

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Яковлев Дмитрий Федорович
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Комплексы упражнений развития скоростно-силовых качеств
в годичном цикле спортивной подготовки у детей в возрасте 12-13
лет занимающихся каратэ.**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

_____ (дата, подпись)

Руководитель д.п.н., профессор Пономарев В.В.

_____ (дата, подпись)

Дата защиты _____

Обучающийся Яковлев Д.Ф.

_____ (дата, подпись)

Оценка _____ (прописью)

Красноярск
2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава I. Анализ научно- методическое литературы по теме исследования	5
1.1 Физиологическая характеристика скоростно-силовых качеств человека.....	5
1.2 Характерные особенности развития скоростно- силовых качеств в возрасте 12-13 лет.....	11
1.3 Характеристика двигательной деятельности каратиста в возрасте 12-13 лет.....	13
Глава II. Организация и методы исследования	24
2.1. Методы исследования.....	24
2.2. Организация исследования.....	27
Глава III. Комплексы упражнений развития скоростно- силовых качеств у детей 12-13 лет занимающиеся каратэ и проверка их результативности в педагогическом эксперименте	29
3.1. Разработка комплексов упражнений развития скоростно- силовых качеств у детей 12-13 лет.....	29
3.2. Реализация комплексов упражнений в годичном цикле спортивной подготовки.....	55
3.3. Теоретический и статистический анализ результатов исследования.....	89
Выводы.....	100
Практические рекомендации.....	101
Список используемой литературы.....	102

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В настоящее время, большое внимание уделяется привлечению к активным занятиям физической культурой и спортом детей и подростков.

Занятия спортом требует от занимающихся развитие разносторонних физических качеств, для достижения спортивных результатов, в том числе и для занятия каратэ. Базовым физическим качеством в каратэ является скоростно-силовые качества, которым уделяется недостаточно внимания, в особенности в возрасте 12-13 лет. В данном возрасте идет становление спортивного мастерства, поэтому еще больше нужно уделять времени на развитие скоростно-силовых способностей.

Это обусловлено тем, что недостаточно методических рекомендации и наработок по формированию скоростно- силовых способностей у детей данного возраста. В дальнейшем, когда дети становятся старше, происходит снижение результативности. Это происходит из-за того, что скоростно-силовые способности недостаточно сформирована. В возрасте 12-13 лет нужно больше времени уделять скоростно- силовым показателям, которые в дальнейшем войдут в общую специальную физическую подготовку, которая составляет основу и позволит получать результат.

Цель исследования: Обоснование и разработка комплексов упражнений на развитие скоростно-силовых упражнений на занятиях каратэ с мальчиками 12-13 лет

Объект исследования. Учебно-тренировочный процесс каратистов 12-13 лет.

Предмет исследования. Специализированные комплексы упражнений на развитие скоростно- силовых способностей у детей занимающихся каратэ в возрасте 12-13 лет.

Гипотеза исследования. Мы предположили, что если разработать специализированные комплексы упражнений развития скоростно- силовых качеств у детей 12-13 лет занимающиеся каратэ и распределить их в годичном цикле согласно задачам тренировочного процесса, то это позволит в целом повысить данные качества и в целом спортивную подготовленность детей, а также их результативность на соревнованиях.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме исследования.
2. Разработать специализированные комплексы упражнений развития скоростно- силовых способностей у детей занимающимися каратэ в 12-13 лет.
3. Проверить эффективность специализированных комплексов упражнений в педагогическом эксперименте у детей занимающимися каратэ в 12-13 лет.

Практическая значимость заключается в том, что разработанные специализированные комплексы упражнений развития скоростно-силовых качеств у обучающихся в возрасте 12-13 лет, можно рекомендовать в практику физического воспитания в школе, а также в спортивную подготовку каратистов.

Методы исследования

1. Анализ научно – методической литературы;
2. Тесты для оценки скоростно- силовых показателей;
3. Педагогический эксперимент;
4. Методы математической статистики.

Структура выпускной квалификационной работы. ВКР изложена на 104 страницах, состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы, включающего 49 источников. Текст ВКР снабжён таблицами и картинками.

ГЛАВА I. Анализ научно- методическое литературы по теме исследования.

1.1 Физиологическая характеристика скоростно-силовых качеств человека.

Силовые способности зависят от физиологического поперечника мышцы, соотношения мышечных волокон различных видов, количества включенных в работу двигательных единиц, синхронизации деятельности мышц-синергистов, своевременного выключения из работы мышц-антагонистов. В конкретных двигательных действиях силовые способности прямо обусловлены биомеханической структурой движения: возможностью вовлечения в работу крупных мышечных групп, длиной плеч рычагов и др.

Выделяют следующие виды силовых способностей: максимальную силу, взрывную силу и силовую выносливость. Рассмотрим взрывную силу. Под взрывной силой понимают способность преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечного сокращения. [27]

Максимальная мощность является результатом оптимального сочетания силы и скорости. Мощность проявляется во многих спортивных упражнениях: в метаниях, прыжках, спринтерском беге. Чем выше мощность развивает спортсмен, тем большую скорость он может сообщить снаряду или собственному телу, т.к. финальная скорость снаряда (тела) определяется силой и скоростью приложенного воздействия.

Мощность может быть увеличена за счет увеличения силы или скорости сокращения мышц или обоих компонентов. Обычно наибольший прирост мощности достигается за счет увеличения мышечной силы.

Силовой компонент мощности (динамическая сила). Мышечная сила, измеряемая в условиях динамического режима работы мышц (концентрического или эксцентрического сокращения), обозначается как динамическая сила. Она определяется по ускорению (a), сообщаемому массе (m), при концентрическом сокращении мышц, или по замедлению (ускорению с обратным знаком) движения массы при эксцентрическом

сокращении мышц. Такое определение основано на физическом законе, согласно которому $F = m \times a$. При этом проявляемая мышечная сила зависит от величины перемещаемой массы: в некоторых пределах с увеличением массы перемещаемого тела показатели силы растут; дальнейшее увеличение массы не сопровождается приростом динамической силы.

К одной из разновидностей мышечной силы относится так называемая взрывная сила, которая характеризует способность к быстрому проявлению мышечной силы. Она в значительной мере определяет, например, высоту прыжка вверх с прямыми ногами или прыжка в длину с места переместительную скорость на коротких отрезках бега с максимальной возможной скоростью. В качестве показателей взрывной силы используются градиенты силы, т.е. скорость ее нарастания, которая определяется как отношение максимально проявляемой силы к времени ее достижения или как время достижения какого-нибудь выбранного уровня мышечной силы (абсолютный градиент), либо половины максимальной силы, либо какой-нибудь другой ее части (относительный градиент силы). Градиент силы выше у представителей скоростно-силовых видов спорта, чем у не спортсменов или спортсменов, тренирующихся на выносливость. Особенно значительны различия в абсолютных градиентах силы.

Показатели взрывной силы мало зависят от максимальной произвольной изометрической силы. Так, изометрические упражнения, увеличивая статическую силу, незначительно изменяют взрывную силу, определяемую по показателям градиента силы или по показателям, например, прыгучести. Следовательно, физиологические механизмы, ответственные за взрывную силу, отличаются от механизмов, определяющих статическую силу. Среди координационных факторов важную роль в проявлении взрывной силы играет характер импульсации мотонейронов активных мышц – частота их импульсации в начале разряда и синхронизации импульсации разных мотонейронов. Чем выше начальная частота импульсации мотонейронов, тем быстрее нарастает мышечная сила.

В теории и методике спорта взрывная сила и скоростно-силовые способности являются тождественными понятиями. Взрывная сила отражает способность человека к быстрому наращиванию рабочего напряжения мышц до возможного максимума [12].

Взрывная сила проявляется во многих двигательных действиях, там, где необходимо в минимальное время проявить максимально возможную в этих условиях силу. Это характерно для спринтерского бега, различного рода прыжковых упражнений, метания и других действий, в играх, единоборствах.

В проявлении взрывной силы очень большую роль играют скоростные сократительные свойства мышц, которые в значительной мере зависят от композиции, т.е. соотношения быстрых и медленных волокон.[1]

В скелетных мышцах различают несколько типов мышечных волокон, отличающихся сократительными и метаболическими свойствами. К основным типам волокон относятся медленно сокращающиеся (МС), или красные и быстросокращающиеся (БС), или белые.

Медленно сокращающиеся и быстро сокращающиеся волокна имеют разную скорость возбуждения, сокращения и утомления. Так, скорость сокращения МС-волокон составляет более 110 мс, а БС-волокон – 50 мс. Отдельные типы волокон отличаются также механизмами энергообразования.

Медленно-сокращающиеся волокна, которые имеют малую скорость сокращения, располагают большим количеством митохондрий, ферментов биологического окисления углеводов и жиров, белка миоглобина, который запасает кислород, а также большой сетью капилляров, обеспечивающих достаточное поступление кислорода в мышцы, и большими запасами гликогена. Все это свидетельствует о том, что в МС-волокнах преобладают аэробные механизмы энергообразования, которые обеспечивают выполнение длительной работы на выносливость. Мотонейрон, иннервирующий МС-волокна, имеет небольшое тело клетки и управляет относительно небольшим количеством мышечных волокон(10-180).

Быстроконтрактирующие мышечные волокна характеризуются большим количеством миофибрилл, высокой АТФ-азной активностью миозина и ферментов гликолиза, наличием значительных запасов гликогена. Они имеют слабо развитую капиллярную сеть и небольшое количество кислородсвязывающего белка – миоглобина. В связи с этим ресинтез АТФ в таких типах волокон осуществляется за счет анаэробных механизмов энергообразования – креатинфосфатной реакции и гликолиза. Наличие указанных выше биохимических особенностей обеспечивает высокую скорость сокращения и быстрое утомление этого типа мышечных волокон. БС-волокна приспособлены к скоростной интенсивной работе относительно небольшой продолжительности. Их мотонейроны имеют большое тело клеток и сильно разветвленные аксоны, поэтому иннервируют от 300 до 800 мышечных волокон. [9]

Быстрые волокна составляют основную массу мышечных волокон у высококвалифицированных представителей скоростно-силовых видов спорта. В процессе тренировки эти волокна подвергаются более значительной гипертрофии, чем медленные. Поэтому у спортсменов скоростно-силовых видов спорта быстрые волокна составляют основную массу мышц (или иначе занимают на поперечном срезе большую площадь) по сравнению с представителями других видов спорта, особенно тех, которые требуют проявления преимущественно выносливости.

