МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина
Факультет физической культуры и спорта
Кафедра теоретических основ физической культуры

Мешков М.А.

Теоретическое обоснование методики развития физических качеств единоборцев

Курсовойпроект

Научный руководитель -
канд. пед. наук,
доцентВоронин Д.И.

Нижний Новгород, 2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
Глава 1. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА У СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ 5
1.1 Сила 6
1.1.1 Сила и ее контроль 7
1.1.2 Методика развития силы 10
1.2.1 Быстрота и ее контроль 13
1.3 Выносливость 24
1.3.1 Выносливость и ее контроль 24
1.3.2 Методика развития выносливости 25
1.4 Гибкость 30
1.4.2 Методика развития гибкости 33
1.5 Координация 39
1.5.1 Координация и ее контроль 39
1.5.2 Методика развития координации 40
Глава 2. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЕДИНОБОРЦЕВ 46
2.1 Методы исследования 46
2.1.1 Анализ литературных источников 46
2.1.2 Метод педагогического наблюдения 46
2.1.3 Контрольное испытание 47
2.1.4 Методы математической статистики 48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 49
ПРИЛОЖЕНИЯ 53

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе развития спорта к физической подготовке спортсменов предъявляются требования самого высокого уровня. Это обуславливается следующими причинами:

1) рост спортивных достижений мирового уровня;

2) для того, чтобы, повышать тренировочные и соревновательные нагрузки, необходим высокий уровень физической подготовленности. Важны все стороны подготовки спортсмена, но физическая подготовка остается наиболее значимой.

От уровня физической подготовки зависит успешность технико-тактической подготовленности, а также формирование и реализация личностных качеств спортсмена.

Системная физическая подготовка первостепенно характеризуется физическими нагрузками, оказывающими влияние на морфологические и функциональные свойства организма. В этом смысле системная физическая подготовка остается главенствующей частью содержания спортивной тренировки.

Рукопашный бой – один из видов единоборств, в которых очень велико значение физической подготовки. Поэтому сравнение уровня развития физических качеств у спортсменов различных видов единоборств позволит выявить различия в организации физической подготовки в данных видах и модернизировать тренировочный процесс в группах различных этапов подготовки данных видов

Цель исследования: выявить различия в физической подготовленности учащихся разных этапов подготовки в различных видах единоборств.

Объект исследования: тренировочный процесс.

Предмет исследования: физическая подготовленность учащихся отделений всех видов единоборств.

Гипотеза исследования: предполагается, что физическая подготовленность представителей различных единоборств существенно отличается.

Научная новизна: заключается в выявлении динамики изменения физических качеств у представителей различных этапов подготовки в различных видах единоборств.

Задачи исследования:

1) По данным специальной литературы изучить значение физической подготовленности в обеспечении спортивного результата.

2) Выявить уровень развития физических качеств у учащихся различных этапов подготовки всех видов единоборств, по которым ведется подготовка.

Практическая значимость: состоит в том, что выявленная динамика изменения физической подготовленности учащихся позволит внести коррективы в реальный тренировочный процесс в этих видах и рационализировать его.

Глава 1. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА У СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ

В процессе физической подготовки занимающихся могут возникнуть затруднения в подборе упражнений и планировании занятий.В таких случаях вы можете использовать уже утвержденные учебные программы, принимая во внимание только готовность, физическую форму и физическую и техническую готовность учащихся [20].

Программа обычно рассчитана на один год и состоит из четырех этапов по три месяца каждый. Начало занятий лучше всего в сентябре. Первый шаг должен быть посвящен развитию общей и длительной выносливости, то есть созданию функциональной основы для дальнейшего развития силы и наращивания мышц. В это время, в первые два месяца, упражнения с отягощениями следует повторять 12-15 раз. В течение третьего месяца содержание классов несколько меняется из-за использования штанг, гантелей и веса. Кроме того, каждое упражнение необходимо повторять по два подхода по 10-12 раз.

В дни, когда проводятся силовые тренировки, в состав утренних упражнений должны входить только легкие упражнения на разогрев и растяжку. Для тех, кто не сможет выполнить такую нагрузку, утреннюю тренировку можно избежать. Дни, когда нет силовых тренировок, необходимо заниматься развитием или поддержанием общей (аэробной) выносливости и гибкости. Однако эти «лишние» классы не должны быть утомительными. Поэтому очень важно вести учебный дневник, в котором необходимо записывать не только содержание и объем выполненной работы, но и ваше самочувствие, производительность и т. д.

На втором этапе мощность нагрузки увеличивается еще больше. Основное внимание на этом этапе уделяется развитию мышечной силы с одновременным увеличением их массы. Каждое упражнение в комплексах необходимо, как и в предыдущем месяце, выполнять в один или два подхода.

Но количество повторений при месячном подходе зависит от характеристик организма. В течение четвертого месяца каждое упражнение комплексов повторяется в подходе 5-6 раз, в пятый месяц - уже в двух подходах. В течение последнего месяца второго месяца в первом методе каждое упражнение выполняется 5 раз, во втором - 9 раз. Исключение составляют упражнения для живота: эти упражнения нужно повторять 15-30 раз. Необходимо выполнять упражнения для гибкости, иначе возможно «порабощение» мышц и снижение их сократительной способности.

Третий этап должен быть посвящен наращиванию мышечной массы при одновременном развитии их силы. Каждое упражнение комплексов повторяется в три этапа, в 8-10 раз, и постепенно увеличивается вес средства. Упражнения для развития мышц предплечья выполняются 12-15 раз, для живота без нагрузки - 30-50 раз, и, наконец, с нагрузкой - 15-20 раз.

В конечном итоге четвертый этап, первые два месяца направлены на развитие максимальной мышечной силы, а третий месяц - на коррекцию силовых тренировок. В это время необходимо сосредоточить свое внимание на мышечных группах позади или трудно тренироваться. Если год был очень напряженным, можно перейти к общему развитию с акцентом на развитие общей (аэробной) выносливости, точности и скорости движения. Это похоже на «контрастную» нагрузку по сравнению с предыдущей. Это позволяет быстро восстанавливать организм от прежних силовых нагрузок, повышает чувствительность тренировок и способствует сохранению стремления к дальнейшему спортивному воспитанию [20].

1.1 Сила

Физическое качество силы человека можно определить как его способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных усилий [11].

1.1.1 Сила и ее контроль

В практике физического воспитания количественные возможности оцениваются двумя способами: 1) с использованием измерительных приборов динамометры, динамографы, тензометрические датчики силы; 2) с помощью специальных контрольных упражнений, теста на прочность [11,18].

В массовой практике специальные контрольные упражнения (тесты) чаще всего используются для оценки развития прочностных свойств. Их реализация не требует дорогостоящего оборудования и оборудования. Для определения максимальной силы используются простые упражнения, такие как жим лежа, молотки со штангой [18].

Для определения уровня развития скоростной и силовой выносливости используются следующие контрольные упражнения: прыжки со скакалкой, подтягивание, толкание на брусьях, с пола или со скамьи, подъем тела из наклонного положения с согнутыми коленями, подъем чашки на высокой перекладине, прыжки в длину места с двумя ногами, подпрыгивай с волной и без махи руками, бросай набивной мяч из разных стартовых позиций двумя и одной рукой. Критериями оценки скорости, силовой способности и прочности долговечности являются количество заданий, пусков, время удержания для определенной позы, расстояние броска, прыжок [11].

В биомеханике сила действия человека называется силой его влияния на внешнюю физическую среду, передаваемой через рабочие точки тела (например, сила давления на опору, сила станового динамометра и т. Д.). А Воробьев определяет мышечную силу как способность развивать с максимальным усилием напряжение того или иного размера. Мышечная сила, по мнению Н.А. Фомин и Ю.Н. Вавилов характеризуется степенью мышечного напряжения, а также величиной сопротивления внешнему сопротивлению или нагрузке. Морфологической основой мышечной силы является содержание сократительных белков в мышечных волокнах и толщина мышечных волокон [4, 5, 8, 17]. Функциональные условия более

разнообразны: частота нервных импульсов, доставляемых в мышцу от двигательных нейронов, уровень тонических воздействий со стороны подкорковых ядер и ретикулярной формации, количество нервно-мышечных единиц, участвующих в работе. В максимальных проявлениях качества власти решающее значение приобретает психологическое определение результата, воли [2, 6, 12].

Биохимическая основа, по мнению авторов, заключается в эффективности энергетического обмена и пластической функции пластика, улучшении сократительного комплекса актомиозина, активности ферментов, ускоряющих ресинтез АТФ, регуляции гормонов.психические качества, двигательная, мышечная, вегетативная, гормональная и др. физиологические системы. Поэтому силовые способности не могут быть сведены к утилитарному понятию «мышечная сила», т.е. только к механическим свойствам их сократительных свойств [16].

Сила сокращения скелетных мышц связана как минимум с тремя группами физиологических факторов - центральной нервной системы, организующей стимулирующее действие на мотонейроны и регулирующей взаимодействие между мышцами; периферические, определяющие сократительные свойства и текущее функциональное состояние мышц; энергия, которая дает механический эффект сокращения мышц. Увеличение мышечной силы, по мнению M. MeDonagh, S. Davies, в основном определяется развитием адаптационных изменений в центральной нервной системе, что приводит к увеличению способности двигательных центров мобилизовать большее количество двигательных нейронов и улучшить межмышечную координацию.

Информация о науке и практике показывает, что высокий уровень физической подготовленности является основной основой, на которой строится спортсмен [5, 13, 15].

В зависимости от условий спортивной деятельности мышечная сила проявляется в форме максимальной силы, скоростных характеристик и силы.

Максимальная сила зависит от способности максимально уменьшить.быстрые прочностные характеристики - от способности преодолевать внешнее сопротивление максимально быстро. Силовая выносливость проявляется как способность к длительной силовой работе. Эти виды силовых проявлений характерны для силовых видов спорта.

Тяжелая атлетика, тяжелая атлетика, спортивная гимнастика, т.е. виды спорта, в которых максимальная сила движения зависит от веса снаряда.

