту, но и могут быть вредными для здоровья [13].

Следует иметь в виду, что под влиянием нагрузки разные органы, системы и функции организма имеют неодинаковые темпы морфологического совершенствования. Отсюда понятно, что применение в процессе занятий упражнений различной направленности требует в каждом случае своей постепенности в повышении нагрузок, т.е. прибавки в уровне нагрузок. Например, значительных успехов в увеличении подвижности в суставах для упражнений "шпагат" можно достичь за 3 месяца занятий, а для заметного увеличения объема лишь нескольких групп мышц двигательного аппарата требуется не менее 6 месяцев. В то же время для серьезного улучшения функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем нужно не менее 10-12 месяцев регулярных занятий. Говоря о физических способностях, эти различия можно упрощенно выразить следующим образом: гибкость прибавляется от дня ко дню; сила – от недели к неделе; быстрота – от месяца к месяцу; а выносливость – от года к году [27].

Постепенность в повышении нагрузок не исключает, а предполагает применение так называемых предельных (максимальных) нагрузок, которые при определенных условиях могут вызвать наиболее значительные прогрессивные изменения уровня развития физических способностей. Предельной нагрузкой считают такую, которая в полной мере мобилизует функциональные резервы организма человека, но не выходит за границы его адаптационных возможностей. Она не наносит ущерба нормальному функционированию организма и не приводит к его перенапряжению, перетренировке. Понятие "предельная" нагрузка имеет относительный характер: то, что является предельной нагрузкой при одном уровне подготовленности, перестает быть такой при другом. Так, по мере увеличения функциональных возможностей организма, в процессе систематических занятий прежде максимальная нагрузка может стать самой обычной.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Таким образом, фактические показатели максимальной нагрузки можно определить лишь относительно данного конкретного физического состояния человека [26].

Разумеется, максимальные нагрузки при развитии физических способностей должны применяться лишь при наличии соответствующей подготовленности занимающихся, с учетом их возраста, индивидуальных особенностей, а также специфики самих нагрузок и, конечно, при соблюдении других принципов.

Величина физической нагрузки характеризуется ее объемом и интенсивностью. В связи с этим повышение нагрузки будет осуществляться за счет увеличения объема работы или интенсивности ее выполнения либо одновременного изменения двух показателей. В практике используются различные *формы постепенного повышения нагрузок: прямолинейно-восходящая, ступенчатая, волнообразная и скачкообразная*. На начальных этапах величина физической нагрузки должна вызывать адекватные компенсаторные реакции. Для слабо подготовленных индивидов даже малые физические нагрузки будут вызывать стресс-реакцию при значительной мобилизации вегетативных и моторных функций организма и, как следствие, возрастание работоспособности. В подготовке новичков используются преимущественно прямолинейно-восходящая и ступенчато-возрастающая схемы планирования нагрузки. Следует отметить, что форсирование нагрузок, использование высокоинтенсивных упражнений без проведения предварительной тренировочной работы значительно повышает "цену" адаптации, что закономерно приводит к перенапряжению функциональных систем организма. При использовании больших энергоемких физических нагрузок в организме остаются более выраженные структурные следы, определяющие долговременную форму адаптации [11]. При ее целенаправленном формировании используют волнообразный и ударный варианты планирования. Волнообразный характер регулирования физической нагрузки является универсальной формой, обеспечивающей ритмичное варьирование тренирующего воздействия с целью профилактики переутомления индивида. Ударный характер регламентирования физических нагрузок целесообразен в подготовке квалифицированных спортсменов, хорошо адаптированных к объемным и высокоинтенсивным нагрузкам.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

7.4. ПРИНЦИП РАЦИОНАЛЬНОГО СОЧЕТАНИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА

Этот принцип требует соблюдения разумно обоснованного, целесообразного способа взаимосвязи и порядка следования различных по величине и преимущественной направленности нагрузок как внутри отдельного занятия, так и в рамках серии занятий. Для его реализации значение имеет учет закономерностей "переноса" физических способностей и закономерностей, лежащих в основе чередования работы и отдыха.