Скоростной компонент мощности. Согласно второму закону Ньютона, чем больше усилие (сила), приложенная к массе, тем больше скорость, с которой движется данная масса. Таким образом, сила сокращения мышц влияет на скорость движения: чем больше сила, тем быстрее движение.

Одним из важных механизмов повышения скоростного компонента мощности служит увеличение скоростных сократительных свойств мышц, другим – улучшение координации работы мышц.

Скоростные сократительные свойства мышц в значительной мере зависят от соотношения быстрых и медленных мышечных волокон у выдающихся представителей скоростно-силовых видов спорта процент быстрых мышечных волокон значительно выше, чем у не спортсменов, а тем более чем у выдающихся спортсменов, тренирующих выносливость.

Скорость и степень расслабления мышц-антагонистов может быть важным фактором, влияющим на скорость движения. Если требуется увеличить скорость движения, необходимо выполнять в тренировочных занятиях специфические движения (такие же, как в соревновательном упражнении) со скоростью, равной или превышающей ту, которая используется в тренировочном упражнении. [45]

При целенаправленном развитии скоростно-силовых способностей необходимо руководствоваться методическим правилом: все упражнения, независимо от величины и характера отягощения нужно выполнять в максимально возможном темпе.

Целостная оценка скоростных возможностей наилучшим образом может быть произведена по уровню максимальной скорости, доступной спортсмену на отрезке такой продолжительности, при которой не наблюдается падения работоспособности вследствие наступающего утомления. [27]

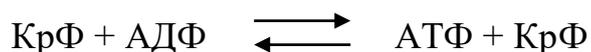
Так как в спортивной поединке в любом раунде составляет не более 2 минут (иногда не более 1 минуты, согласно Положению), то отсюда следует, что основным процессом, обеспечивающим работу в высоком темпе, является анаэробный процесс. [28]

При анаэробной физической работе происходит повышение мощности креатинфосфокиназного (алактатного) и гликолитического (лактатного) механизмов энергообразования. При очень интенсивных физических нагрузках (максимальной и субмаксимальной мощности) основными в ресинтезе АТФ становятся анаэробные механизмы: алактатный при работе в течение 10 -30 секунд и лактатный – в течение 30 секунд – 6 минут.

Креатинфосфокиназный механизм ресинтеза АТФ (алактатный).

Алактатный анаэробный механизм ресинтеза АТФ включает использование имеющейся в мышцах АТФ и быстрый ее ресинтез за счет высокоэнергетического фосфогенного вещества – креатинфосфата, концентрация которого в мышцах в 3-4 раза выше по сравнению с АТФ.

Креатинфосфат локализован непосредственно на сократительных нитях миофибрилл и способен быстро вступать в реакцию перефосфорилирования с участием фермента креатинфосфокиназы (КФК) согласно уравнению



В скелетных мышцах человека КФК обладает высокой активностью, а КрФ и АДФ проявляют высокое химическое сродство друг к другу, что приводит к усилению этой реакции в самом начале мышечной работы, когда начинает расщепляться АТФ и накапливаться АДФ.

Максимальная мощность креатинфосфокиназной реакции развивается уже на 0,5 - 0,7-й секунде интенсивной работы, что свидетельствует о большой скорости развертывания, и поддерживается в течение 10 -15 секунд у нетренированных, а у высокотренированных спортсменов может удерживаться 25 – 30 секунд.

Гликолитический механизм ресинтеза АТФ (лактатный).

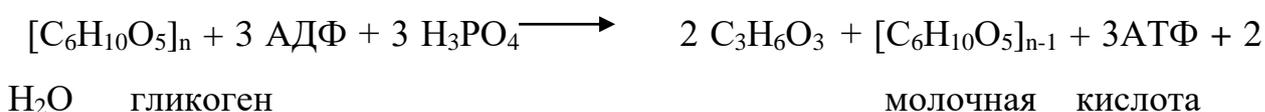
Как только в процессе анаэробной мышечной работы креатинфосфокиназный механизм перестает обеспечивать необходимую скорость восстановления АТФ в мышцах, в энергообеспечение работы вовлекается анаэробный гликолитический механизм ресинтеза АТФ.



ГЛЮКОЗА

МОЛОЧНАЯ

КИСЛОТА



гликоген

МОЛОЧНАЯ КИСЛОТА

В процессе гликолиза используются в основном внутримышечные запасы гликогена, а также глюкоза, поступающая из крови. Они постепенно расщепляются до молочной кислоты с участием многих ферментов. На максимальную мощность этот механизм выходит уже на 20 - 30-й секунде после начала работы, то есть его скорость развертывания значительно меньше, чем креатинфосфокиназного. К концу 1-й минуты работы гликолиз становится основным механизмом ресинтеза АТФ. Однако при дальнейшей работе наблюдается снижение активности ключевых ферментов гликолиза под влияние образующейся молочной кислоты или снижения внутриклеточного рН, что приводит к снижению скорости ресинтеза АТФ в этом механизме. [9]

1.2 Характерные особенности развития скоростно-силовых качеств в возрасте 12-13 лет.

В процессе индивидуального развития человека (онтогенеза) происходит неравномерный прирост физических качеств. Кроме того, установлено, что в отдельные возрастные этапы некоторые физические качества не только не подвергаются качественным изменениям (развитию) в тренировочном процессе, но даже уровень их может снижаться. Отсюда ясно, что в эти периоды онтогенеза тренировочные воздействия на воспитание физических качеств должны строго дифференцироваться. Те возрастные границы, при которых организм юного спортсмена наиболее чувствителен к педагогическим воздействиям тренера, называются “сенситивными” периодами. Периоды стабилизации или снижения уровня физических качеств получили название “критических”. По мнению ученых, эффективность управления процессом совершенствования двигательных возможностей в ходе спортивной подготовки будет значительно выше, если акценты педагогических воздействий будут совпадать с особенностями того или иного периода онтогенеза.

Эффективность воспитания и обучения находятся в тесной зависимости от того, в какой мере учитываются анатомо-физиологические особенности детей и подростков. Особого внимания требуют периоды развития, для которых характерна наибольшая восприимчивость к воздействиям тех или иных факторов, а также периоды повышенной чувствительности и пониженной сопротивляемости организма. Известно, что у детей и подростков зона интенсивного психомоторного развития наблюдается в разные возрастные сроки, т.е. каждый детский возраст имеет свои особенности, свой уровень интенсивности. Это положение является существенной предпосылкой для более эффективного развития тех или иных двигательных качеств.

По данным Сапина М. Р., знание возрастных анатомо-физиологических особенностей необходимо при физическом воспитании, для определения эффективности методов обучения. При изучении развития человека и возрастных особенностей руководствуются научно-обоснованными данными о возрастной периодизации. В нашей работе мы затрагиваем один возрастной период – подростковый возраст. [31]

Подростковый возраст – называется также периодом полового созревания, пубертатным периодом. Этот период жизни, в котором организм претерпевает ряд изменений, способствующий наступлению его половой и физической зрелости. В связи с резкими нейроэндокринными изменениями в этот период стремительно меняются вегетативные функции, обмен, физическое и психическое развитие. Он продолжается у юношей с 13 до 17 лет, у девочек с 11 до 15 лет. В это время наблюдается дальнейшее увеличение скорости роста, пубертатный скачек, который касается всех размеров тела. [24]

Многочисленные данные последнего периода в значительной степени расширили эти представления и конкретизировали наличие критических и сенситивных периодов развития, что позволило сформулировать ряд

основополагающих закономерностей, которые нашли широкое признание в теории и практике воспитания и спортивной тренировке.

В то же время большинство работ показывают более жесткие связи сенситивных и критических периодов в развитии тех или иных двигательных способностей с возрастом (в пределах одного года). Возрастной критерий не позволяет учесть многих закономерностей физического развития. Чаще учитывается хронологический (паспортный) возраст и практический не принимается во внимания темпы биологического созревания, особенно важно иметь в виду, что расхождение паспортного и биологического возраста бывает в наибольшей степени выражено в пубертатном периоде развития, когда разница в скорости возрастного развития сверстников может достигнуть 4 и более лет.

Итак, основные физические качества должны подвергаться целенаправленному воспитанию в следующие возрастные периоды:

- координационные способности – наибольший прирост с 5 до 10 лет;
- быстрота – развитие происходит от 7 до 16 лет, наибольшие темпы прироста в 16-17 лет;
- сила – развитие происходит с 12 до 18 лет, наибольшие темпы прироста в 16-17 лет;
- скоростно-силовые качества – развитие происходит с 10 до 18 лет, наибольшие темпы прироста в 14 –16 лет;
- выносливость – развитие происходит от дошкольного возраста до 30 лет, а к нагрузкам умеренной интенсивности – и старше, наиболее интенсивные приросты наблюдаются с 14 до 20 лет.

1.3 Характеристика двигательной деятельности каратиста в возрасте 12-13 лет.

Каждому виду спорта присущи свои особенности выполнения двигательного действия, обусловленные его целевой направленностью, внешними условиями и правилами соревнований. Проведение

соревновательных поединков по правилам, для выявления сильнейшего, стало основой для становления каратэ как вида спорта.

Каратэ – атлетический, силовой, динамичный, активно-наступательный. Его характеризует рациональный арсенал наиболее эффективных приемов, полное отсутствия стремления к внешней демонстративности и показной зрелищности. Тем не менее, бои, проводимые в каратэ, наполнены реальностью борьбы. [21]

Можно с уверенностью сказать, что высокие достижения в ударных видах спортивных единоборств (каратэ, бокс, тайландский бокс) определяются гармоничным развитием качеств, а не каким-либо одним, ведущим физическим, психическим или функциональным качеством.