Но качество «силы» проявляется в других видах спорта. Например, высокая степень развития мышечной силы во многом определяет спринт, обструкцию, прыжки, метание и другие виды спорта. В этом случае сила должна проявляться в течение минимального периода времени, тем самым обеспечивая силу совершаемых движений [5].

В зависимости от качественных характеристик спорта в некоторых видах спорта мышечная сила проявляется главным образом в скорости - взрывной силе (силе спортивной частоты) или в выносливости (легкой атлетике, беге, плавании, катании на лыжах и велосипеде) или в ловкости - силовой ловкости (спортивная группа, характеризующаяся оптимальной точностью и подвижностью).в движениях - гимнастика, акробатика, дайвинг)

Взрывная сила в условиях спортивной активности проявляется в изометрическом и динамическом режимах мышечной работы, а в последнем - в преодолении внешнего сопротивления различных размеров.

Основой проявления взрывной силы, по мнению В.В. Кузнецова, являются следующие механизмы:

1) внутримышечная координация, улучшение которой способствует более быстрому включению в кратковременную синхронизированную работу большого количества высоковольтных источников питания двигателя, увеличивая тем самым взрывную силу отдельных мышц;

2) межмышечная координация, с улучшением которой увеличивается общая ценность проявления взрывной силы отдельных мышц, несущих основную нагрузку, за меньшее время благодаря более последовательной

работе синергистов между собой и устанавливаемыми мышцами-антагонистами.

1.1.2 Методика развития силы

Увеличение мышечной силы, согласно M. MeDonagh, C. Davies, в основном определяется развитием адаптационных изменений в центральной нервной системе, что приводит к увеличению способности двигательных центров мобилизовать большее количество двигательных нейронов и улучшить межмышечную координацию.

Увеличение силы связано либо с улучшением процессов мышечной активности, либо с увеличением количества миофибрилл в мышечных волокнах, что в конечном итоге приводит к увеличению их поперечного сечения и, следовательно, к увеличению силы [5, 17]. Таким образом, целью силовых тренировок является увеличение количества миофибрилл в мышечных волокнах, что возможно при ускорении синтеза белка.

Новые исследования выявили четыре основных фактора, определяющих синтез белка в клетке [17]:

- слой аминокислот в клетке
- повышенная концентрация анаболических гормонов в крови
- повышенная концентрация свободного креатина в МБ;
- повышенная концентрация ионов водорода

Второй, третий и четвертый факторы напрямую связаны с содержанием упражнений упражнения [17].

В то же время, по мнению ряда исследователей, наиболее эффективным является упражнение, выполняемое при неудаче, с интенсивностью 70-90% MPS с 6-12 повторениями в одном подходе. Этот способ выполнения упражнения приводит к окончательному разрешению креатинфосфата и стресса.

В процессе тренировки происходит вовлечение ранее ингибированных ранее мотонейронов, увеличивая количество двигательных единиц, участвующих в сокращении мышц.

Важнейшими способами тренировки силовых способностей в тренировочном процессе являются силовые упражнения. Силовые тренировки - это выполнение равномерно спроектированных, относительно медленных действий (1 цикл от 1 до 5 секунд). И значительное внешнее сопротивление (более 30% от максимальных случайных усилий, создаваемых специальным спортивным оборудованием, аналогом партнера или условиями природной среды [19].

Все силовые упражнения делятся на общие подготовительные, специальные подготовительные и тренировочные формы соревновательных упражнений.

Тренировочные формы соревновательных упражнений используются в качестве средства силовой тренировки с относительно небольшой дополнительной нагрузкой в той мере, в которой она не нарушает конструктивные и функциональные характеристики соревновательных упражнений.

1.2 Быстрота

Скорость как качество двигателя - это способность человека выполнять двигательные действия в течение минимального интервала времени для данной частоты и условий импульсивности [11].

Нет мнения специалистов по поводу характера этого качества. Некоторые предполагают, что физиологической основой скорости является лабильность нервно-мышечного устройства. Другие считают, что подвижность нервных процессов играет важную роль в проявлении скорости. Многие исследования показали, что скорость - это сложное качество двигателя человека.

Наиболее важными формами проявления скорости человека являются время двигательной реакции, время максимально быстрого выполнения одного движения, время максимальной частоты движения, время полного выполнения задачи двигателя. Существует также другая форма скорости (проявление скорости) - быстрое начало движения (то, что в спортивной практике называется «резкость»). Скорость полных мотивов (бег, плавание и т. Д.) Является практически важнейшей, а не элементарной формой проявления скорости, хотя скорость всего движения лишь косвенно характеризует скорость человека [11, 14].

Скорость - это качество, которое проявляется очень по-разному и конкретно в разных физических действиях человека.

Способность быстро выполнять ациклические и циклические движения, взрывное ускорение в них является одной из важнейших характеристик спортсмена как спортсмена.

Скорость движения в первую очередь определяется соответствующей нервной деятельностью, которая вызывает напряжение и расслабление мышц, контроль и координацию движения. Во многом это связано с совершенством спортивного инвентаря, силой и эластичностью мышц, подвижностью суставов и длительной выносливостью спортсмена.

Есть утверждения, что скорость - это неотъемлемое качество, что невозможно, например, стать бегуном на длинные дистанции, если нет соответствующих естественных данных. Тренировка, однако, подтверждает, что во время систематической длительной тренировки спортсмен может значительно улучшить качество скорости [9, 14].

Скорость различия как способность ускорять реакцию двигателя на визуальные, звуковые или тактильные раздражители. Например, скорость реакции мечника в ответ на действия противника, скорость движения от старта бегуна до коротких дистанций. Скорость также выражается в способности изменять движения в направлении и характере, прекращении

движения. Это сторона качества скорости, которая наиболее выражена в спортивных ставках, горных лыжах, слаломе.

Одной из характеристик скорости является частота движения, которая играет основную роль в таких действиях, как, например, бег на короткие дистанции, работа на ключе радиопередатчика, игра на колесе на музыкальном инструменте и т. Д. Скорость проявляется в способности к частоте повторяющихся движений; Например, движения баскетболиста, дриблинг, бегун на короткие дистанции. Чем меньше масса движущейся части тела, тем больше может развиться частота. Наибольшая частота движений - пальцы и кисть в целом. Наиболее медленный по отношению к движениям тела лучезапястного, локтевого и плечевого суставов. Скорость частоты движения развивается очень мало [19].

1.2.1 Быстрота и ее контроль

Контрольные упражнения для оценки скоростных способностей делятся на четыре группы: 1) Оценка скорости простой и сложной реакции; 2) Оценка скорости одного движения; 3) Для оценки максимальной скорости движения в различных суставах, 4) Для оценки скорости, показанной при полной работе двигателя, обычно в спринте [13].

Контрольные упражнения для оценки скорости простой и сложной реакции. Время простой реакции измеряется в условиях, когда известны как тип сигнала, так и метод реакции (например, когда лампа горит, отпустите кнопку, запустите цикл и т. Д.).

В лабораторных условиях время реакции определяется таким образом, чтобы свет определялся с помощью коронных частотных вентиляторов, которые определяют время реакции с точностью до 0,01 или 0,001 с. При измерении простой реакции можно использовать линейку длиной 40 см.

Контрольные упражнения для оценки скорости отдельных движений. Время выстрела, передачи мяча, метания, подачи и т. Д. Определяется с помощью биомеханического оборудования.

Контрольные упражнения для оценки максимальной частоты движений в разных суставах. Частота движений рук и ног оценивается с помощью теста на отпуск. Количество движений рук (попеременно или одна) или стоп (попеременно или одна) за 5-20 с записывается [5].

Контрольные упражнения для оценки скорости показаны в интегрированных действиях двигателя. Двигайтесь на 30, 50, 60, 100 м, чтобы преодолеть скорость (от низкого и высокого старта). Измерение времени выполняется двумя способами: вручную (с секундомером) и автоматически с помощью фотоэлектрических и лазерных устройств, что позволяет фиксировать наиболее важные показатели: динамику скорости. Длина и частота шагов, время отдельных фаз движения.

1.2.2 Методика развития быстроты

Для развития частоты движений вы можете использовать бег на месте с максимальной естественной частотой, но с минимальным подъемом ног от пола. Это упражнение также можно использовать в качестве подходящего теста, считая количество шагов за 10 секунд. (Удобнее считать касание пола одной ногой).

Чтобы превысить максимальную скорость и частоту движения, вы можете использовать звуковой ритм или эквивалентную музыку. Во время музыкального сопровождения с четким ускоряющим ритмом, рассчитанным на 15-30 секунд. Движению гораздо легче показать максимальную скорость и попытаться ее превзойти. Таким образом, в эксперименте, который проходил на месте при ускоренном танцевальном ритме, спортсмены позволяют увеличить частоту движений на 5-8% [5, 12, 14].

Скорость также проявляется в способности преодолевать определенное расстояние в кратчайшие сроки, а также в импульсивности, резкости единичных или повторных движений. Существует связь между этими формами проявления скорости, но нет прямой связи.

Все выражения скорости развиваются эффективно при игре в баскетбол. Вы также можете порекомендовать гандбол, настольный теннис, подвижные игры с быстро меняющейся игровой ситуацией и быстрым движением.

Рост скорости движения, увеличение скорости интегрированных двигательных мотивов, тесно связан с увеличением функциональных характеристик спортсмена, который определяет скоростные характеристики различных форм двигательной активности. В скоростной тренировке есть два направления: целостная скоростная тренировка в определенном движении и аналитическое улучшение отдельных факторов, обуславливающих максимальную скорость движения.

Чтобы развивать способность выполнять движения быстрее, чтобы улучшить достигнутую скорость, мы можем рекомендовать разные способы. Первым из них является возвращение движения или действия с сознательным и очень сильным желанием сделать их рекордной скоростью. Таким образом, требуется экстремальная концентрация умственных способностей спортсмена и большая добровольная вспышка. Использование ускорения помогает эффективно выполнять такие упражнения. Например, при движении с ускорением (обычно 60-80 м) спортсмен постепенно увеличивает скорость и доводит ее до максимума. В ускорениях бегун пытается пересечь установленную границу от ускорения и достичь еще более высокой скорости на коротком расстоянии. Новые, более быстрые движения, которые он сможет делать, и приведут к соответствующей перестройке в организме. Такие ускорения будут эффективны только при многократном повторении. Однако такие занятия можно проводить не чаще 1-2 раз в неделю из-за риска перетренированности.