В процессе развития физических способностей могут использоватьсь нагрузки преимущественно избирательного и комплексного характера, различной величины – большие, значительные, средние и малые. Первые предусматривают преимущественное развитие отдельных способностей, к примеру, скоростных или силовых, а вторые – обеспечивают последовательное или параллельное (одновременное), совершенствование разных способностей, скажем, скоростных возможностей и выносливости при работе анаэробного характера и т.д. правильно определить направленность и величину физической нагрузки, ее объем и интенсивность; создать условия для оптимального чередования нагрузок силового, скоростного, координационного характера с отдыхом как в рамках одного занятия, так и в системе занятий; предусмотреть соответствующие формы повышения нагрузок на протяжении определенного времени и порядок их варьирования [4, 18].

7.5. ПРИНЦИП ВОЗРАСТНОЙ АДЕКАВТНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Обязывает педагога осуществлять формирование способностей в соответствии с тенденциями возрастного развития занимающихся, т.е. применительно к естественно сменяющимся периодам онтогенеза. Конечно, это не означает, что следует идти на поводу у закономерно наступающих с возрастом изменений в различных органах и системах организма. Речь идет о том, чтобы с учетом этих изменений обеспечить в ходе многолетних занятий своевременное и избиратель-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ное воздействие на соответствующие психофизиологические функции, свойства.

В годы возрастного созревания организма, зная критические периоды в формировании той или иной способности, возможно направленно и эффективно влиять на уровень их развития и более полно использовать потенциальные возможности организма. Для пожилого и старшего возраста характерны инволюционные изменения в организме. В этом возрастном периоде необходимо стремиться не столько к постепенному увеличению уровня физической подготовленности, сколько по возможности противодействовать регressiveным изменениям в развитии способностей.

7.6. ПРИНЦИП ОПЕРЕЖАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В РАЗВИТИИ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

Суть его состоит в том, что используемые педагогические воздействия (средства, методы и формы) соответствовали степени развития этих способностей. Чтобы постоянно развивать физические способности, внешние воздействия должны опережать внутреннее развитие конкретной способности. Если такого соответствия с некоторым опережением внешних воздействий над внутренними не будет, то в развитии способностей образуется остановка, застой ("плато") [14]. "Плато" в развитии способностей, как правило, есть результат шаблонной методики, нарушения принципа опережающего соответствия, отставания использования методических приемов от развития способностей.

7.7. ПРИНЦИП СОРАЗМЕРНОСТИ В РАЗВИТИИ СПОСОБНОСТЕЙ

Предполагает соблюдение оптимального соотношения (пропорциональности) в уровне развития способностей человека на каждом этапе возрастного развития. Лучшая соразмерность в развитии тех или иных способностей обеспечивает более высокий уровень результатов в отдельных упражнениях [23].

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Достигнуть необходимой соразмерности в развитии отдельных способностей можно за счет рационального распределения различных средств подготовки в процессе занятий.

7.8. ПРИНЦИП СОПРЯЖЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Основывается на органическом взаимодействии процессов развития физических способностей и формирования двигательных навыков и на возможности его регулирования. Согласно этому принципу тренировочные воздействия должны соответствовать не только развитию необходимых способностей, но и умению использовать их в двигательной структуре конкретного упражнения. Это достигается путем подбора специальных упражнений, направленных на одновременное развитие силы, выносливости и других способностей и на совершенствование отдельных элементов двигательного навыка или навыка в целом. В плавании для развития силы мышц рук в структуре гребка рекомендуется плавание на руках с буксировкой партнера или плавание на резиновом шнуре с преодолением его натяжения; в легкой атлетике – прыжковые упражнения, прыжки в длину и в высоту, выполняемые с утяжеленным поясом [31].

ВОПРОСЫ НА ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

1. В чём заключается сущность и особенности специфических принципов в физическом воспитании?
2. Объяснить сущность принципа регулярности педагогических воздействий.
3. Объяснить сущность принципа прогрессирования и адекватной предельности в наращивании эффекта педагогических воздействий.
4. Объяснить сущность принципа рационального сочетания и распределения во времени педагогических воздействий различного характера.
5. Объяснить сущность принципа возрастной адекватности педагогических воздействий.
6. Объяснить сущность принципа опережающих воздействий в развитии физических способностей.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

7. Объяснить сущность принципа соразмерности в развитии способностей.
8. Объяснить сущность принципа сопряженного воздействия.