По степени проявления ведущих физических качеств и режима деятельности организма спортивные единоборства относятся к видам спорта, характеризующимся комплексным проявлением двигательных качеств, большинство действий в которых носит ярко выраженную скоростно-силовую направленность. Так, целью каратистов-спортсменов является нанесение физического повреждения сопернику с помощью ударной техники рук и ног для выведения его из конкурентной борьбы. [38]

Для категории единоборств очень важным являются силовые качества, подвижность нервной системы, быстрота реакции, а также скоростные качества.

Основными компонентами физической подготовки каратистов является скорость, ловкость, координация, сила и равновесие. Кроме этих качеств физической подготовки, спортсмены должны развивать такие качества, как гибкость, точность, реакцию, чувство времени, выносливость, и психическую стабильность. [15]

Несмотря на то, что в последнее время контактные виды спортивных единоборств, в том числе и каратэ, имеют большие темпы развития в мире, научной литературы на предмет подготовки каратистов к соревнованиям очень мало. В связи с этим, многие тренеры для повышения эффективности

тренировочного процесса изучают литературу по другим, внешне схожими с каратэ, спортивным дисциплинам (бокс, кикбоксинг). [36]

Характеристика проявлений скоростно-силовых качеств в спортивной деятельности каратиста в возрасте 12-13 лет.

Известно, что, когда при преодолении какого-либо сопротивления развивается максимальное ускорение, речь идет о проявлении скоростно-силовых качеств. Когда же проявление этих качеств связано со спецификой определенных видов спорта, речь идет о специальных скоростно-силовых качествах. В этом случае каждый вид спорта определяет не только специфику и величину сопротивления, но и группы мышц, которые несут основную нагрузку, а также специфическую амплитуду движения. Таким образом, скоростно-силовые качества проявляются только в динамическом режиме и при преодолевающем характере работы мышц. При проявлении скоростно-силовых качеств сила и скорость не достигают абсолютных величин. [19]

Выполняя различные движения, связанные с перемещением тела, метанием снаряда, приходится преодолевать состояние покоя, создавать ускорение, необходимое для достижения большей скорости бега, полета снаряда, и др. И, естественно, чем больше будет сила, тем большее ускорение можно развить. Следовательно, от силы зависит проявление быстроты движений. Развивать силу – значит создавать лучшие условия для совершенствования быстроты, поскольку последняя проявляется не в каких-то отвлеченных категориях, а в конкретных движениях, требующих кратковременных, но предельно высоких мышечных сокращений. [41]

Несмотря на то, что скоростно-силовые качества, сила и быстрота рассматриваются как самостоятельные качества, они тесно связаны друг с другом. Недостаточное развитие силы или быстроты ограничивает проявление скоростно-силовых качеств. [42]

Для характеристики физических качеств спортсмена, непосредственно определяющих его скоростные способности, использовался в основном обобщающий термин «быстрота». В последние десятилетия все чаще стали употреблять термин «скоростные способности». Это объясняется тем, что исследование конкретных форм проявления быстроты обнаруживают их существенные различия.

Быстрота - это комплекс морфофункциональных свойств человека, непосредственно определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательных реакций. [39]

Скоростные способности считают сложным комплексным двигательным качеством, они содержат разнообразные формы проявления быстроты.

Средствами развития быстроты являются упражнения, выполняемые с предельной или около предельной скоростью (т.е. скоростные упражнения).

Скоростные качества бойца.

Скоростные способности человека настолько специфичны, что даже в элементарных формах быстроты перенос качественных особенностей происходит лишь в координационно сходных движениях. Так, улучшение результатов в беге никак не отражается на результатах в плавании и т. д. поэтому быстрота может развиваться не вообще, а лишь в определенных движениях, в конкретном двигательном навыке. При этом изменения, происходящие в центральной нервной системе и периферическом нервно-мышечном аппарате в связи с развитием быстроты, всегда обусловлены конкретной системой динамического стереотипа, связанного с выполнением определенного движения или действия. Отсюда методика развития различных видов быстроты имеет свои специфические особенности, которые определяются особенностями изучаемых или совершенствуемых движений. [39]

В условиях спортивной деятельности человек, борясь с силами гравитации и инерции, преодолевая комплекс внешних и внутренних

сопротивлений, стремится в подавляющем большинстве случаев как можно быстрее решить двигательную задачу. Таким образом, скорость выполнения движений, оцениваемая временем, затрачиваемым на изменение положения тела и его звеньев в пространстве, - основной показатель эффективности мастерства спортсмена и вместе с тем один из главных критериев эффективности тренировочного процесса в целом. [7]

Во время поединка на бойца постоянно, ежесекундно, обрушивается большое количество самой разнообразной информации из внешнего мира, т.е. от действий противника, обстановки боя и т.д. Он должен мгновенно перерабатывать эту информацию – определить время и дистанцию, направление ударов и характер действий противника, общую обстановку и ход боя, оценивать и запоминать свои успехи и ошибки противника, реагировать на действия противника и переключаться на новое движение, мгновенно выбирая его из массы приемов и эффективно его выполняя.

В практике боевых искусств под скоростью действий подразумевается способность перемещать тело или какую-нибудь его часть из одной точки в другую за как можно более короткий промежуток времени. Благодаря скорости можно избежать ударов соперника и нанести ему большее количество ударов. Скорость является ключом к победе, если оба соперника равны в техническом мастерстве. Особенно необходима скорость в бою с превосходящим в росте и массе соперником. С помощью скорости можно резко повысить эффективность выполнения любых техник, особенно когда боец находится на пике физической готовности. [15]

Таким образом, успех бойца в бою во многом зависит от быстроты и внезапности действий, умения изменять скорость движения. В условиях поединка боец сталкивается с комплексным проявлением различных форм быстроты. Кроме того, быстрота определяется и некоторыми взаимодополняющими факторами, такими как: умение расслаблять неработающие группы мышц, уровнем волевых усилий, силовыми

возможностями, подвижностью в суставах, технической подготовленностью.[29]

В настоящее время каждый опытный тренер и спортсмен знают, какое значение имеет правильное мышечное расслабление для улучшения скорости ударных действий. Как показывают многочисленные исследования, умение расслаблять мышцы позволяет спортсмену повысить скорость движений и быстроту двигательных реакций, увеличить специальную выносливость, увеличить точность движений и овладеть новыми движениями.

Также на проявление быстроты в действиях каратистов влияет уровень развития простой и сложной двигательных реакций. Простая реакция – ответ на заранее известный раздражитель; сложная – реакция ”выбора”, т.е. когда из нескольких возможных действий требуется мгновенно выбрать одно, адекватное данной ситуации.[2]

Силовые качества бойца.

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие « сила».

Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет напряжения мышц.

От уровня развития силовых способностей зависят достижения практически во всех видах спорта. Однако каждый определенный вид спорта, определенная спортивная дисциплина требуют и определенного соотношения в развитии отдельных силовых способностей, которые характеризуются динамометрическими показателями проявления силы (кг), мощностью проявляемых усилий (кГм/сек, работа в единицу времени), временем поддержания определенных, необходимых для обеспечения соревновательной деятельности усилий (или числом повторений). [5]

Силовые способности принято подразделять на собственно-силовые, скоростно-силовые и силовую выносливость.

Преобладание какого-либо одного качества (быстроты или силы) не дает такого преимущества, как их оптимальное сочетание. Скоростно-силовые способности характеризуются неопредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. [39]

По правилам соревнований каратэ основное время поединка составляет 2 минуты. В случае, если после основного времени судьи не приняли решения в чью-либо пользу назначается первое продление продолжительностью 2 минуты..

Так как в спортивной поединке в любом раунде составляет не более 2 минут (иногда не более 1 минуты, согласно Положению), то отсюда следует, что основным процессом, обеспечивающим работу в высоком темпе, является анаэробный процесс. Конечно, также большое значение играет специальная выносливость, однако кратковременные ускорения в виде комбинаций ударов, защит, передвижений и финтов происходят за счет скоростно-силовых способностей спортсмена.[21]

Использование специфических знаний в обучении каратистов в возрасте 12-13 лет.

Сила и скорость

Овладение одной лишь мускульной силой не дает превосходства в боевых искусствах или в других видах спорта. Важно уметь использовать силу эффективно. Применение силы в любом движении зависит от ряда факторов. Одним из них, наиболее важным, является быстрота движений, или скорость.

Основные удары Цуки и Гери наиболее эффективны в Каратэ при концентрации максимума усилий в момент попадания в цель. Эта концентрация сил во многом зависит от быстроты, с которой выполняются приемы. Столь же важно и другое: большая скорость является результатом

большой силы. Сила удара Цуки, проводимого опытным каратэкой, приблизительно равна 1500 фунтам (680 кг).[47]

Быстрота — важный элемент в применении силы, однако без хорошего контроля скорость ваших движений не достигнет своих наивысших значений.

Вид движения, необходимый для основных приемов Каратэ,— вовсе не тот, который позволяет медленно передвигать тяжелые предметы, но, напротив, такой, которым можно перемещать легкие предметы с максимальной скоростью. Таким образом, сильные, но медленные силовые упражнения, необходимые в поднятии тяжестей, не так эффективны в Каратэ, как сила, развивающаяся при ударах по Макиваре с большой скоростью.

Другой принцип, достойный внимания: большая быстрота достигается тогда, когда сила движется по более длинному пути к цели. Например, при ударе ногой колено бьющей ноги сгибается насколько возможно и тело перемещается относительно цели так, чтобы нога полностью разогнулась в момент удара. Чем длиннее путь к цели, тем сильнее получится удар ногой. Для того чтобы увеличить силу и быстроту, необходимо тренироваться в ответных атаках на неожиданные нападения. Такие тренировки вместе с пониманием и умением применять динамику движений могут послужить хорошим средством сокращения времени реакции.