С другой стороны, первое, просто желание ускорить действие, имеет конкретную объективную цель (например, длинный прыжок через рельс, близкий к множеству рекордных результатов).

Третий способ также эффективен, когда для развития способности участвовать в добровольных действиях, направленных на «мгновенное» движение, высокоскоростные упражнения время от времени используются в трудных условиях и непосредственно в нормальных условиях.

Развитие такой скорости, как скорость, зависит от лабильности нервно-мышечного аппарата, мышечной эластичности, подвижности суставов, координации антагонистической мышечной активности с наиболее частым сдвигом процессов возбуждения и торможения, степени технических навыков.

Наиболее успешная скорость развивается в возрасте 10-12 лет. Поскольку скорость движения зависит от мышечной силы, эти свойства развиваются параллельно. Как известно, чем меньше внешнее сопротивление движению, тем быстрее они. Уменьшить вес снаряда, как это определено правилами соревнований, невозможно. Также невозможно снизить массу тела без риска для здоровья. Но вы можете увеличить силу. Повышенная сила позволяет спортсменам легче преодолевать внешнее сопротивление и тем самым ускорять движения.

Чтобы увеличить скорость движения за счет мышечной силы, это может быть главным образом за счет улучшения способности оказывать очень большое мышечное усилие [17]. Только эта способность и прекрасная нервно-мышечная координация позволяют атлету выполнять мощные движения, чтобы продемонстрировать взрывные усилия. Без этого невозможно выполнение, например, в легкой атлетике (прыжки, прыжки, броски и т. Д.). Для выполнения движений, которые увеличивают силу каждой группы мышц, в основном следует использовать упражнения, аналогичные структуре техники выбранного вида спорта. Например, чтобы развивать скорость с помощью бегунов, бегать по наклонной дорожке вверх,

поднимать груз, помещенный на бедро и т. Д. Особенностью силовой тренировки, направленной на развитие скорости, также является то, что используются динамические упражнения, то есть выполняются упражнения с низким и средним весом.с высокой скоростью и амплитудой, баллистические упражнения (бросок, прыжок с отягощениями). Эти упражнения следует сочетать с теми, которые обеспечивают развитие суставов и максимальную силу. С помощью упражнений с отягощениями, которые в основном направлены на развитие силы, мы не должны забывать, как быстро они выполняются, в противном случае скорость движения может уменьшиться.

Большое значение имеет также подвижность суставов и способность мышц-антагонистов расширяться. Если продуктивно использовать упругие свойства мышц, скорость движения увеличивается. Мышца оптимально расширяется, сокращается быстрее и с большей силой. Поэтому необходимо уделять особое внимание повышению эластичности мышц. Для этого вам следует выполнить специальные упражнения, чтобы растянуть случайные и напряженные мышцы. Частота ациклических и циклических движений во многом определяется техникой. Это относится не только к кинематической структуре движения, но и к динамике.

Овладев техникой быстрого движения, вы должны научиться расслаблять мышцы сопротивления, которые в данный момент не участвуют в активной работе, учиться бегать, прыгать с максимальной силой всех сил, но в то же время свободно, без чрезмерных нагрузок. Для достижения этого усиление двигательных навыков играет особенно важную роль, для чего необходимо повторять упражнения много раз в течение длительного периода времени. Однако повторы следует выполнять с интенсивностью не более 0,8-0,9, чтобы не вызывать чрезмерного мышечного напряжения.

Важное значение для скоростной тренировки и повышенной скорости движения имеет правильное определение дозировки скоростных упражнений. Те, которые выполняются с максимальной интенсивностью, являются очень эффективным средством вызывать быструю усталость. То же

относится и к упражнениям, направленным на увеличение скорости движения. Поэтому упражнения, выполняемые с максимальной скоростью, следует использовать часто, но в относительно небольшом объеме. Продолжительность перерыва зависит от степени возбудимости центральной нервной системы и восстановления показателей вегетативных функций, связанных с устранением кислородных возмещений. Тренировка по развитию скорости должна быть прекращена, как только субъективные ощущения спортсмена или показания секундомера указывают на снижение заданной или максимальной скорости.

Отдых между повторениями упражнений должен обеспечивать готовность повторять ту же работу без снижения скорости. При длительных периодах отдыха скорость движения уменьшается. По-видимому, это связано с изменением состояния центральной нервной системы, снижением возбудимости коры головного мозга и снижением температуры тела, которая повышается при нагревании и предыдущей работе. Остальная часть отдыха зависит от типа упражнения, состояния спортсмена, его навыков и условий тренировки. Обычно интервал отдыха определяется субъективно в момент готовности.

Упражнения, которые требуют значительной скорости, когда интенсивность не достигает предела, работают лучше чаще. Нагрузка в любом упражнении должна быть такой, чтобы на следующем уроке спортсмен был полностью удовлетворен.

Поэтому, чтобы улучшить это физическое качество, необходимо выбрать упражнения:

разработать быстрый ответ

способствовать возможной реализации более быстрых движений;

облегчить освоение наиболее рациональной техники движения.

Выполните их как можно скорее. Для этого используются повторяющиеся ускорения с постепенным увеличением скорости и

увеличением амплитуды движения до максимума. Упражнения в легких условиях очень полезны, например, езда на спуске, бег за лидером и т. Д.

Существует пять основных методов ускорения развития [4, 19]:

1. Повторный метод, как уже упоминалось выше. Суть в том, чтобы выполнять упражнения с почти предельной или максимальной скоростью. Задания должны выполняться в ответ на сигнал (в основном визуальный) и на скорость отдельных движений. Продолжительность задачи - это та, в течение которой поддерживается максимальная скорость (обычно 5-10 секунд). Интервал между перерывами между упражнениями должен обеспечивать максимально возможную готовность к работе (30 секунд - 5 минут.В зависимости от характера упражнения и состояния спортсмена).

Konjugatmetod. Например, ударное движение при атаке с бременем на руке, движение с бременем и т. Д.

Цепь Метод курса. Подберите упражнения, в которых задействованы основные группы мышц и суставов.

Метод игры. Выполняйте упражнения на скорость в подвижных играх и специальных породах.

Конкурентный метод. Выполняйте упражнения с предельной скоростью на соревнованиях.

Последнее особенно рекомендуется - конкурентный метод, который требует значительных объемных усилий. Эффективность этого метода увеличивается с групповыми упражнениями.

Основная задача в тренировке скорости состоит в том, что спортсмен не преждевременно специализируется на каком-либо упражнении в скорости, так что не в большом объеме включайте такой же тип повторения этого упражнения. Поэтому так важно, чтобы спортсмены применяли скоростные упражнения, возможно, чаще в форме соревнования или игры. Программа занятий должна в значительной степени включать в себя скоростные упражнения, такие как спринт с начала и с курса, с ускорением, прыжками в длину и высотой с чрезвычайно быстрым отключением, метательными

снарядами, подвижными и спортивными играми, чрезвычайно быстрыми акробатическими упражнениями и различными специальными подготовительными упражнениями.

Особо важную роль в образовании, направленном на развитие скорости единичных движений, играет актуальная информация о достигнутых результатах. Сравнение объективных показателей скорости, частоты движения, времени выполнения позволяет спортсменам улучшить эти параметры и сделать правильные выводы об эффективности упражнения.

Внедрение большинства технологий во многих видах спорта немыслимо без развития такого качества, как скорость. Для его развития рекомендуется выполнять упражнения там, где необходимо выполнить условное движение по определенному сигналу. Часто используются визуальные сигналы. В то же время условия для выполнения движений постепенно усложняются. Например, чтобы развить быструю реакцию на короткий стартовый сигнал, вы должны сначала выполнить движения руками поднятой опоры, а затем постепенно опускать опору, вызывая быструю реакцию с движениями ног из более прямой позиции, постепенно увеличивая угол изгиба и тем самым способ добраться до нормальной исходной позиции.

Внимание должно быть сосредоточено на выполняемых движениях, а не на ожидаемом сигнале. Чтобы улучшить чувствительность, рекомендуется напрягать мышцы в тех частях тела, которые они должны двигать. Полезно изменить паузу между ожидаемым сигналом и его подачей и изменить уровень сигнала.

Скорость реакции движущегося объекта (в таких видах спорта, как боевые искусства, спортивные ставки) должна сначала развиваться в упрощенных условиях, а затем постепенно усложнять ситуацию. Одним из способов развития отзывчивости в спортивных ставках может быть игра с маленькими шариками вместо шариков обычного размера.

Для развития скорости движения также используются физические упражнения, в которых это качество проявляется больше всего, такие как

спринт, ряд мобильных и спортивных игр, метание легких снарядов, некоторые подробности о спортивных упражнениях, выполняемых на высокой скорости или импульсивно, сильно.

Мы приводим ряд примеров упражнений для развития скорости:

Визуальные сигналы сопровождаются рывками и ускорениями из разных исходных положений (сидя, лежа, колено и т. Д.).

Пропустить веревку (максимальная скорость).

Рывки с резким изменением направления и немедленными остановками.

Короткие рывки с резким изменением направления

движение и резкие остановки способствуют развитию скорости движения.

Имитация упражнений с быстрым выполнением отдельного движения.

Быстрые движения, характерные для волейбола, баскетбола и т. Д., С последующей имитацией или исполнением технических устройств.

Различные комбинации симуляционных упражнений, выполняемых в разных последовательностях, способствуют развитию этого типа скорости, такой как скорость перехода от одного действия к другому.

При выполнении имитационных упражнений в сочетании с упражнениями, направленными на развитие скорости движения, следует учитывать особенности конкретного вида спорта. Моделируемые приемы должны учитывать особенности движения в поле (местоположение, кольцо и т. д.). Например, в волейболе после перехода в сетку следует атакующий удар и т. д.

Развитие всех форм скорости должно регулироваться следующими положениями:

Если основной задачей занятия является развитие скорости, ее следует решать сразу после разогрева.

Развивая скорость, необходимо практиковаться в совершенствовании технологий выбранного вида спорта.