СПИСОК АББРЕВИАТУРЫ

АТФ – аденоzinтрифосфорная кислота
ДС – двигательные способности
КС – координационные способности
МПК – максимальное потребление кислорода
МТ – масса тела
ОФП – общая физическая подготовка
ОЦТ – общий центр тяжести
ПАНО – порог анаэробного обмена
ПМ – потенциал мембранны
ППФП – профессионально-прикладная физическая подготовка
РДО – реакция на движущийся объект
СПИ – спортивные и подвижные игры
ССС – сердечно-сосудистая система
СФП – специальная физическая подготовка
ЦНС – центральная нервная система
ЧСС – частота сердечных сокращений

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Список литературы

1. Барчуков, И. С. Физическая культура : учебное пособие для вузов / И. С. Барчуков. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 255 с.
2. Барчуков, И. С. Физическая культура: Методики практического обучения / И.С. Барчуков – М. : КноРус, 2014 -304 с.
3. Вайнер, Э. Н. Валеология : учебник для вузов / Э.Н. Вайнер. – М. : Флинта; Наука, 2001. – 416 с.
4. Вайнер, Э.Н., Касюнин, С.А. Краткий энциклопедический словарь: Адаптивная физическая культура / Э.Н. Вайнер, С.А. Касюнин. – М. : ФЛИНТА, 2012. – 144 с.
5. Варфоломеева, З.С., Воробьёв, В.Ф., Шивринская, С.Е., Сапожников, Н.И. Обучение двигательным действиям в адаптивной физической культуре : учебное пособие / З.С. Варфоломеева, В.Ф. Воробьёв, С.Е. Шивринская, Н.И. Сапожников. – М. : ФЛИНТА, 2012. – 131 с.
6. Варфоломеева, З.С., Максимишина, Е.В., Шивринская. С.Е. Формирование физической культуры личности старших дошкольников в условиях реализации инновационных моделей физического воспитания: теория и практика : монография / З.С. Варфоломеева, Е.В. Максимишина, С.Е. Шивринская. – М. : ФЛИНТА, 2012. – 192 с.
7. Виленский, М. Я. Физическая культура : учебник / М.Я. Виленский. – М. : КноРус, 2016. – 385 с.
8. Гогунов, Е. Н. Психология физической культуры и спорта : учебник для студентов учреждений высшего образования / Е.Н. Гогунов. – М. : Академия, 2014. – 288 с.
9. Дубровский, В. И. Физическая реабилитация инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья : учебник для высших и средних учебных заведений по физической культуре / В.И. Дубровский. – М. : Бином, 2010. – 448 с.
10. Железняк, Ю. Д. Методика обучения физической культуре: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Ю.Д. Железняк. – М. : Академия, 2014. – 256 с.
11. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : учебник для студентов высшего профессионального образования / Ю.Д. Железняк. – М. : Академия, 2014. – 272 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