Концентрация силы

Цуки или Гери будут слабыми, если бить только ногой или рукой. Для достижения максимальной силы необходимо использовать силу всех частей тела одновременно. Когда производится Цуки или Гери, сила движется из центра тела от основных мышц к конечностям, окончаниям кисти или стопы. Эта сила движется от одной части тела к другой со скоростью 0,01 м/с. Все движения от начала до конца продолжаются 0,15-0,18 секунды, если все элементы этого движения исполнены правильно. Тренировка способствует

тому, что вся имеющаяся сила концентрируется в стопе, если вы бьете ногой, или в кисти, если бьете кулаком.

Важно держать различные мышцы и сухожилия свободными и расслабленными, чтобы иметь возможность немедленно ответить на изменение обстоятельств. Если мышцы уже напряжены, то их больше нельзя будет напрячь в момент концентрации силы.

Сила, концентрируемая во время удара, должна быть мгновенно «сброшена» для подготовки к следующему движению. Постоянная тренировка в напряжении и расслаблении тела очень важна для приобретения мастерства в выполнении приемов Каратэ .[22]

Роль мышечной силы

Силу для движения тела дают мышцы. Всесторонне натренированные, мощные и эластичные мышцы — вот что необходимо в Каратэ. Даже если ученик хорошо ориентируется в теории Каратэ и знает принципы динамики движений, его приемы будут слабыми, если мышцы не будут достаточно сильными и крепкими. Поэтому необходима постоянная тренировка в укреплении и усилении мышц тела.

Если тренировку в Каратэ вести по-научному, совершенно необходимо знать, какие мышцы участвуют в различных фрагментах приема. Когда отрабатывается новый прием, ученики часто в одно и то же время используют как необходимые мышцы, так и мышцы, которые в действительности мешают выполнению приема. Поэтому начинающие должны тщательно следовать советам своего учителя. Когда нужные мышцы действуют полностью и гармонично, прием получается сильным и эффективным. С другой стороны, если действуют ненужные мышцы, результатом является, в лучшем случае, потеря энергии и, что куда хуже, неэффективный прием.

Наконец, важна быстрота мышечной концентрации, потому что чем более способна мышца к напряжению, тем большую силу она производит.

Ритм

Важным элементом в выполнении приемов в боевых искусствах и других видах спорта является ритм. Правильное выполнение серий движений в любом виде спорта невозможно без ритма. Существует особый ритм, необходимый для движений атлета, и он более запутан и сложен, чем так называемый музыкальный ритм. Для изучающего Каратэ правильный ритм важен как в выполнении основных приемов, так и в свободном спарринге.[32]

Ритм особенно важен в выполнении официальных или формальных упражнений. Мы должны хорошо подготовиться, чтобы в минимальное время выполнить три наиболее важных элемента: применять силу в нужное время, контролировать быстроту в приемах и от приема к приему, плавно перемещать тело от одного приема к следующему. Эти требования неосуществимы без ритма: Ката, выполненная учеником, продвинувшимся в изучении Каратэ, мощна, ритмична и, следовательно, красива.

Чувство времени (выбор времени, своевременность)

Правильное чувство времени крайне важно в выполнении приемов. Если чувство времени недостаточно развито, прием может не получиться. Удары Гери или Цуки, направленные в цель либо слишком рано, либо слишком поздно, чаще всего безрезультатны.

Начиная прием, в первую очередь важно рассчитать время. Чтобы начинать свои движения более эффективно, игроки в бейсбол и гольф тренируют свои подачи, делая повторяющиеся предварительные замахи. Однако для отработки подобных замахов в Каратэ нет времени — ведь исход схватки решают мгновения. И недостаточно точный расчет времени может оказаться губительным.

Атака в Каратэ должна начинаться рукой или ногой из обычной позиции — подготовительной или защитной. Очевидно, рука или нога (стопа) должна всегда располагаться так, чтобы приемы можно было легко и быстро применить. Немедленно после применения приема она должна

возвращаться в свою прежнюю позицию, готовясь для следующего движения . Кроме того, в течение всего этого движения тело должно держаться расслабленным, однако настороженным, с мышцами, полными энергии и готовыми для любого случая.[37]

Низ живота и бедра

Тренеры современного спорта постоянно подчеркивают, что максимальную силу в любое движение можно вложить с помощью бедер. Например, они говорят: «Бейте вашими бедрами», или «Бросайте вашими бедрами», или «Поддайте его вашими бедрами».

В Японии важности Танден уделяют внимание на самых ранних стадиях обучения. Учителя боевых искусств и многих других дисциплин постоянно подчеркивают важность Танден в достижении мастерства. Эта область особенно важна потому, что там, по японским представлениям, сосредоточен человеческий дух, и эта область обеспечивает основу силы и равновесия. Танден в действительности есть зона позади пупка в центре тела. Когда вы стоите прямо, центр тяжести располагается как раз там. Если стойка в Каратэ правильная, центр тяжести тоже находится в Танден. Правильная стойка дает возможность ученику уравновесить верхнюю и нижнюю части своего тела, приводя в гармоническое взаимодействие его мышцы, и позволяет почти не терять энергию.

Если сила концентрируется в Танден, она как струя вливается в выполняемые приемы Каратэ, а кости таза и голени крепко поддерживают бедра и корпус при поворотах. Эта мощная поддержка позволяет выполнять сильные приемы.

Центр тяжести, т. е. низ области живота и бедер, играет большую роль в различных движениях. Следовательно, нужно стараться делать удары Цуки, Гери и Укэ, помогая бедрами. [44]

ГЛАВА II: Организация и методы исследования.

2.1 Методы исследования

- 1) Анализ научно – методической литературы;
- 2) Тесты для оценки скоростно- силовых показателей;
- 3) Педагогический эксперимент;
- 4) Методы математической статистики.

Анализ научно- методической литературы.

Было проанализировано 49 источников литературы. Современная система методики развития скоростно-силовых качеств у каратистов 12-13 лет., широко освещена в научной и методической литературе: вопросы общей теории подготовки спортсменов подробно освещены Холодов Ж.К, Лях В.И. Различные аспекты подготовки каратистов исследовано в трудах Чудинов В. А., Шатков Г., Фунакосин Г., Макасян М.А., Платонов В.Н., Стрельников В.А. и др. [45,20,47,48,44,21,27,40]

Тесты для оценки скоростно- силовых показателей.

Упражнения, способствующие развитию скоростно-силовых качеств, применяемые в **контрольной** группе:

Прыжки через скакалку 4 раза по 2 минуты (отдых между раундами 30 секунд).

Бег на месте с высоким подниманием бедра с прямыми ударами руками 5 x 20 секунд (отдых между подходами 30 секунд).

Выбрасывание набивного мяча правой и левой руками от плеча, вес отягощения 1 кг. 30 раз каждой рукой, поочередно.

Прыжки «ножницы»(смена ног при выпрыгивании из положения выпада, колено задней ноги касается пола) 4 x 10 раз (отдых между подходами 20 секунд).

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа с отталкиванием от пола, ноги на подставке 20 сантиметров 4 x 15 раз (отдых между подходами 30 секунд).

Работа на подвесном мешке (или спарринг) 4 раза по 2 минуты (отдых между раундами 45 секунд).

Подъем корпуса к ногам из положения лежа на спине, ноги согнуты
2х 40 (отдых между подходами 40 секунд).

Комбинации ударов руками и ногами по спортивному мешку (3-4 удара)

4х 20 комбинаций(отдых между подходами 1 минута).

Подвижные игры.

Упражнения, способствующие развитию скоростно-силовых качеств, применяемые в **экспериментальной** группе:

Список упражнений № 1, (вторник):

Прыжок с двух ног, колени касаются груди. 5 х 15 секунд

(отдых между подходами 30 секунд).

Удары руками по подвесному мешку:

прямые удары руками 4 х 20 секунд (отдых между подходами 40 секунд).

Бой с тенью, в руках гантели 0,2 кг., на ногах утяжелители 0,1 кг

6 х 30 секунд(отдых между раундами 1 минута).

Выпрыгивание из приседа, на плечах гриф 2 кг., 4 х 20 раз

(отдых между подходами 1 минута).

Подъем корпуса к ногам из положения лежа на спине, ноги согнуты

6 х 20 секунд(отдых 20 секунд).

Прямой удар ногой (мае-гери чудан) по лапи, передвижение вперед
4х 30 ударов (отдых между подходами 1 минута).

Список упражнений № 2, (суббота):

Подъем бедра с отягощением 0,5 кг., 4 х 15 секунд

(отдых между подходами 45 секунд).

Отжимания из упора лежа на кулаках, на спине груз 2 кг.,

5х 15 раз (отдых между подходами 45 секунд).

Работа на подвесном мешке(или спарринг) 5 раз х 1 минуте(отдых между раундами 30-45 секунд).

Выпрыгивание из приседа 3 х 35 раз (отдых между подходами 1 минуты 25 секунд).

Подъем корпуса к ногам из положения лежа на спине, ноги согнуты, с выбрасыванием набивного мяча двумя руками от груди (0,5 кг.) партнеру 3 х 30 раз (отдых между подходами 50 секунд).

Удар ногой (маваше-гери чудан) по воздушному щиту, передвижение вперед 4 х 30 ударов (отдых между подходами 1 минута).

Занятия в контрольной группе проводились:

Понедельник:

Среда: с 16:30 до 18:00

Пятница:

Занятия в экспериментальной группе проводились:

Вторник:

Четверг: с 19:00 до 20:30

Суббота:

В процессе эксперимента, упражнения, используемые в контрольной группе, применялись на тренировках 2 раза в неделю в различных сочетаниях, по 4 упражнения в каждой такой тренировке.

Педагогический эксперимент

Упражнения, используемые в экспериментальной группе, применялись в определенных сочетаниях, в виде комплексов упражнений № 1 и № 2. Комплекс № 1 применялся на тренировочных занятиях по вторникам, а комплекс № 2 – по субботам. Такое распределение нагрузки по дням недели дает возможность юным спортсменам восстановиться после работы такого характера.