Развить способность к добровольному (сознательному) расслаблению мышц.

Начинать развитие скорости необходимо с выполнения упражнения по единому методу средней интенсивности: как только развивается способность контролировать движения, используйте метод переменных и повторяющиеся упражнения на движение; Наибольшая скорость (интенсивность) движений на этом этапе составляет 80-85% от максимального потенциала.

Во время циклических упражнений нагрузка на тело должна быть скорректирована с учетом дыхания и пульса, и руководствоваться способностью студента поддерживать скорость первых экспериментов и поддерживать правильное движение движений. Перерывы для отдыха между отдельными повторениями должны быть такими, чтобы частота дыхания была близка к нормальной, и в то же время напряжение от предыдущего упражнения не уменьшалось. Продолжительность паузы для отдыха от одного повторения к другому во время сеанса должна постепенно увеличиваться.

За годы тренировок, особенно у молодых спортсменов, скорость движения должна возрасти. Однако существует много примеров стабилизации этого качества на достигнутом уровне, который необходимо учитывать, потому что он не представлен в работе по обучению новым, более высоким требованиям к телу спортсмена, его физическим и убедительным свойствам. Кроме того, благодаря многочисленным повторениям одного и того же действия создается автоматизация максимальной скорости движений, основанная на формировании и закреплении определенной системы нервных процессов. Это стабилизирует скорость отталкивания, подергивания, частоту движений спортсменов, тормозит скорость развития даже при повышении уровня развития физических и летучих качеств. Вот как можно создать «скоростной барьер», который останавливает прогресс в спортивных результатах. Чтобы избежать этого, специализация молодых людей и юношей в спорте должна начинаться со скоростью (особенно на коротких

дистанциях) после того, как достаточно высокий уровень общей физической подготовленности достигается при занятиях таким спортом, когда движение происходит в разных условиях (например баскетбол, регби).

Чтобы преодолеть скоростной барьер, необходимо применять такие средства, методы и условия, которые помогли бы спортсменам не только увеличить максимальную скорость, но и зафиксировать ее на новом уровне при многократных повторениях. В принципе, все упражнения и методы, используемые для развития скорости и частоты движений с проявлением максимальных усилий, могут применяться для преодоления скоростного барьера. Однако этому должна предшествовать специальная физическая подготовка, направленная на укрепление мышц, подвижность суставов, с целью повышения выносливости.

Известно, что потенциал нервно-мышечной системы при скорости движения значительно выше, чем принято считать. Доказательством этого являются характеристики в условиях скоростного легкого веса в условиях, которые способствуют увеличению темпа и импульсивности (например, движение по наклонной дорожке, исчезновение за проводником, метание легких снарядов, уменьшение размера прорези в спортивных играх и т. Д.). Но с точки зрения максимальной скорости движения в нормальных условиях спортсмену чрезвычайно трудно перейти на новый более высокий уровень. Для этого нам нужны новые, более сильные стимулы, которые обеспечили бы более мощное проявление соответствующих физических и умственных способностей. Чтобы «развить» скоростной барьер, полезно также сделать длительный перерыв в тренировках по выбранному виду спорта, чтобы на этот раз заняться другими физическими упражнениями.

Конечно, тренеров и спортсменов интересует проблема достижения стабильного уровня суперскорости. Если после нескольких успешных попыток преодолеть скоростной барьер в более легких условиях спортсмен может сделать то же самое в нормальных условиях, так как достижение стабильности зависит только от количества повторений сверхбыстрых

движений. Повторяющиеся повторения со временем приводят к формированию желаемых двигательных навыков, устойчивых и в нормальных условиях.

Большинство упражнений, используемых для развития скорости, предъявляют высокие требования к работе внутренних органов. Поэтому их могут использовать только молодые, здоровые и хорошо образованные люди. Жесткие стрессы, используемые для развития скорости у недостаточно обученных людей, могут привести к связкам и разрывам связок и мышечных волокон. Для старшего и старшего возраста из-за высоких требований, предъявляемых к телу, упражнения на развитие скорости следует применять очень осторожно и в ограниченной степени.

1.3 Выносливость

Под выносливостью понимают способность выполнять длительные работы любого вида без заметного снижения производительности [17].

1.3.1 Выносливость и ее контроль

Одним из наиболее важных критериев выносливости является время, в течение которого человек может поддерживать определенную интенсивность деятельности. На основе этого критерия были разработаны прямые и косвенные методы измерения выносливости. В прямом методе субъекту предлагается выполнить некоторое задание (например, вождение) с заданной интенсивностью (60, 70, 80 или 90% от максимальной скорости). Тестовый сигнал завершения - начало снижения скорости выполнения этой задачи [3].

В практике физического воспитания косвенный метод используется главным образом, когда выносливость обучаемых определяется временем, которое они должны преодолеть на достаточно большое расстояние. Например, для учеников начальной школы длина дистанции обычно

составляет 600-800 м; средние классы - 1000-1500 м; Более высокие рейтинги 2000-3000 м. Испытания с фиксированным временем вождения 6 или 12 минут также используется. В этом случае рассчитывается расстояние, пройденное за заданное время [3, 18].

В спорте выносливость может быть измерена с использованием других тестовых групп [1]: неспецифических (их результаты оценивают способность спортсменов эффективно тренироваться или соревноваться в условиях повышенной усталости) и специфических (результаты этих тестов указывают на степень реализации этих потенциальных способностей) ,

К неспецифическим тестам на выносливость относятся: 1) бег на беговой дорожке 2) педалирование на велоэргометре; 3) Ступенчатый тест [7].

В частности, рассмотрим такие тесты, чья структура производительности тесно конкурирует. Используя специальные тесты, вы измеряете выносливость при выполнении некоторых видов деятельности, таких как плавание, катание на лыжах, спорт, боевые искусства, гимнастика.

Выносливость конкретного спортсмена зависит от уровня развития его других двигательных способностей (например, скорости, силы и т. д.).

1.3.2 Методика развития выносливости

Подумайте о спортсмене, у которого маленькие мышцы, которые становятся ограничивающим фактором. У человека каратэ, который достиг предела своего развития, есть маленькие аэробные мышцы, он почти не устал, но результат не высок. Мышцы потребляют кислород по максимуму для своей массы. В мышечных волокнах каждая миофибрилла обернута в митохондрии, и более определенного предела они не могут образоваться, только в одном слое, если это так условно. В конце концов, эти МВ накапливают так много митохондрий, что они не могут добавить больше. Чтобы повысить результат, этот спортсмен должен увеличить силу, то есть

создать новые морфологические структуры в виде миофибрилл, вокруг них начнут расти новые митохондрии, и его потенциал начнет расти. Однако обычная силовая тренировка не приводит к увеличению силы OMV [17]. Согласно последним исследованиям, существует четыре основных фактора, которые определяют ускоренный синтез белка в мышечных клетках и, следовательно, развитие силы. Это слой аминокислот в клетке, повышенная концентрация анаболических гормонов в крови, повышенная концентрация свободного креатина в МБ и повышенная концентрация ионов водорода. Выделение гормонов вызвано психическим стрессом. Повышенная концентрация свободного креатина образуется при значительном потреблении CrF в мышцах - мы должны работать «до отказа». Повышенная концентрация ионов водорода вызывает подкисление. Конечно, подкисление в этом случае не должно приводить к разрушению клеточных структур. В классической силе работают как окислительные, так и гликолитические волокна, но образуются только гликолитические волокна. Поскольку выполнение таких упражнений является динамическим (регулярные мышцы полностью расслаблены), кровь доставляется окислительными мышечными волокнами, поставляет кислород в митохондрии, а митохондрии удаляют ионы водорода, и без ионов водорода нет никаких предпосылок для роста миофибрилляции в OMV, поэтому сила OMV не увеличивается. Поэтому для повышения прочности необходимо подкислять IIM, иначе они не будут гипертрофированы. Удивительно, что окислительные волокна работают, но эффекта нет. Там, где много кислорода, где много митохондрий, гидрирования только исчезают. Они образуются в быстрых волокнах, переходят в медленные и исчезают там. Поэтому первичным стимулятором для развития сил окислительных волокон в динамическом режиме не является [17].

Селуянов В.Н. Соавторы придумали упражнения, называемые статически-динамическими, без необходимости расслаблять мышцы. Например, крючки со штангой при небольшом весе даже с шеей от штанги.

Электромиограммы в этом упражнении показывают, что мышечная активность в этом положении составляет около 50%, потому что усталость увеличивается, она увеличивается в конце упражнения, но не достигает максимума, что означает, что высокое пороговое значение не набирается. Приседания должны быть медленными и не выпрямлять ноги до конца, что не позволяет мышцам бедра расслабиться.то есть это обычные приседания, только с амплитудой 15 °, считая от горизонтали вверх. Если упражнение выполняется с амплитудой более 15, считая от горизонтальной стороны вверх, мышцы очень расслаблены. После выполнения таких приседаний через 30-40 секунд мышцы устают и возникает боль. Если мышца напряжена, мышечные волокна в капиллярах сдавливаются, и кровь через них перестает поступать в мышцу. Через несколько секунд начинается гипоксия, поэтому во всех клетках, в том числе в окислительных мышечных волокнах, начинается анаэробный гликолиз с образованием молочной кислоты. Во многих экспериментах использовались самые распространенные упражнения. Важно только избегать фазы расслабления мышц - делать движения в пределах ограниченной области.

Скорость выполнения упражнений медленная, количество повторений - до сильной усталости, до отказа от сильных болей. В бодибилдинге мы реализуем принцип накачки мышц. Это на самом деле так же, как Селуянов В.Н. разработано теоретически, а затем доказано экспериментально. Мы предлагаем вам выполнять упражнения в виде суперсерии: упражнение 30-40 секунд, отдых 30-40 секунд, а затем три повторения. Затем 10 минут, чтобы отдохнуть и повторить все. Если вы делаете 3-4 суперсерии (в ходе игры каждый из игроков сыграл по 6), вы получите 18 подходов. Что такое хорошая педагогическая работа для окислительных мышечных волокон. Но начинать нужно с суперсерии, а также с тренировок для (определенной) группы мышц, выполняемых два раза в неделю. На рост массы миофибрилл требуется 10-15 дней, поэтому силовая тренировка в состоянии развития должна составлять 2-3 недели. В течение этого времени должны развиваться

анаболические процессы, и дальнейшее развитие развивающего образования может мешать процессам синтеза. Поэтому в течение 1-3 недель выполняются только тонизирующие упражнения (1-3 процедуры или супер серия) [17].