12. Караурова, Л.К., Красноперова, Н.А., Расулов, М.М. Физиология физического воспитания и спорта : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Л.К. Караурова, Н.А. Красноперова, М.М. Расулов. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2013. – 304 с.
13. Караурова, Л. К. Физиология физического воспитания и спорта : учебник для студентов учреждений высшего образования / Л.К. Караурова. – М. : Академия, 2014 – 304 с.
14. Кикотя, В.Я., Барчукова, И.С. Физическая культура и физическая подготовка : учебник под ред. В.Я. Кикотя / В.Я. Кикотя И.С. Барчукова. – М. : Юнити-Дана, 2012. – 431 с.
15. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студентов учреждений высшего образования / В.И. Коваль. – М. : Академия, 2014. – 320 с.
16. Крючек, Е. С., Терехина, Р. Н. Теория и методика обучения базовым видам спорта : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Е.С. Крючек, Р.Н. Терехина. – М. : Академия, 2014. – 288 с.
17. Кузнецов, В. С. Теория и методика физической культуры : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / В.С. Кузнецов. – М. : Академия , 2013 – 416 с.
18. Майоркина, И.В., Сергиевич, А.А., Бацевич, А.Э. Подготовка студентов к сдаче нормативных требований: учебное пособие / И.В. Майоркина, А.А. Сергиевич, А.Э. Бацевич. – Омск: Изд-во Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, 2015. – 84 с.
19. Миллер, Л.Л. Спортивная медицина : учебное пособие / Л.Л. Миллер. – М. : Человек, 2015. – 184 с.
20. Мироненко, Е.Н., Трещева, О.Л., Штучная, Е.Б., Муллер, А.И. Физическая культура / Е.Н. Мироненко, О.Л. Трещева, Е.Б. Штучная, А.И. Муллер. – М. : ИНТУИТ, 2012. – 197 с.
21. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А.Б. Муллер. – М. : Юрайт, 2014. – 432 с.
22. Назарова, Е. Н., Жилов, Ю. Д. Основы здорового образа жизни: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. – М. : Академия, 2013. – 256 с.
23. Начинская, С.В. Спортивная метрология: учебник / С.В. Начинская. – М. : Академия, 2012. – 240 с.
24. Неверкович, С. Д. Педагогика физической культуры / под ред. Неверковича С.Д. (2-е изд., перераб. и доп.): учебник. – М. : Академия, 2013. – 368 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

25. Неверкович, С.Д. Педагогика физической культуры / С.Д. Неверкович. – М. : Академия, 2014. – 368 с.
26. Письменский, И.А. Физическая культура : учебник для академического бакалавриата / И.А. Письменский. – М. : Юрайт, 2015. – 493 с.
27. Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / С.А. Полиевский. – М. : Академия, 2014. – 272 с.
28. Попов, Г.И. Самсонова, А.В. Биомеханика двигательной деятельности : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Г.И. Попов А.В. Самсонова. – 2-е изд. стер. – М. : Академия, 2013. – 320 с.
29. Попов, А.Л. Психология: учебное пособие для физкультурных вузов и факультетов физического воспитания / А.Л. Попов. – М. : ФЛИНТА, 2013. 288 с.
30. Попов, С.Н. Физическая реабилитация. В 2 т. Т. 1 / под ред. Попова С.Н. (1-е изд.): учебник.–М. : Художественная литература, 2013.– 284 с.
31. Попов, Г. И. Биомеханика двигательной деятельности / Г.И. Попов. – М. : Академия, 2014. – 320 с.
32. Родионов, В.А. Спортивная психология : учебник для академического бакалавриата / В.А. Родионов. – М. : Юрайт, 2014. – 367 с.
33. Серова, Л.К. Профессиональный отбор в спорте : учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / Л.К. Серова.– М. : Человек, 2011. – 160 с.
34. Турманидзе, В.Г., Спатаева, М.Х., Шамшуалеева, Е.Ф. Педагогическая практика в образовательных учреждениях : учебное пособие / В.Г. Турманидзе, М.Х. Спатаева, Е.Ф. Шамшуалеева. – Омск: Издательство Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, 2014 – 104 с.
35. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта (11-е изд., стер.) : учебник / Ж.К. Холодов. – М. : Академия, 2013. – 480 с.
36. Шивринская, С.Е. Урок физической культуры как пространство самовоспитания подростка : монография / С.Е. Шивринская. – М. : ФЛИНТА, 2012 . – 158 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022



СТАВРОЛИТ
издательство

То, что о наших проектах хорошо и благодаря Вашему Вдохновению
и нашему творческому мастерству обрело крылья, сделано нами самими

ИЗДАТЕЛЬСТВО "СТАВРОЛИТ" предоставляет полный спектр услуг
по созданию качественной книгопечатной и журнальной продукции:

- блокноты фирменные
- буклеты
- листовая продукция
- допечатная подготовка
- журналы
- календари
- книги
- кубарики

Основное направление деятельности – издание книг.