Методы математической статистики в сфере физической культуры и спорта служит для оценки результатов педагогического воздействия на занимающихся. С помощью этого метода мы определяли эффективность разработанной методики. [33]

В работе мы использовали формулу для вычисления средней арифметической величины:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Формулу для вычисления стандартного отклонения:

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{X})^2}{n_x - 1}}$$

Формулу для определения достоверности различий с использованием t-критерия Стьюдента:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

2.2 Организация исследования.

Исследования проводились в 3 этапа:

1 этап- Декабрь 2020- январь 2021 года. Анализ научно-методической литературы, проведение предварительного педагогического тестирования, разработка комплексов упражнений развития скоростно-силовых качеств, формирование контрольных и экспериментальных групп.

2 этап- Февраль 2021- апрель 2021 года. Реализация комплексов упражнений в годичном цикле спортивной подготовки.

3 этап- Май 2021 года. Теоретический и статистический анализ результатов проведенного эксперимента, подведение итогов, подготовка ВКР к защите.

Педагогический эксперимент проводился в городе Ачинск, проводился в СК «Вольный стиль» в течении 6 месяцев. В эксперименте принимали участие 24 спортсмена, в возрасте 12-13 лет. Участники эксперимента были

разделены на 2 группы: контрольную и экспериментальную по 12 человек в каждой.

Основная задача эксперимента заключалась в следующем: разработать и обосновать эффективность комплексов упражнений развития скоростно-силовых качеств каратистов 12 – 13 лет.

Каратисты контрольной группы занимались по традиционной программе, а в занятиях экспериментальной группы включались разработанные специализированные комплексы упражнений развития скоростно-силовых качеств. Эксперимент проводилось в период с 1 декабря 2020 г. по май 2021 г.

Глава III. Комплексы упражнений развития скоростно- силовых качеств у детей 12-13 лет занимающиеся каратэ и проверка их результативности в педагогическом эксперименте.

3.1. Разработка комплексов упражнений развития скоростно- силовых качеств у детей 12-13 лет.

Выше было показано, что спортсмены 12-13 лет, занимающиеся в секции каратэ, проявляют разнообразные физические способности: есть учащиеся, проявляющие больше скоростно-силовые качества, некоторые больше силу, выносливость.

Задача тренера секции заключается в том, чтобы помочь им в развитии отстающих физических качеств. При этом нужно иметь в виду, что заниматься с ними необходимо не только в плане этих качеств, но и в плане их общей физической подготовки, техники выполнения элементов каратэ, так как дополнительные занятия в секции направлены, в том числе, и на развитие личности, так как без комплектования базы знаний в области физической культуры и спорта, невозможно добиться максимальных результатов в спорте.

Нами предусматриваются такие тренировочные программы, которые позволяют развить то или иное качество, но по своему объёму они меньше самого занятия.

Для выполнения поставленных задач нами был выбран метод круговой тренировки, который включает прохождение 6-ти станций с выполнением ряда упражнений, основной упор которых направлен на развитие скоростно- силовых качеств. Прохождение круга строго лимитировано в диапазоне 6 минут на 1 круг. Следовательно, выполнение упражнения длилось всего 30 секунд, столько же длились паузы отдыха между тренировочными станциями. То есть, основой для наших тренировок был выбран метод строго регламентированного

упражнения, включающий в себя использование двух методов - непрерывного и интервального. Непрерывные методы характеризуются однократным непрерывным выполнением тренировочной работы. Интервальные методы предусматривают выполнение упражнений как с регламентированными паузами, так и произвольными паузами отдыха.[25]

При использовании обоих методов упражнения выполнялись как в стандартном, так и в вариативном режиме. В зависимости от подбора упражнений и особенностей их применения занятие носило интегральный и преимущественный вид исполнения. При комплексном воздействии осуществлялось параллельное совершенствование различных качеств, обуславливающих уровень подготовленности занимающихся, а при избирательном - преимущественное развитие отдельных качеств. При равномерном режиме использования любого из методов интенсивность работы являлась постоянной, при переменном - варьирующей.

При тренировках предусматривалась вступительная, основная и заключительная части, как то имеет место в обычных занятиях по физической культуре.

Вступительная и заключительная части занятий являлись одинаковыми для всех учащихся. В конце основной части занятия контрольная группа занимается по традиционной программе, а экспериментальная группа занимается по разработанным мной специализированным комплексам упражнений которые усилят подготовку скоростно- силовых качеств у детей в возрасте 12-13 лет.

Важно, чтобы тренер знал отстающие физические качества спортсменов и имел в своём распоряжении специальные тренировочные программы для развития этих качеств. [31]

Для контрольной группы, занимающиеся по традиционной программе, за основу развития скоростно-силовых качеств были выбраны 6 основных упражнений. Это такие, всем известные упражнения, как:

1. Отжимания от пола;
2. Выпрыгивания с отягощением;
3. Напрыгивание на тумбу;
4. Рывок гири;
5. Подтягивания;
6. Прыжки с места.

Выполнение одних и тех же упражнений не дадут нужного результата, для этого мы использовали другие, специально подобранные комплексы упражнения, но уже для экспериментальной группы, опираясь при этом, на выбранные нами строго регламентированные упражнения по типу круговой тренировки, так и отдельных мышечных групп.

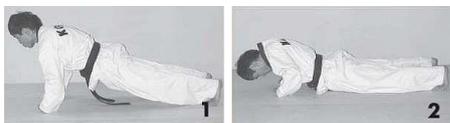
Ниже приведены разработанные мной специализированные комплексы упражнений, направленной на развитие скоростно-силовых качеств каратистов.

Комплексы упражнений для развития скоростно-силовых качеств плечевого пояса.

1. Упражнение

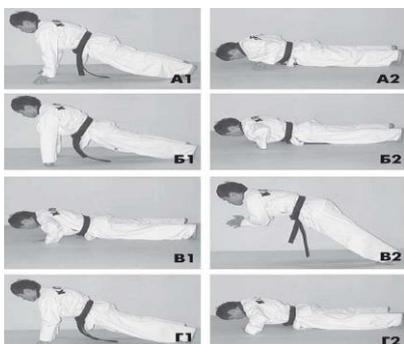
Техника выполнения: примите исходное положение – упор лежа на тыльные стороны кистей рук, ноги вместе.

Из исходного положения выполните отжимания на тыльных сторонах кистей. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



Варианты выполнения:

- а) отжимания на кончиках пальцев;
- б) отжимание на кулаках;
- в) отжимание с хлопками: на один хлопок, на два хлопка;
- г) из исходного положения упор лежа на кулаках – отжимание с переходом на тыльные стороны кистей.



Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мышцы верхнего плечевого пояса, рук, груди и укрепляет кисти рук. Применительно к боевым искусствам увеличивает силу ударов руками и мощность захватов.

Важные моменты:

- 1) во время выполнения сохраняйте прямое положение ног, верхняя часть тела и бедра должны составлять одну прямую линию;

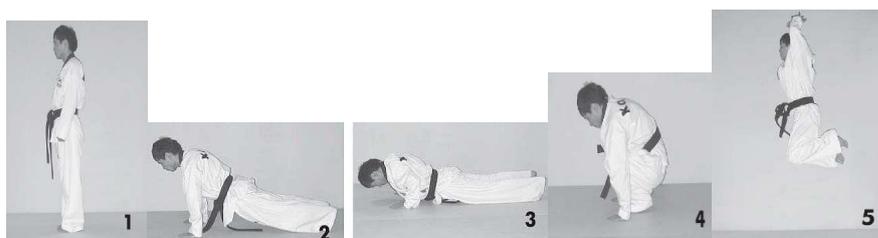
2) сохраняйте средний темп выполнения, сгибайте руки в локтях до угла в 90°;

3) так как отжимание на тыльных сторонах кистей рук оказывает большую нагрузку на лучезапястный сустав, рекомендуем на начальном этапе развития силы исключить это упражнение или выполнять его с максимальной осторожностью.

2. Упражнение

Техника выполнения: примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги вместе, руки естественно опущены вдоль туловища, голову держать прямо.

Из исходного положения выполните упор лежа на ладонях и отжимание, вернитесь в исходное положение и максимально высоко подпрыгните вверх. Во время прыжка вверх выполните хлопок ладонями над головой. Темп выполнения максимально быстрый. Количество повторений 25–30 раз в одном подходе.



Характер воздействия: упражнение развивает мышцы верхнего плечевого пояса, укрепляет кисти рук и запястья.

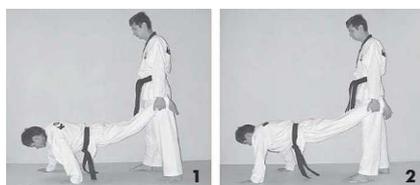
Важные моменты:

- 1) старайтесь сохранять максимально быстрый темп выполнения;
- 2) по мере развития мышечной силы, увеличивайте амплитуду движения и количество подходов.

3. Упражнение

Техника выполнения: упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – упор лежа, партнер держит ваши ноги за лодыжки.

Из исходного положения, используя разные направления, – вперед-назад и по диагонали выполните передвижение на руках. Чем шире расставлены руки, тем выше нагрузка. Темп выполнения быстрый. Упражнение выполняйте в течение 1–2 минут, в зависимости от уровня подготовленности.



Характер воздействия: упражнение эффективно укрепляет кисти рук, запястья и развивает мышцы груди и плечевого пояса.

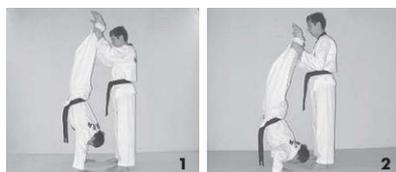
Важные моменты:

- 1) контролируйте действия партнера и следите за сохранением равновесия вашего тела;
- 2) по мере укрепления кистей рук увеличивайте амплитуду и скорость выполнения;
- 3) сохраняйте спокойное дыхание.

4. Упражнение

Техника выполнения: упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – стойка на руках, партнер поддерживает вас за ноги.