Вы можете выполнять такие упражнения круговым способом, но если вы включаете упражнения для всех групп мышц в круговое упражнение, это довольно сильный удар по эндокринной системе, для восстановления которой потребуется длительное время. Поэтому, чтобы увеличить силу IIM у лыжников и биатлонистов, необходимо выполнять ежедневную силовую работу, но только над разными мышечными группами, чтобы гормоны выделялись в кровь и помогали синтезу различных органелл. Затем упражнения для основных мышц будут повторяться через четыре дня. В целом следует отметить, что выполнение силовых тренировок каждый день обеспечивает общий лечебный эффект, способствующий восстановлению по мере увеличения внутренних гормонов.

Техника, предназначенная для увеличения плотности митохондрий в быстрых мышечных волокнах

Все скоростные тренировки наравне с AnP хороши в разумных пределах и в разумных объемах. С увеличением интенсивности выполняемой работы все окислительные МВ набираются, и достигается аэробный порог [17]. Затем начинают набирать малые и средние компании, что подкисляется. И AnP достигается (когда подкисление присутствует, но оно не является значительным), так как используется молочная кислота. Задержка определенной концентрации молочной кислоты в крови в течение длительного времени не является фатальной для мышечных волокон или всего тела. Пока в крови содержится 4-6 ммоль / л лактата, опыт показывает, что с мышцами ничего не случится. С такой интенсивностью вы можете практиковать в течение длительного времени. Как правило, в AnP можно тренироваться более получаса. Работа с такой интенсивностью, долгое время относится только к соревнованиям. Когда человек достигает рабочего уровня

AnP, тогда тренируется 1/10 мышцы, остальная часть мышцы не работает, она только испытывает это состояние. Со временем тренированная 1/10 мышечных волокон становится окислительной, и в работу включаются новые нефункциональные «гликолитические» MB. Вы можете регулярно проводить тестирование, чтобы надежно убедиться, что порог увеличился. Поскольку MW переходит от гликолитического к окислительному, новые и новые MW будут включены в работу, и темп будет увеличиваться. И так можно увеличить лимит для АНП около 4-5 месяцев. Все результаты экспериментально доказаны фактом [17].

Основным критерием для идеальных аэробных упражнений является включение максимально возможного количества MV (включая гликолитические), но в то же время их рабочее время должно быть таким, чтобы молочная кислота не присутствовала в мышцах с высокой концентрацией. Достижение этого эффекта может работать с максимальной интенсивностью в течение длительного времени, хотя 3-5 секунд достаточно, только в течение этого времени организм человека не успевает использовать анаэробный гликолиз. Затем он начнется во время отдыха, так как гликолитический MB участвовал в работе. Но энергии потреблялось мало, и молочная кислота образовывалась одновременно, быстро расходясь через тело, через кровь. Сердце, мембрана, OMV и скелет, мышцы быстро поглощают эту молочную кислоту. И через 50 секунд баланс в организме полностью восстанавливается. Существует много исследований футболистов и спортсменов, которые показали, что вы проезжаете 30 метров, около 3-5 секунд, отдыхаете 50 секунд, и человеческое тело находится в динамическом равновесии, подкисление не происходит. И тогда вы можете тренироваться до 40 сегментов, затем начинается усталость, и организм отказывается выполнять работу. Пульс во время такой работы составляет примерно 120-150 ударов в минуту, и вся мышца одновременно очень хорошо тренируется, поскольку приложено максимальное усилие. (Чтобы избежать травм, лучше бегать до 80% от максимума). Этот тип упражнений намного лучше, чем

долгосрочный просмотр AnP, так как все мышечные волокна обрабатываются одновременно. Основным преимуществом этой техники является то, что такая тренировка подходит всем. Во-первых, нет риска дистрофии миокарда, так как пульс низкий. Во-вторых, такие тренировки могут проводиться 4 раза в неделю, а при AnP 4 раза в неделю тренироваться не рекомендуется. В-третьих, такое обучение подходит тем, у кого много GMV. Например, когда атлеты тренируются с пульсом 170 - 180 ударов в минуту и удерживают этот пульс в течение 5 минут. Тот, у кого много OMV, не подкисляет и выживет, а человек, у которого много GMV, что означает - AnP низкий, будет подкисляться все время. Он разрушит его мышцу, он восстановит его, его мышцы не будут расти, как его спортивная форма, и его сердце всегда получает сильный пульс. В то же время он подвергается риску дистрофии миокарда, и его мышцы постоянно разрушаются. Это создаст, а затем уничтожит. «Длительное подкисление во время упражнений, как правило, недопустимо». Когда в работу включаются малые и средние компании, они подкисляются при любых обстоятельствах, и главная задача - длительное предотвращение сильного подкисления. Это большое подкисление развивается уже после 30 секунд работы над AnP. Если вы работаете до 30 секунд, например, на беговых лыжах, с включением гликолитических мышечных волокон, у них нет времени накапливать лактат. Затем спортсмен поднимается или идет медленно, лактат быстро перерабатывается в OMV и снова все хорошо, повреждений нет. И как только рабочее время вождения превышает 30 секунд - одну минуту, полторы или две минуты, 5 минут. Митохондрии начинают умирать. Это то, ради чего он практикуется, а потом рухнул. Митохондрии погибают при длительном подкислении, даже не очень большом [17].

1.4 Гибкость

Под гибкостью понимает способность человека выполнять упражнения с высокой амплитудой [1].

Термин «гибкость» является более приемлемым, если принять во внимание общую подвижность суставов по всему телу. А что касается отдельных отведений, то правильнее сказать «мобильность», а не гибкость. Хорошая гибкость дает свободу, скорость и экономию движений, отсутствие гибкости затрудняет координацию движений, поскольку ограничивает движение отдельных частей тела.

Форма проявления отличает активную и пассивную гибкость. При активной гибкости движения с большой амплитудой выполняются правильной активностью соответствующих мышц. Под пассивной гибкостью они понимают способность выполнять одни и те же движения под воздействием внешних сил (усилий партнера, нагрузки, специальных приспособлений и т. д.). Во время тренировок необходимо применять оба метода одинаково [11].

Гибкость зависит от ряда факторов. Основным фактором, определяющим подвижность суставов, является анатомический характер. Ограничения на движение - это кости. Форма ног в значительной степени определяет направление и протяженность костей в суставе (сгибание, разгибание, абляция, аддукция, супинация, пронация и вращение).

Гибкость обусловлена центральным нервным контролем мышечного тонуса, а также напряжением в мышцах-антагонистах. Это означает, что проявление гибкости зависит от способности произвольно расслаблять растягиваемые мышцы и напрягать мышцы, которые совершают движения, то есть степень улучшения межмышечной координации.

Фактором, влияющим на подвижность суставов, является также общее функциональное состояние организма на данный момент: под влиянием усталости активная гибкость (из-за сниженной способности мышц полностью расслабляться после предыдущего сокращения) и пассивное снижение (из-за мышечной мышцы напротив штаммы).

1.4.1 Гибкость и ее контроль

Основным критерием оценки гибкости является максимальный диапазон движения, который может быть достигнут веществом. Амплитуда движений измеряется в угловых градусах или линейных измерениях с использованием инструментальных или педагогических тестов. Методы измерения прибора: [1]: 1) механический (с помощью гониометра); 2) механоэлектрический (с использованием электромономера); 3) Оптический; 4) рентгенография.

В физических упражнениях [11, 14, 18] наиболее доступным и распространенным методом измерения гибкости является механический гониометр, один градус, к одной из ножек которого прикреплен один градус. Ножки гониометра установлены на продольных осях сегментов, составляющих тот или иной сустав. При выполнении сгибания, разгибания или поворота определяется угол между валами соединительного сегмента.

Основные педагогические тесты для оценки подвижности разных суставов являются простейшими контрольными упражнениями.

1. Подвижность спинного мозга. Определяется по степени туловища вперед. Субъект, стоя на скамейке (или сидя на полу), наклоняется к границе, не вставая на колени. Гибкость позвоночника оценивается с помощью линейки или полосы на расстоянии в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца. Если пальцы не достигают нулевой отметки, измеренное расстояние обозначается знаком минус (-), а если они опускаются ниже нулевой отметки, знак плюс (+) освобождается.

2. Подвижность в тазобедренном суставе. Цель состоит в том, чтобы раздвинуть ноги как можно шире: 1) в стороны и 2) вперед назад с поддержкой на руках. Уровень подвижности в этом суставе оценивается по расстоянию от пола до таза: чем меньше расстояние, тем выше гибкость и наоборот.

3. Подвижность в коленном суставе. Субъект выполняет трюк с вытянутыми вперед руками или за головой. Полная сцепка свидетельствует о высокой подвижности в этих суставах.

4. Мобильность в лодыжке. Для того чтобы измерить различные параметры движений в суставах, следует опираться на соответствие стандартным условиям испытаний. 1) Одинаковые начальные положения звеньев тела; 2) Одинаковое (стандартное) отопление; 3) Повторные измерения гибкости должны выполняться одновременно, так как эти условия каким-то образом влияют на подвижность суставов.

Пассивная гибкость определяется наибольшей амплитудой, которая может быть достигнута внешними воздействиями. Он определяется наибольшей амплитудой, которая может быть достигнута за счет внешней силы, значение которой должно быть одинаковым для всех измерений, в противном случае объективная оценка пассивной гибкости не может быть получена. Измерение пассивной гибкости отменяется, когда внешняя сила вызывает болезненное ощущение.

1.4.2 Методика развития гибкости

Для развития гибкости используются упражнения, в которых возможны такие действия, как движения со значительной амплитудой в соответствующих суставах. Специфика занятия для развития и поддержания оптимальной гибкости заключается в том, что упражнения выполняются последовательно с достаточным количеством повторений до 30-40 раз, предпочтительно с некоторыми показателями частоты сердечных сокращений (170-180 уд / мин) в отношении работы тела в конкурентной позиции [1].