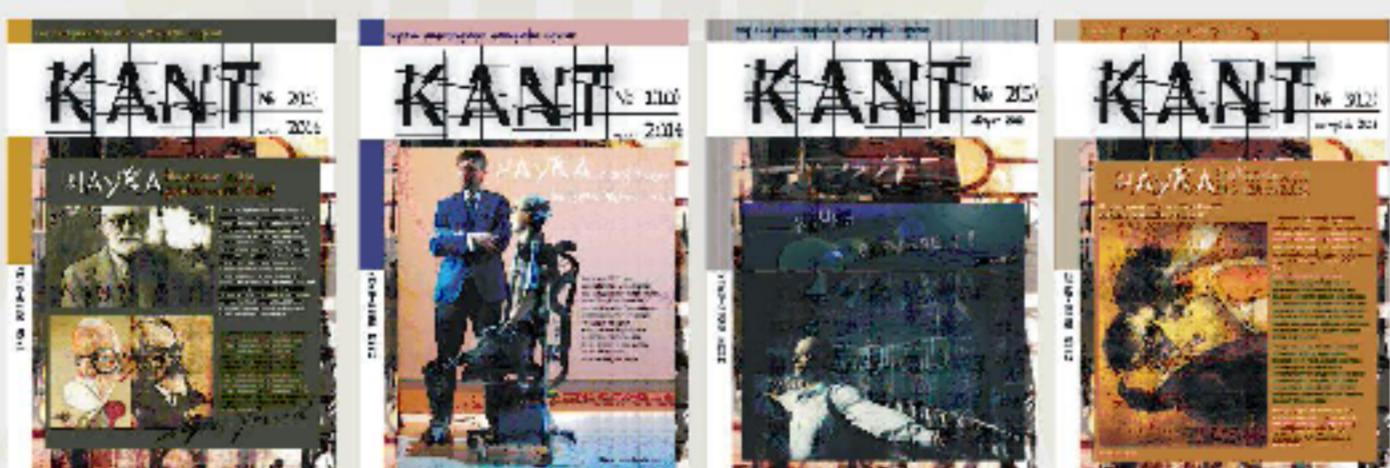
КОНТАКТЫ
Тел.: 8962-452-84-02; 8928-302-52-75; e-mail: info@stavrolit.ru, igla_fatal@mail.ru; сайт: stavrolit.ru

Научный рецензируемый цитируемый журнал «KANT» (ISSN 2222-243X) –
политехническое общероссийское издание на русском языке –
принимает к публикации ранее не издававшиеся (в том числе в
электронном виде) статьи по различным областям экономической и
социально-гуманитарной сфер жизнедеятельности общества, а
также рецензии на научные и библиографические издания. Журнал
выходит с периодичностью четыре раза в год (март, июнь, сентябрь,
декабрь).

KANT включен в список рецензируемых журналов ВАК России по
следующим отраслям науки: 08.00.00 Экономические науки; 13.00.00
Педагогические науки.

Журнал зарегистрирован РОСКОМНАДЗОРом (Свидетельство о
регистрации СМИ ПИ № ФС77-46325 от 26 августа 2011 года) и включен
в РИНЦ, полнотекстовые материалы статей отправляются в НАУЧНУЮ
ЭЛЕКТРОННУЮ БИБЛИОТЕКУ после выхода печатной версии издания и
появляются в открытом доступе в режиме эмбарго (через два года). В
конце журнала авторам предлагается ознакомиться с условиями
публикации и оформления статей.

**С изданием и условиями публикации статей можно
познакомиться на сайте stavrolit.ru или обратившись
по электронному адресу: info@stavrolit.ru
Будем рады сотрудничеству!**



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Учебное издание

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

БАБЧЕНКО Анна Петровна
КОВАЛЬ Людмила Николаевна
ГЗИРЬЯН Рубен Вячеславович

Главный редактор **А.Д. Григорьева**
Дизайн обложки **М.А. Мирошниченко**
Техническое редактирование и верстка **П.В. Арсентьев**
Корректура **К.Д. Ковтун**

Сдано в набор 15.01.2016. Подписано в печать 28.01.2016. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Calibri. Уч.-изд. л. 11, 14. Печ. л. 17, 10. Тираж 500 экз. Заказ № 281.
Издательство «Ставролит», тел.: 8(962) 452-84-02,
e-mail: info@stavrolit.ru, сайт: stavrolit.ru

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022