Из исходного положения, медленно сгибая руки в локтях, выполните отжимание, затем, выпрямляя руки, вернитесь в исходное положение. Темп выполнения медленный. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мышцы рук, плеч, укрепляет кисти рук и запястья.

Важные моменты:

- 1) сохраняйте медленный темп выполнения;
- 2) старайтесь максимально сгибать руки в локтях;
- 3) стойка на руках должна быть выполнена так, чтобы все ваше тело было вытянуто в одну прямую линию.[49]

Комплексы упражнений для развития скоростно-силовых качеств туловища.

1. Упражнение

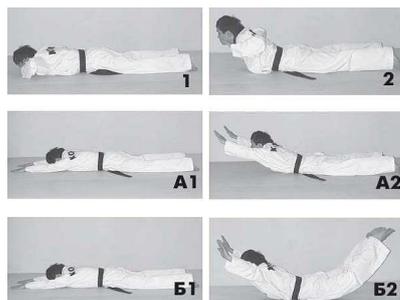
Техника выполнения: примите исходное положение – лежа на животе, руки согнуты в локтях и расположены на затылке, ноги вместе.

Из исходного положения выполните подъем верхней части туловища вверх над поверхностью. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–25 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.

Варианты выполнения:

а) лежа на животе, руки прямые вытянуты вперед, подъем прямых рук вверх одновременно с верхней частью туловища;

б) лежа на животе, одновременный подъем прямых ног и вытянутых перед собой рук.



Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мышцы спины, укрепляет поясничный отдел позвоночника.

Важные моменты:

1) увеличивайте количество подходов по мере развития мышечной силы;

2) после выполнения последнего движения в каждом подходе задержитесь в статическом положении на 10–15 секунд;

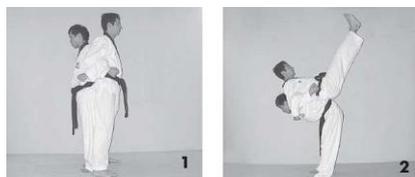
3) обязательно отдыхайте между подходами в течение одной или двух минут;

4) упражнение выполняйте на выдохе, возврат в исходное положение – вдох.

2. Упражнение

Техника выполнения: упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – стоя спиной к спине с партнером, сцепите руки в районе локтевых суставов.

Из исходного положения выполните поочередный подъем партнера спиной, наклоняя туловище вниз. Темп выполнения медленный. Количество повторений 10–12 раз в одном подходе.



Варианты выполнения:

- а) выполните это же упражнение, соединив вытянутые руки;
- б) выполните это же упражнение из положения, сидя на поверхности.



Характер воздействия: упражнение развивает и укрепляет мышцы спины.

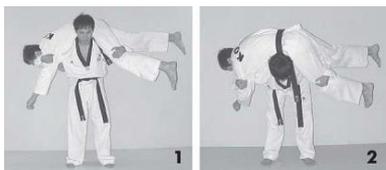
Важные моменты:

- 1) избегайте рывковых движений, чтобы не получить травму спины;
- 2) не старайтесь поднимать на спину партнера, значительно превосходящего вас по весу;
- 3) контролируйте положение равновесия;
- 4) наклон туловища выполняйте на выдохе, возврат в исходное положение – вдох.

3. Упражнение

Техника выполнения: упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – ноги на ширине плеч, туловище естественно выпрямлено, возьмите партнера на плечи (можно выполнять со штангой).

Из исходного положения выполните медленные наклоны туловища вперед. Темп выполнения медленный. Количество повторений 10–12 раз в одном подходе.



Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мышцы спины, укрепляет поясничный отдел позвоночника.

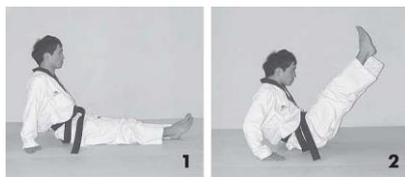
Важные моменты:

- 1) для выполнения выбирайте партнера меньшего веса или равного вам по весу;
- 2) во время выполнения старайтесь сохранять прямое положение спины и не сгибайте ноги в коленном суставе;
- 3) угол наклона должен составить 90°;
- 4) выполните наклон на выдохе, возврат в исходное положение – вдох.

4. Упражнение

Техника выполнения: примите исходное положение – сидя на полу, упор руками сзади, ноги выпрямлены перед собой.

Из исходного положения, опираясь на руки, выполните подъем вверх прямых ног. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 25–30 раз в одном подходе.



Вариант выполнения:

а) выполните это упражнение из положения вися на шведской лестнице или на турнике, стараясь поднять ноги максимально вверх и коснуться перекладины.

Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мышцы нижней части живота.

Важные моменты:

- 1) старайтесь поднимать ноги, не напрягая мышцы бедер. Для этого слегка согните колени;
- 2) не отклоняйте туловище сильно назад во время упора на руки;
- 3) выполняйте подъем ног на выдохе, возврат в исходное положение – вдох;
- 4) контролируйте опускание ног вниз, избегайте ударов пятками о поверхность.[49]

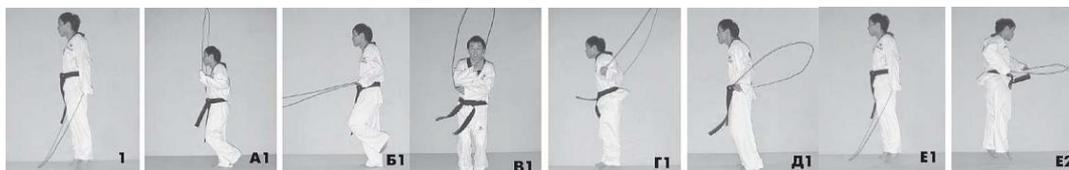
Комплексы упражнений для развития скоростно-силовых качеств ног.

1. Упражнение

Техника выполнения: выполните прыжки со скакалкой. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 5 раундов по две минуты. Каждые последние 15 секунд в одном раунде выполняйте прыжки с максимальным ускорением.

Варианты выполнения:

- а) поочередно подпрыгивайте на правой и левой ноге;
- б) подпрыгивайте только на одной ноге;
- в) через один оборот скакалки перекрещивайте руки перед собой;
- г) на каждый прыжок выполните двойной оборот скакалки;
- д) выполните прыжки, вращая скакалку в обратном направлении;
- е) выполните прыжки на скакалке, на каждый второй прыжок разворачивая туловище на 360°.



Характер воздействия: упражнение комплексного воздействия эффективно развивает скоростно-силовые качества бойца.

Важные моменты:

- 1) варьируйте выполнение различных разновидностей прыжков;
- 2) отдыхайте в перерывах между раундами 30–60 секунд;
- 3) контролируйте дыхание при выполнении прыжков.

2. Упражнение

Техника выполнения: примите исходное положение – ноги вместе, слегка согнуты в коленном суставе, туловище слегка наклонено вперед, руки естественно опущены вдоль туловища.

Из исходного положения с места выполните прыжки вперед двумя ногами. Упражнение выполняйте с продвижением вперед (дорожками). Варьируйте траекторию передвижения (прямо, по диагонали, зигзагообразно). Темп выполнения быстрый. Количество повторений 10–12 раз в одном подходе.



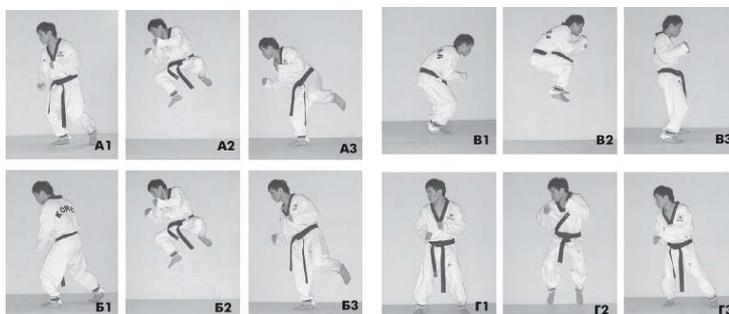
Варианты выполнения:

а) выполните прыжки с продвижением вперед сначала на правой ноге, затем на левой ноге;

б) выполните прыжки с продвижением вперед, оттолкнувшись одной, с приземлением на другую ногу;

в) выполните прыжки с продвижением вперед, стоя спиной к стартовой линии;

г) выполните прыжки с продвижением вперед, стоя боком к стартовой линии.



Характер воздействия: упражнение эффективно повышает скорость движений ног и взрывную силу при ударах ногами.

Важные моменты:

- 1) обязательно чередуйте выполнение прыжков двумя ногами с прыжками на одной ноге;
- 2) во время прыжков обязательно старайтесь выпрыгивать как можно дальше вперед.
- 3) обязательно выполняйте серию прыжков, а не одиночные прыжки вперед;
- 4) контролируйте дыхание во время выполнения упражнения.

3. Упражнение

Техника выполнения: примите исходное положение – туловище выпрямлено, ноги вместе, руки естественно опущены вдоль тела.

Из исходного положения выполните прыжки вверх. Во время выпрыгивания старайтесь максимально согнуть ноги в коленном суставе и прижать их к груди. Упражнение выполняйте на месте, стараясь максимально высоко выпрыгивать вверх. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 10 раз в одном подходе.

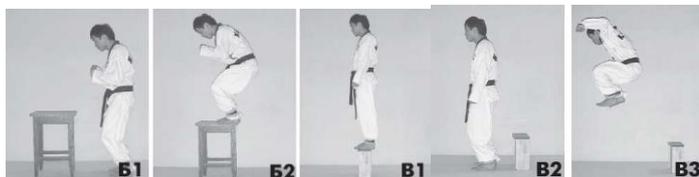


Варианты выполнения:

- а) используйте в качестве препятствия любой не слишком высокий предмет. Выполняйте перепрыгивания, стоя боком к предмету;

б) используя предмет высотой 50 см и более, выполните быстрые запрыгивания на него и соскоки без остановки.

в) спрыгивание с небольшого возвышения с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх.



Характер воздействия: упражнение эффективно повышает скорость выполнения технических приемов ногами, увеличивает взрывную силу при ударах ногами.