Необходимо постоянно развивать и поддерживать гибкость, а объем таких тренировочных задач должен быть индивидуальным.

Упражнения для развития и повышения гибкости практичны при использовании игровых реле. Вы можете выбрать подходящие игры для целенаправленного, часто локального, воздействия на отдельные суставы, связки, группы мышц. Такие игры должны создавать условия для роста. Кроме того, следует иметь в виду, что эластические свойства мышц могут изменяться под воздействием центральной нервной системы. Например, при высоком уровне эмоционального подъема - увеличивается гибкость.

Играм, разработанным для развития гибкости, должно предшествовать соответствующее прогревание игры, чтобы избежать растяжений и разрывов мышечных волокон.

Учитывая все вышесказанное о гибкости, необходимо ежедневно выполнять сложные упражнения, чтобы развить это физическое качество. Эффективен для развития гибкости при расслаблении плеч и позвоночника в стенке стенки. Для развития гибкости в тазобедренных суставах, ранее выполняемые вращательные движения ногами (поочередно) в положении сидя на полу и медленные переходы от одного близнеца к другому, дают положительный эффект, не отрывая пол и сосредотачивая внимание на сознательной степени ног от тазобедренного сустава.

В еженедельном микроцикле тренировочного процесса используются три комплекса: хореографический, динамический и растягивающий (система статических упражнений, которые развивают гибкость и помогают повысить эластичность связки). Во время упражнений на растяжку в статическом положении участники принимают определенную позу и удерживают ее в течение 60-90 секунд, пока они могут растягивать растянутые мышцы. Физиологическая сущность растяжения заключается в том, что процессы кровообращения и обмена веществ в это время активизируются.

В дополнение к использованию растяжения в потеплении, как способ тренировки мышц, сухожилий и связок для выполнения объемных или интенсивных программ упражнений, необходимо применять упражнения на растяжку в большинстве тренировок во время перерывов между различными

типами программ, что позволяет восстановить дыхания, увеличивая подвижность суставов и после тренировки, как средство восстановления после высокой нагрузки и предотвращения повреждения опорно-двигательного аппарата.

Гибкость - это абсолютный диапазон движений в суставе или ряде суставов, который может быть достигнут при немедленном усилии.

Человек не такой гибкий во всех суставах. Где-то степень гибкости выше, где-то ниже. Уровень развития гибкости в разных направлениях в суставе также отличается.

Некоторые эксперты считают, что гибкость бывает трех видов. Некоторые из них могут развиваться больше, а немного меньше.

Динамическая или кинетическая гибкость - это способность выполнять динамическое движение в суставе с полной амплитудой.

Статически активная гибкость - способность занимать и поддерживать расширенное положение только с помощью мышечных усилий.

Статически-пассивная гибкость - способность занимать растянутую позицию и поддерживать ее собственным весом, держать ее руками, используя партнера или снаряжение.

В зависимости от типа гибкости, которую вы хотите развить, вы должны использовать различные виды растяжения.

Гибкость также зависит от эластичности сухожилий и связок, окружающих сустав. Сухожилия и связки не растягиваются и имеют большую прочность. Гибкость кожи может оказать некоторое влияние на гибкость.

Факторы, которые влияют на гибкость, должны включать температуру тела - при более высоких температурах уровень гибкости увеличивается. Именно это оправдывает необходимость выполнять прогрев перед выполнением упражнений на растяжку.

Очевидно, что возраст и пол имеют большое значение - молодые люди более гибкие, чем пожилые люди, а женщины более гибкие, чем мужчины.

Нет сомнений в том, что значительное ограничение гибкости создает ущерб. Поврежденная ткань становится менее упругой и эластичной.

Гибкость можно развить с помощью упражнений на растяжку - растяжка. Мышечные волокна, которые управляют частями тела, состоят из миофибрилл, которые могут соединиться с напряжением и продлить, когда они расслабляются. Контрактной единицей является саркома, внутри которой находятся толстые и тонкие пряди белков миозина и актина. При поступлении в мышцу нервного импульса стимулируется поток кальция, который вызывает обратную реакцию актиновых и миозиновых волокон, тем самым сокращая мышцу.

По мере расширения мышечное волокно расширяется по всей длине, соединительная ткань сжимается и удерживает это положение. Но в растянутом состоянии не все волокна находятся. Следовательно, чем больше растянутых волокон в мышце, тем больше растянутых волокон.

Информацию о движении органа, движении и изменении напряжения мы получаем с помощью проприоцепторов - нервных окончаний, которые находятся в мышцах, сухожилиях и суставах.

Рецептор напряжения, расположенный в мышце, представляет собой веретено. Чувствителен к изменениям длины мышц. Растягивая мышцу, паук запоминает ее длину и передает информацию в мозг. Это приводит к реакции - прекратить дальнейшее растяжение, соединиться с мышечными волокнами, т.е. запретить их дальнейшее проскальзывание. Чем резче растяжение, тем сильнее сокращались мышечные волокна. Это защитная реакция организма, защищающая мышцы от повреждений.

Во время растяжения сухожилие расширяется при сокращении мышечных волокон. Он содержит тело Гольджи, которое передает информацию о напряжении в сухожилии. Когда позднее напряжение превышает определенный порог, происходит реакция удлинения. Чтобы избежать повреждения связок, мозг запрещает тянуть мышцы, они расслабляются. Это оправдывает тот факт, что когда мы выполняем

упражнения на растяжку, мы удерживаем себя в, казалось бы, окончательном положении в течение нескольких секунд, можно растягиваться еще немного.

С каждым натяжением шпиндель привыкает к новой длине и уменьшает отклик. Поэтому наша гибкость постепенно увеличивается с регулярными упражнениями.

Оптимальный эффект для развития динамической гибкости дают упражнения с динамическим и статическим растяжением. Активная гибкость развивается при активном и статическом растяжении. А для развития пассивной гибкости наиболее эффективными считаются изометрические растяжки и различные методы их реализации.

Существует несколько видов растяжения:

Баллистическое растяжение включает в себя использование импульса движущегося органа, чтобы заставить мышцы растягиваться (резкие, упругие поворотные движения). Этот тип растяжения является наиболее опасным и полным травм, потому что мышца не успевает адаптироваться к новой длине, мышечные волокна постоянно сокращаются и отсутствует фаза расслабления, позволяющая постепенно расширяться.

Динамическое растяжение - это медленное, контролируемое движение частей тела в максимально возможное положение.

Активное растяжение предполагает принятие необходимой позиции и удерживает ее с помощью работы мышц. Этот тип означает не только развитие гибкости, но и мышечной силы. Как правило, эта позиция не превышает 10-15 секунд.

Пассивное растяжение занимает необходимую растянутую позицию и удерживает ее руками, партнером или оборудованием.

Статическое растяжение происходит, когда после принятия необходимой позиции вы расслабляетесь, и ваш партнер медленно «плавно» толкает вас в более длинную позицию.

Изометрическое растяжение - это тип статического растяжения, где вы прикладываете сопротивление групп растянутых мышц, которое

изометрически уменьшается. Например, прижимая ногу к стене, пытаясь ее сдвинуть, зная, что этого не произойдет. Движений не происходит, но мышцы напряжены. Этот тип растяжения более эффективен для развития пассивной гибкости и мышечной силы. Это можно сделать с помощью партнера, оборудования, своими руками, использовать стену, пол, опоры. Этот тип упражнений не рекомендуется для детей и пожилых людей, потому что, во-первых, ноги все еще недостаточно сильны, а в других они могут быть очень хрупкими, потому что нагрузка на ноги при этом растяжении очень высока.

Изометрические растяжки не следует выполнять чаще, чем один раз в 24-36 часов. Лучше переключаться через день со статическим и пассивным растяжением.

Существует ряд рекомендаций, которыми нельзя пренебрегать при гибкости тренировок. Они значительно повышают эффективность и снижают риск получения травм.

Прежде чем приступить к упражнениям на гибкость, необходимо согреть тело, чтобы разогреть тело и улучшить кровоснабжение мышц. Растяжка обычно включается в разогрев и заключительную часть урока, но обязательно выполняется после разогрева.

Рекомендуется начинать с пассивного и статического растяжения, после чего оно является динамическим, активным или изометрическим и заканчивается в обратном порядке.

Упражнения, как правило, включены в последнюю часть аэробных упражнений. Он длится 10-20 минут и, помимо повышения гибкости, снижает мышечное напряжение и облегчает накопление молочной кислоты, тем самым уменьшая боль после тренировки.

При переходе от занятий к развитию гибкости следует учитывать порядок упражнений. Так как при выполнении основного упражнения группа мышц обычно не задействована, а несколько, то необходимо попытаться растянуть их все по отдельности. Мышцы, которые принимают меньшее

участие в выполнении основного упражнения, из-за их недостаточной подготовки будут мешать ядру. Это может привести к повреждению.

Продолжительность упражнений на растяжку обычно варьируется от 10 секунд до 1 минуты (обычно около 20 секунд и менее для детей и подростков).

Некоторые упражнения могут потребовать помощи партнера. Эти упражнения могут быть очень эффективными, но помните - ваш партнер не чувствует того, что вы чувствуете, и не может сразу отреагировать на чувство дискомфорта. Поэтому пусть ваш партнер будет человеком, которому вы доверяете, и убедитесь, что вы согласны с сигналом, который вы можете дать ему, если необходимо, прекратить.

И, самое главное, помните, что независимо от того, насколько вы хотите быстро увеличить свою гибкость, во время тренировки не должно быть боли. Научитесь отличать чувство мышечного напряжения от боли, приводящей к травме.

1.5 Координация

Координация-это совокупность морфофункциональных свойств организма человека, тельные задачи, а также умение адекватно перестраивать двигательную деятельность при изменяющихся ситуациях [10].

1.5.1 Координация и ее контроль

Различные типы двигательной координационной способности не позволяют оценить их уровень развития по единому критерию. Поэтому разные показатели и виды спорта используют разные показатели, наиболее важными из которых являются [10, 11, 14]:

1) Время, потраченное на разработку нового движения или комбинации. Чем короче, тем выше координационные возможности.