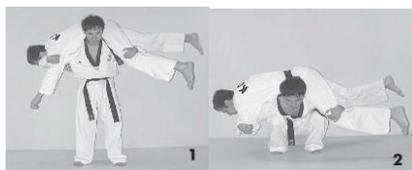
Важные моменты:

- 1) выполняйте прыжки в быстром режиме без остановки;
- 2) выбирайте высоту предметов так, чтобы не снижалась скорость выполнения;
- 3) контролируйте дыхание во время выполнения упражнения.

4. Упражнение

Техника выполнения: упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – ноги на ширине плеч, туловище держать прямо. Возьмите партнера на плечи.

Из исходного положения, удерживая партнера на плечах, выполните приседание вниз, до конца сгибая ноги в коленном суставе. Вернитесь в исходное положение. Темп выполнения медленный. Количество повторений 12–15 раз в одном подходе.



Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мЫШЦЫ НОГ.

Важные моменты:

1) варьируя положение стоп (стопы слегка разведены; передняя часть стоп направлена вовнутрь) вы сможете регулировать нагрузку на внутреннюю и внешнюю стороны бедра;

2) старайтесь для выполнения упражнения выбрать партнера меньшего или равного вам веса;

3) контролируйте положение равновесия вашего тела, чтобы не травмировать партнера;

4) контролируйте дыхание: приседание – выдох, подъем вверх – вдох.[49]

Комплексы упражнений для развития скоростно-силовых качеств в круговой тренировке.

1. Упражнение

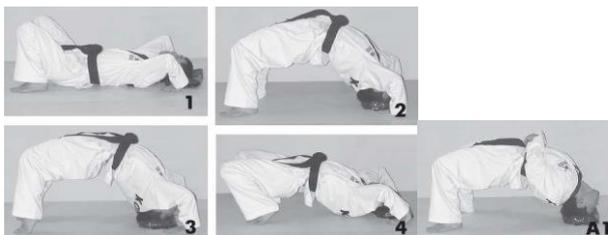
Техника выполнения: примите исходное положение – лежа на поверхности, ноги согнуты в коленях, стопы плотно прижаты к полу, руки согнуты в локтях, упор руками в поверхность около головы.

Из исходного положения поднимите бедра над поверхностью и перенесите вес тела на голову и руки. Выполните перекаты головой вперед-назад и вправо-влево. Вернитесь в исходное положение. Темп

выполнения медленный. Количество повторений 15–20 раз в одном подходе.

Варианты выполнения:

а) из вышеописанного исходного положения выполните перекаты головой вперед-назад и вправо-влево без упора руками.



Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мышцы шеи.

Важные моменты:

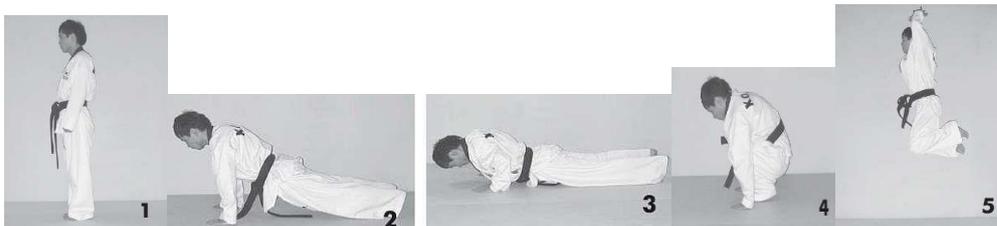
- 1) при выполнении упражнения без упора руками будьте предельно осторожны;
- 2) по мере развития мышечной силы увеличивайте амплитуду выполнения и количество подходов;
- 3) сохраняйте естественное дыхание.

2. Упражнение

Техника выполнения: примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги вместе, руки естественно опущены вдоль туловища, голову держать прямо.

Из исходного положения выполните упор лежа на ладонях и отжимание, вернитесь в исходное положение и максимально высоко подпрыгните вверх. Во время прыжка вверх выполните хлопок ладонями

над головой. Темп выполнения максимально быстрый. Количество повторений 25–30 раз в одном подходе.



Характер воздействия: упражнение развивает мышцы верхнего плечевого пояса, укрепляет кисти рук и запястья.

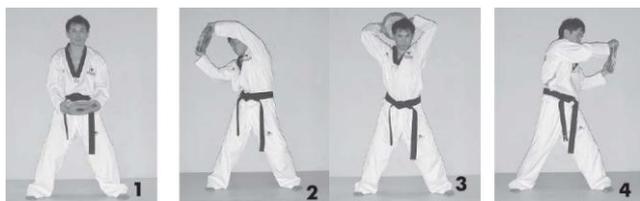
Важные моменты:

- 1) старайтесь сохранять максимально быстрый темп выполнения;
- 2) по мере развития мышечной силы, увеличивайте амплитуду движения и количество подходов.

3. Упражнение

Техника выполнения: упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги на ширине плеч, руки выпрямлены перед собой, вес отягощения от 5 до 20 кг, в зависимости от вашего веса.

Из исходного положения выполните энергичные амплитудные, круговые вращения прямыми руками вокруг туловища, во время вращения одновременно выполняйте полуприседы, сгибая ноги в коленном суставе. Выполните упражнение в другую сторону. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мышцы плечевого пояса, рук, спины и ног, способствует укреплению кистей рук и запястий.

Важные моменты:

- 1) сохраняйте быстрый темп выполнения, увеличивая амплитуду движения и количество подходов по мере развития мышечной силы;
- 2) вес отягощения должен составлять 20–25% от вашего веса;
- 3) следите за тем, чтобы руки крепко удерживали груз;
- 4) чередуйте вращения по часовой стрелке и против часовой стрелки.

4. Упражнение

Техника выполнения: упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги вместе, руки согнуты в локтевом суставе на уровне груди и удерживают вес (блин или гриф от штанги).

Из исходного положения выполните одновременно толчок двумя руками груза вперед и небольшой прыжок двумя ногами вверх. При приземлении одна нога располагается впереди, другая – сзади. Толчок руками должен выполняться синхронно с приземлением ног на поверхность. Из этого положения снова выполните небольшой прыжок вверх и верните руки и ноги в исходное положение. Каждый раз меняйте

положение ног: сначала правая впереди, затем – левая. Упражнение можно выполнять как на месте, так и с продвижением вперед или назад. Темп выполнения максимально быстрый, то есть необходимо выбрать груз такого веса, который позволит выполнить упражнение в максимально-скоростном режиме. Количество повторений 10–30 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



Характер воздействия: упражнение развивает скорость нанесения ударов руками, и те группы мышц, которые участвуют в ударных движениях, также способствует укреплению мышц.

Важные моменты:

- 1) при скоростном выполнении обязательно отдыхайте от 1 до 2 минут между подходами;
- 2) при потере скорости прекратите выполнение упражнения и отдохните до полного восстановления сил, затем снова выполните упражнение в максимально-скоростном режиме;
- 3) во время прыжка не подпрыгивайте высоко вверх, только так, чтобы выполнить разведение ног, одной вперед, другой назад, подпрыгивания не должны сказываться на скорости выталкивания груза вперед двумя руками;
- 4) выполняйте толчок и движение ногами на выдохе, возврат в исходное положение – вдох.

5. Упражнение

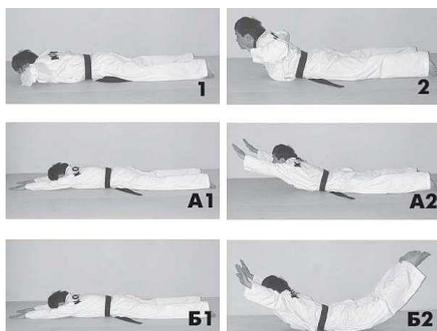
Техника выполнения: примите исходное положение – лежа на животе, руки согнуты в локтях и расположены на затылке, ноги вместе.

Из исходного положения выполните подъем верхней части туловища вверх над поверхностью. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–25 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.

Варианты выполнения:

а) лежа на животе, руки прямые вытянуты вперед, подъем прямых рук вверх одновременно с верхней частью туловища;

б) лежа на животе, одновременный подъем прямых ног и вытянутых перед собой рук.



Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мышцы спины, укрепляет поясничный отдел позвоночника.

Важные моменты:

1) увеличивайте количество подходов по мере развития мышечной силы;

2) после выполнения последнего движения в каждом подходе задержитесь в статическом положении на 10–15 секунд;

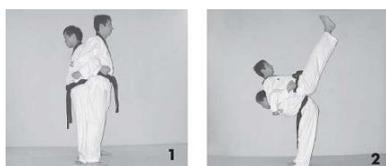
3) обязательно отдыхайте между подходами в течение одной или двух минут;

4) упражнение выполняйте на выдохе, возврат в исходное положение – вдох.

6. Упражнение

Техника выполнения: упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – стоя спиной к спине с партнером, сцепите руки в районе локтевых суставов.

Из исходного положения выполните поочередный подъем партнера спиной, наклоняя туловище вниз. Темп выполнения медленный. Количество повторений 10–12 раз в одном подходе.



Варианты выполнения:

а) выполните это же упражнение, соединив вытянутые руки;

б) выполните это же упражнение из положения, сидя на поверхности.



Характер воздействия: упражнение развивает и укрепляет мышцы спины.

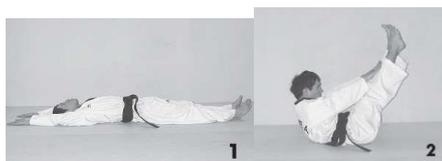
Важные моменты:

- 1) избегайте рывковых движений, чтобы не получить травму спины;
- 2) не старайтесь поднимать на спину партнера, значительно превосходящего вас по весу;
- 3) контролируйте положение равновесия;
- 4) наклон туловища выполняйте на выдохе, возврат в исходное положение – вдох.

7. Упражнение

Техника выполнения: примите исходное положение – лежа на спине, руки выпрямлены вверх за головой, ноги выпрямлены, стопы соединены.