2) Время, необходимое для «корректировки» работы двигателя в соответствии с изменившейся ситуацией. В этих условиях способность выбирать наиболее оптимальный план для успешного решения двигательной задачи считается хорошим показателем координационной способности.

3) Согласованность сложности движка выполняемых данных (документов) или их комплексов (комбинаций). Рекомендуется использовать упражнения с асимметричной координацией движений руками, ногами, головой, телом, как наиболее сложные и менее распространенные в двигательном опыте человека.

4) Точность выполнения операций двигателя по основным характеристикам оборудования (динамическое, временное, пространственное);

5) Сохранение стабильности в конфликте с равновесием

6) Устойчивость в реализации сложной задачи координации задачи двигателя (в зависимости от конечного результата и стабильности отдельных характеристик движения). Это оценивается, например, показателями точности цели - количеством попаданий, когда мяч катится по рингу в баскетболе, различными объектами в мишени и т. д.

1.5.2 Методика развития координации

1. Одним из наиболее важных способов улучшения координационных способностей является систематическое, с самых ранних детских лет, обучение новым двигательным навыкам и привычкам [10]. Это приводит к увеличению количества временных связей в коре головного мозга и тем самым расширяет функциональные возможности анализатора двигателя. С хорошим моторным опытом (запас автомобиля) человеку легче и быстрее справиться с неожиданной проблемой решения проблемы с двигателем. Прекращение обучения новым движениям неизбежно приведет к снижению

способности к их овладению и тем самым замедлит развитие координационных способностей.

2. Любые физические упражнения могут использоваться для улучшения координации, но предпочтительно с наличием в них элементов сложности и новизны. При этом, даже если становится известно очень сложное упражнение, его выполняют на уровне навыков, его эффект значительно снижается для улучшения способности к координации. Чтобы устранить это в упражнении, желательно внести некоторые изменения в пространственные, временные илы и динамические свойства, чтобы предотвратить возникновение стереотипа. Такую же цель дают такие методологические методы, как построение необычных связок (и их комбинаций, изменение внешних условий, использование нестандартного оборудования и слоев, соединение различных смешивающих факторов и т. Д.). Все эти нововведения будут способствовать формированию переменных, а не жестких моторные навыки и способности.

3. Положительным результатом в улучшении координационной способности является использование эффекта отрицательной «передачи» двигательных навыков. В этом случае человек должен преодолеть обычную структуру движений, которая тренирует его способности различать тонкие мышцы, другие ритмы выполнения и т. д.

Когда улучшается способность поддерживать равновесие (статистическое или динамическое), используются два методологических метода [10].

Первый заключается в том, чтобы использовать упражнения на равновесие как можно чаще в условиях, которые затрудняют хранение. В связи с этим данные с преднамеренной потерей баланса с последующим их восстановлением полезны.

Второй подход связан с улучшением вестибулярного анализатора с использованием различных тренажеров, таких как центрифуги, качели, колесные колёса и т. Д. Их использование увеличивает прямолинейные или

угловые ускорения, после чего необходимо поддерживать его или другое положение тела.

Увеличение баланса заключается в том, что важно постоянно создавать умственные трудности. Например, гимнастка выполняет упражнения на бревне, не на стандартном, а на повышенной высоте. Создание биомеханических проблем (снижение фондовой площади, искусственное вмешательство, отключая зрительный анализатор во время движения и т.д.) та же функция.

4. Повышение пространственно-динамической точности движения осуществляется в двух методологических направлениях.

Первая связана с развитием способности точно оценивать пространственные условия двигательных действий. Например, для точного определения расстояния до футбольного мяча или партнера, расстояния до соперника в боксе и т. Д. Способствует формирование сознательной настройки для запоминания и разницы в определенных дистанциях, постоянных исправлений в виде срочной информации и т. Д. И т. Д. развивать такую способность.

Второе направление - это прямое выполнение данных для точности (точно попасть в поле, отправить мяч в указанный сектор мишени, передать шайбу партнеру).

В этом случае используются разные методы, например, как развить чувство усилия, сначала с «контрастированием», а затем с «похожими» задачами. Например, передача мяча на 25 и 40 м (это контраст) и такая же на 25 и 30 м (сходимость). Методы острой информации, временное отключение и некоторые другие методы помогают повысить точность мышц.

5. Следующий методологический подход связан с преодолением иррационального мышечного напряжения. Фактически, чрезмерное мышечное напряжение (неполное расслабление и необходимые моменты) приводит к некоторой координации движений, что приводит к уменьшению

проявления силы и скорости, искажению техники выполнения и преждевременной усталости.

Мышечное напряжение проявляется в двух типичных формах:

Тоническое напряжение (повышение мышечного тонуса в покое). Этот тип напряжения часто возникает при тяжелом мышечном питании и может быть довольно стойким. Для этого удаления целесообразно использовать ряд методов, в частности:

а) упражнения на растяжку преимущественно динамического характера;

б) система различных колебательных движений в конечностях в расслабленном состоянии;

в) плавание или частое пребывание в горячей воде, что рефлекторно снижает мышечный тонус

г) массаж, баня, сауна, тепловые процедуры, элементы физического отдыха.

Координационное напряжение (неполное расслабление мышц в процессе работы или их медленный переход в фазу расслабления). Чтобы преодолеть это, можно использовать следующие методы:

а) в физическом воспитании для тех, кто занимается, необходимо формировать и систематически обновлять сознательную установку релаксации в нужные моменты. Фактически, расслабляющие моменты должны быть включены в структуру всех изученных движений как одно из обязательных ООПТ, и это должно быть особенно обучающим, что во многом предотвратит возникновение чрезмерного напряжения.

б) Используйте специальные упражнения на расслабление в классе, чтобы сформировать четкое представление и ощущение напряженного и расслабленного состояния мышечных групп среди тех, кто занимается. Этому способствуют такие упражнения, как сочетание расслабления одних групп мышц с возбуждением других.контролируемый переход мышечной

группы от напряжения к расслаблению: выполнение движений с установкой на чувство полного расслабления и т. д.

Идея та же - научиться умению расслабляться с движениями и осознанно управлять этим процессом. Как правило, развитие способности регулировать предельное напряжение при глубокой релаксации осуществляется во время длительных исследований. Важно только, чтобы это не исчезло из внимания учителя и ученика.

Развитие координационных навыков требует строгого соблюдения принципа систематики. Мы не можем допустить несанкционированных перерывов между классами, потому что это приводит к потере мышечных ощущений и их тонкой дифференциации во время стресса и расслабления.

Кроме того, процесс изучения новых движений всегда связан с повышением утомляемости. А при усталости, как физической, так и психической, четкость ощущений мышц также значительно снижается. В этом состоянии координационная способность слабо улучшается. Это означает следующие настройки метода.

Упражнения по развитию координационных навыков следует применять как можно чаще, например, когда эхо расширяет склад двигательных навыков и навыков, одновременно улучшая возможность их быстрого развития. Однако, как уже отмечалось, нежелательно заставлять организм чувствовать усталость.

Однако из этого общего правила есть исключение. Оказывается, что усталость в некоторых случаях может помочь улучшить координацию движений. Таким образом, при утомлении возникает объективная необходимость выполнять движения более экономично, что приводит к непреднамеренному устранению чрезмерного мышечного напряжения, что приводит к улучшению координационной выносливости.

В целом, общие руководящие принципы для координационных учений должны быть составлены из следующих положений [10]:

a) Необходимо быть вовлеченным в хорошее психофизическое состояние

б) Нагрузка не должна вызывать значительной усталости

c) В структуре отдельной задачи, связанной с улучшением координационной способности, желательно планировать в начале тела, пока тело еще не устало.

d) Интервал между повторениями отдельных частей нагрузки должен быть достаточным для относительного восстановления производительности.

Содействие способности к координации заключается в том, что важно следовать всем методологическим принципам, которые вместе определяют наиболее важные аспекты их улучшения.

Глава 2. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЕДИНОБОРЦЕВ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования [6, 7, 11, 18]:

1.Анализ литературных источников.

2.Педагогическое наблюдение.

3.Контрольные испытания.

4.Методы математической статистики.

2.1.1 Анализ литературных источников

Позволил создать представление о состоянии исследуемого вопроса, обобщить имеющиеся литературные данные и мнения специалистов, касающихся вопроса физической подготовки каратистов. Всего проанализировано более 40 работы различных авторов, на 20 из которых имеются ссылки в работе.

2.1.2 Метод педагогического наблюдения

Педагогическое наблюдение является одним из важнейших методов педагогического исследования [18]. Педагогическое наблюдение - это систематический анализ и оценка метода организации обучения и учебного процесса. Педагогическое наблюдение проводилось на всех этапах исследования и использовалось для анализа и оценки тренировочного процесса, размера и характера физической нагрузки. Результатом анализа стало написание первой главы этой работы.

2.1.3 Контрольное испытание

Контрольный тест - это моторизованная мера, стандартизированная по содержанию, форме и условиям выполнения [18].

Следующие контрольные тесты были использованы для оценки физического состояния:

1. Упорство оценивается бегом 1000 метров или 6 минут бега. Бег 1000 м проводится на стадионе, в парке, на земле. 6 минут езды обычно проводятся в тренажерном зале на отмеченном прямоугольном расстоянии (на волейбольной или баскетбольной площадке с разметкой по углам). После преодоления расстояния в целевой линии можно измерять частоту сердечных сокращений (используя монитор сердечного ритма). В беге на 1000 м время вождения и стоимость импульса учитываются для нагрузки. На 6-минутной дорожке записываются расстояние и стоимость импульса нагрузки.

2. Гибкость оценивается, когда мы наклоняемся вперед или сидим вперед. Чтобы выполнить тест, вы должны встать на поддон (стул или ступеньку), оторваться на уровне опоры и затем наклониться вперед как можно дальше, не сгибая колени и пальцы вытянутыми руками, чтобы получить отметку на неподвижной линейке. Определите это положение в течение 1 с. Перед проведением теста его необходимо нагреть. Чтобы выполнить тест из сидячей позиции, вам понадобится специальное устройство. В качестве вспомогательного устройства вы можете использовать спортивную скамью с прикрепленной к ней линейкой. Пациент садится на пол и прижимает ноги к скамье, затем наклоняется вперед, а пальцами вытянутых рук курсор касается линейки.

3. Испытание с падающей линейкой выполняется в положении стоя. Самая сильная рука с вытянутыми пальцами (край ладони вниз) вытянута вперед. Помощник берет 40-сантиметровую линейку и размещает ее параллельно ладони на расстоянии 1-2 см. Линейка должна быть нулевой на

уровне ладони нижнего края. После "Внимание!" -Команда должна отпустить линейку на 5 с, чтобы она начала свободно падать параллельно ладони вещества, что должно прищемить пальцы ладони к нулевой точке линии как можно скорее. Делается три попытки, и из них выбирается лучший (самый быстрый, с минимальным расстоянием) результат.

4. Показатели координации и скорости оцениваются с использованием челночной гонки 3х10 м. В конкурсе могут участвовать один или два человека. По команде «Старт!» Участники выходят на стартовую линию. По команде "ПРИМЕЧАНИЕ!" Они гнутся и умирают. По команде "Марш!" Они идут к финишной черте, ставят куб над финишной чертой и, не останавливаясь, возвращаются ко второму кубу, который ставят рядом с первым. Бросать кости запрещено. Время записывается с точностью до 0,1 с.

5. Показатели скорости рассчитываются с помощью прыжков в длину с сайта. Исходное положение - стоя (носки на стартовой линии) и предполагая старт пловца, с ударом вперед и вверх, выполняется прыжок с приземлением на обе ноги. Результат рассчитан на пятку за стоячей ногой. Лучшие из трех попыток могут быть компенсированы. Измерение производится с точностью до 1 см.

2.1.4 Методы математической статистики

Экспериментальные данные, полученные в ходе исследований, обрабатывались методами математической статистики. Были использованы стандартные математические операции для обработки цифрового материала, полученного в результате исследования. Проводился расчёт средних величин исследуемых показателей, среднего квадратичного отклонения, ошибки средней.

Определение перечисленных параметров исследований осуществлялось с достаточной точностью с помощью прикладных программ стандартного пакета (MicrosoftExel) на персональном компьютере.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Управление развитием силы, быстроты, выносливости и других физических качеств затрагивает комплекс естественных свойств организма и тем самым обуславливает количественные изменения его функциональных возможностей. Все физические качества являются врожденными, т.е. даны человеку в виде природных задатков, которые необходимо развивать, совершенствовать.

Физическая подготовленность школьников в рамках дополнительного образования характеризуется формированием двигательных навыков и основных, физических качеств. Физическими (двигательными) качествами называются, отдельные качественные стороны двигательных возможностей ребенка, его двигательные способности. Они проявляются в конкретных действиях, основных движениях: ходьбе, беге, прыжках, лазанье, метании, игровых и спортивных занятиях.

Одно и то же качество может определять успех в выполнении разных действий. Например, способность к быстроте движений позволяет быстро бегать, плавать, ездить на велосипеде. А кратковременные силовые напряжения необходимы в прыжках, лазанье, при метании предметов.

Физические качества у школьников в рамках дополнительного образования проявляются через двигательные навыки и умения, а они, обусловлены достаточным уровнем их развития. Эти две стороны двигательной функции тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены. Если формирование двигательных навыков у школьников в рамках дополнительного образования закрепляется при низком уровне развития двигательных качеств, то в дальнейшем это может привести к закреплению неправильных навыков выполнения движения.

Для выполнения ряда движений детям дошкольного возраста необходим определенный уровень развития быстроты, ловкости, силы, выносливости. Без этого движениям школьников в рамках дополнительного

образования, несмотря на их разнообразие, не хватает экономичности, целесообразности, они не могут проявить полностью имеющийся резерв возможностей организма. Уровень физической подготовленности во многом отражает возможности функциональных систем организма. Лучшие показатели физических качеств (например, быстроты) отмечаются при хорошем функциональном состоянии организма, при благоприятном эмоциональном фоне. В свою очередь при накоплении в организме усталости или при отрицательных эмоциях заметно снижаются частота движений и их скорость, двигательная реакция замедляется, увеличивается число неточных движений, особенно сложно координированных.

Все это диктует необходимость реализации строго соответствующих возможностям школьников в рамках дополнительного образования методов обучения и диагностики развития двигательных навыков и физических качеств.

Проведя анализ общетеоретической и специальной литературы и результатов педагогического наблюдения, установлено:

1. В практике тренировки в видах спортивных единоборств научные работники и специалисты-практики отводят физической подготовленности весьма важную роль в обеспечении спортивного результата.

2. Результаты исследования показывают что:

- изменение показателей физической подготовленности носит хаотичный характер, это свидетельствует о ее нецеленаправленной реализации;

- при проведении контрольно-переводных испытаний тренеры часто не соблюдают стандартность условий тестирования.

- разнонаправленная динамика изменения большинства показателей уровня физической подготовленности учащихся свидетельствуют, на наш взгляд, о непланомерной работе по повышению физических кондиций, не учитывающей наличие сенситивных периодов их развития.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алтер М.Д. Наука о гибкости / М.Д. Алтер. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 421 с.
2. Баталов А.Н., Михалёв В.И. Дозирование тренировочной нагрузки лыжных гонок по показателям индивидуальной работоспособности. Сборникнаучныхтрудов. – Омск: ОГИФК, 1985.– 40с.
3. Баранов, В.Д. Тренировка мастеров спорта по лыжным гонкам. – М.: ФиС, 1990. – 201с.
4. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика / И.С. Барчуков, А.А. Нестеровский. – М.: Академия, 2006. – 528 с.
5. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: ФиС, 1988. – С. 157-173.
6. Годик М. А. Спортивная метрология: Учеб. Для ин-товфиз.культ. / М. А. Годик. – М.: ФиС, 1988.
7. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб.заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 264с.
8. Кузнецов В.К. Силовая подготовка лыжника. – М.: ФиС, 1982. – 154с.
9. Курамшин Ю.Ф. Спортивная рекордология: теория, методология, практика / Ю.Ф. Курамшин – М.: Советский спорт, 2005. –408 с.
10. Лях, В.И Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 288 с.
11. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников / В. И. Лях – М.: ФиС, 1988.
12. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры / А. М. Максименко – М.: ФиС, 1999.

13. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: Учеб.для ин-товфиз.культ / Л.П. Матвеев. – М.: ФиС, 1991.

14. Определение физической подготовленности школьников; под ред. Б. В. Сермеева. – Омск: ОГИФК, 1998.

15. Основы теории и методики физической культуры: учеб.для техникумов / под ред. А. А. Гужаловского. – М.:ФиС, 1986.

16. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.

17. Селуянов В.Н. Подготовка бегуна на средние дистанции. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 104с.

18. Смирнов Ю.И., Полевщиков М.М. Спортивная метрология. – М.:Акдемия, 2000. – 228с.

19. Суслов Ф.П. Современная система подготовки / Ф.П. Суслов, В.Л. Сыч, Б.Н. Шустов. – М.: МФГСО, 1995. – 446 с.

20. Пилоян Р.А. Многолетняя подготовка спортсменов и единоборцев / Р.А. Пилоян, Суханов. – М.: МГАФК, 1999.– 125 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Таблица «Средства и методы развития физических качеств».

Физическое качество	Критерии оценки	Средства развития физического качества	Методы развития физического качества
Быстрота	Время двигательной реакции, скорость одиночного движения, частота движений	Упражнения, выполняемые с ускорением (ходьба, бег с постепенно нарастающей скоростью), на скорость (добежать до финиша как можно быстрее), с изменением темпа (бег медленный, быстрый и очень быстрый); подвижные игры; скоростно–силовые упражнения: прыжки, метание; упражнения в размахивании, кружении, ударах, бросании и толкании лёгких предметов, поворотах, выполняемых с максимальной частотой	Повторный Переменный (с варьирующими ускорениями) Игровой Соревновательный

Ловкость	Нет общего критерия оценки	Физические упражнения в основных движениях (ходьба и бег между предметами; с преодолением различных препятствий –пролезть в обруч, перепрыгнуть через предмет; метание, игры в мяч, прыжки, лазание); общеразвивающие упражнения с предметами различной формы, массы, объёма; подвижные игры; совместные упражнения – вдвоём, небольшой группой – с мячами, шестами; применение необычных исходных положений (бег из положения стоя на коленях, сидя; прыжок из положения стоя спиной к направлению движения), быстрая смена различных положений (сесть, лечь, встать); изменение скорости или темпа движений, введение разных ритмических сочетаний, различной последовательности элементов	Соревновательный Игровой
Сила	Килограммы (оценивается абсолютная сила без учёта собственной массы и относительная сила - -абсолютная сила, делён-ная на массу человека)	Упражнения с повышенной сопротивляе-мостью: упражнения с набивными мячами; упражнения, включающие поднятие собст-венной массы (прыжки), преодоление сопро-тивления партнёра (в парных упражнениях); упражнения, отягощённые массой собствен-ного тела: общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами; упражнения в ос-новных движениях (различные прыжки, лаза-ние, ползание)	Метод серийных упражнений Метод интервальных упражнений

Гибкость	Максимальная амплитуда движений	Выполнение физических упражнений с боль-шой амплитудой; общеразвивающие упражне-ния с предметами и без них; стретчинг - сис-тема упражнений, направленных на повыше-ние гибкости, подвижности суставов.	Метод серийных упражнений (только после разминки)
Равновесие	Сохранение устойчивого положения тела в статике и динамике	Движения и позы в условиях, затрудняющих сохранение равновесия: упражнения, выпол-няемые на уменьшенной и приподнятой пло-щади опоры (катание на коньках, велосипеде, ходьба, бег по скамейке); метание; упражнения, направленные на совершенство-вание анализаторов, обеспечивающих сохра-нение равновесия, - качание на качелях; подвижные игры	Метод повторных упражнений Метод интервальных упражнений
Выносливость	Время, в течение которо-го человек выполняет физическую работу	Циклические упражнения: бег, ходьба	Метод непрерывных уп-ражнений небольшой ин-тенсивности, повторных упражнений или более активных упражнений с небольшими перерывами