Из исходного положения одновременно поднимите руки, туловище и ноги, коснитесь кистями рук кончиков пальцев ног. Вернитесь в исходное положение. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 20–25 раз в одном подходе.



Характер воздействия: упражнение эффективно развивает мышцы верхней и нижней части живота.

Важные моменты:

- 1) старайтесь синхронно поднимать вверх руки и ноги;

2) во время возврата в исходное положение старайтесь медленно вернуться на поверхность (избегать ударов туловища и ног о поверхность);

3) подъем выполняйте на выдохе, возврат в исходное положение – вдох.

8. Упражнение

Техника выполнения: упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги на ширине плеч, руки расположены внизу перед собой и удерживают груз (блин, гриф от штанги, гантели).

Из исходного положения выполните одновременно приседание и подъем прямых рук вверх. Темп выполнения медленный. Количество повторений 12–15 раз в одном подходе.



Характер воздействия: упражнение развивает мышцы ног.

Важные моменты:

1) при приседании до конца сгибайте ноги в коленном суставе и удерживайте прямое положение рук и туловища;

2) сгибание ног – выдох, возврат в исходное положение – вдох.[49]

Составление тренировочных программ для развития скоростно-силовых способностей.

Составление конкретных тренировочных программ скоростно-силовой подготовки зависит от уровня подготовленности занимающихся и текущих задач тренировочного процесса. На начальном уровне обучения, для которого характерно одновременное решение задач как физической, так и технико-тактической и психологической подготовленности, для развития скоростно-силовых способностей используют комплексы упражнений общеразвивающей направленности. На этом этапе комплексному развитию подвергаются самые необходимые бойцу в поединке мышечные группы: сгибатели и разгибатели ног; мышцы, сгибающие, наклоняющие и поворачивающие туловище, и их антагонисты; мышцы рук и плечевого пояса; мышцы живота и шеи. Эти упражнения выполняются в ходе основной части занятия и равномерно распределяются в годичном цикле тренировок. При подборе упражнений целесообразно руководствоваться принципом динамического соответствия. Этот принцип указывает на необходимость применять такие тренировочные упражнения, которые по кинематической и динамической структуре соответствуют техническому арсеналу изучаемых приемов и их элементов. Для более подготовленных бойцов целесообразно использовать другой способ развития скоростно-силовых способностей. На этом этапе упражнения, направленные на развитие конкретных проявлений скоростно-силовых способностей бойца, тренируют изолированно, составляя конкретные тренировочные программы для развития взрывной силы, быстрой силы, быстроты движений. Количество упражнений, которые используются в тренировке, сокращается, а интенсивность их выполнения возрастает по мере подготовленности занимающихся. На этом этапе очень важно правильно подбирать упражнения, наиболее точно способствующие

развитию необходимых качеств. На этом этапе скоростно-силовую подготовку желательно проводить в специальные дни, не совмещая эти тренировки с занятиями технико-тактической подготовкой.

Быстрая сила эффективно развивается в тренировках с большими скоростными нагрузками и малым количеством длительной работы с невысокой скоростью движений. В процессе тренировки по развитию быстрой силы упражнения выполняются до появления утомления и снижения скорости движений. Как только скорость движений начинает снижаться, выполнение упражнения нужно прекратить. Отдых между упражнениями должен создать условия повторить ту же работу, не снижая быстроты. Взрывная сила эффективно развивается при преодолении значительных сопротивлений с высокой интенсивностью движений. При этом наилучший конечный эффект достигается при оптимальном напряжении отдельных мышц, а не максимальном. Максимальное напряжение должно развиваться только в мышцах, участвующих в заключительном движении. Для этих упражнений характерно сочетание уступающего и преодолевающего режимов работы мышц. Эти упражнения выполняются с предельной интенсивностью, прекращают выполнение упражнений при появлении утомления.[49]

3.2. Реализация комплексов упражнений в годичном цикле спортивной подготовки.

Годичный цикл спортивной подготовки детей в возрасте 12-13 лет по каратэ.

Сентябрь- ноябрь. ОФП.

В основе мастерства в каратэ лежит физическая подготовка. Не секрет, что сила, выносливость, быстрота, гибкость и ловкость во многом определяют эффективность проведения тактико-технических действий в кумитэ, красоту и зрелищность выполнения ката, являются необходимым условием успешного выполнения тамэшивари.

Основная цель физической подготовки состоит в общем физическом развитии учеников, равномерном развитии их мышечной системы, укреплении костно-связочного аппарата, развитии большой подвижности в суставах, координации движений, умении сохранять равновесие, а также в улучшении функций сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.

Упражнения по совершенствованию общей физической подготовки выполняются на месте и в движении, без предметов и с предметами, на различных снарядах, в составе группы, индивидуально или с партнером. Они составляют неотъемлемую часть каждого занятия каратэ. Их содержание, направленность, объем и интенсивность зависят от возраста, уровня физического развития и мастерства занимающихся, стоящих перед ними задач, а также от целей каждого периода подготовки и отдельного занятия.

Эффективность физической подготовки определяется путем наблюдений Учителя и инструкторов, врачебного контроля, собственной оценкой занимающихся. Самоконтроль помогает ученикам следить за состоянием своего здоровья, своим физическим развитием и физической подготовленностью. Лучше всего самоконтроль осуществлять с помощью

дневника, в который следует регулярно (не реже 1 раза в месяц) заносить сведения о самочувствии, работоспособности, весе, пульсе, периодически анализировать эти сведения и в случае необходимости вносить коррективы в тренировочный процесс.

Упражнения общей физической подготовки необходимо подбирать таким образом, чтобы нагрузка была доступной и увеличивалась по мере роста тренированности учеников, а сами занятия по общей физической подготовке проводились регулярно и были эмоционально окрашены. Во время занятий необходимо также максимально использовать свежий воздух. И еще один важный момент: внимательный, постоянный контроль за дыханием.

Программа ОФП

Осуществляется ОФП по составленной программе, включающей в себя задачи, средства их решения, перечень упражнений с указанием их интенсивности и количества повторений. Можно ориентироваться на примерную программу ОФП, изложенную ниже.

Примерная программа ОФП.

Главная задача – развитие скоростно- силовых способностей в различных движениях.

Сопутствующие задачи:

1. Улучшение координации движений
2. Повышение ловкости
3. Повышение общей выносливости
4. воспитание воли к проявлению максимальных усилий
5. Повышение способности проявлять силу
6. Повышение силовой выносливости
7. Улучшение эластичности мышц и подвижности в суставах
8. Исправление дефектов телосложения и осанки

Средства:

1. Общеподготовительные упражнения (ОПУ), выполняемые с возможно большей быстротой. В каждом из 4-5 ударов 2-3 подхода, серия движений в течении 10 сек. Включаются в 3-4 основных занятия (различные удары руками и ногами в лапу, мешок, в воздух или с партнером).

2. Бег на 20-50 м с ходу и со старта, эстафетный и с гандикапом. Выполняется повторно с интервалами 2-3 мин. В сумме пробегать 100-300м в каждом из 3-х основных занятий в неделю.

3. Спортивные и подвижные игры с элементами единоборств. Играть нужно по правилам. Время может быть укороченным. Можно проводить как специальное занятие, а также как часть основного занятия вместо разминки или в конце тренировки.

4. Упражнения со штангой, гирями и др. отягощениями (жим, толчок, рывок, приседания, наклоны и повороты). Выполняются до значительного мышечного утомления в 1-3 подходах с интервалами отдыха 2-5 мин. Интенсивность – 50-70% от максимальной. В основных занятиях – 3 раза в неделю.

5. Упражнения на преодоление веса тела (отжимания, подтягивания, приседание «пистолет» и др). выполнять до отказа в 1-3 подходах с интервалом отдыха 1-3 мин. Применять в зарядке 3 раза в неделю.

6. Прыжковые упражнения с продвижением (с ноги на ногу, на 1 ноге, на 2 одновременно). Выполнять до отказа. Повторять 1-2 раза с интервалом отдыха 3-5 мин. Включать в основные занятия 2-3 раза в неделю.

7. Упражнения со штангой (жим, толчок, рывок, «тяга», приседания с весом и т.д.) – интенсивность 80-95% от максимальной. Выполняется

однократно в 2-3 подхода. Интервал отдыха 2-5 минут. Включается в основные занятия 2 раза в неделю.

8. Те же упражнения, выполняемые 2-4 раза подряд в 2-4 подхода с интервалом отдыха 2-5 мин. Интенсивность – 75-80% от максимальной. В основные занятия 2 раза в неделю.

9. Изометрические (статические) упражнения (направленные на выжимание, подтягивание, скручивание и т.п.). Выполняются однократно с максимальным напряжением в течении 6-8 сек, в 2-4 подхода с интервалами отдыха 1-2 мин. В основных занятиях 2 раза в неделю.

10. Метание снарядов весом 3-5кг (набивной мяч, ядро, граната, камень и т.д.). Интенсивность максимальная. В сумме 20-30 бросков 2 раза в неделю.

11. ОПУ с предметами (гантели, скакалки, набивные мячи, гимн. палки и т.д.). Непрерывное выполнение комплекса упражнений (поточным и круговым способом) со средней интенсивностью в течении 5-15 мин 5 раз в неделю зарядке. Можно также включать в основные занятия 3 раза в неделю.

12. Бег в равномерном темпе при ЧСС 130-140 уд\мин. В основном занятии 2 раза в неделю с постепенным увеличением времени бега от 10-15 мин в первом занятии, - до 2-3 часов в конце 2-х месяцев тренировок.

13. Упражнения «работа на дороге». Выполняется непрерывно в средней интенсивности в течении 30-120мин. Во время бега проводить удары в воздух, по веткам с листьями, с уклонами, нырками и др.разнообразными движениями. Можно проводить как отдельной тренировкой, так и включать в разминку основного занятия.

14. Если есть возможность, то можно проводить плавание 30-60мин в среднем темпе в свободное время.

15. Акробатические упражнения (кувырки, перевороты, сальто и др.). выполнять повтор, но затрачивая время 15-20мин включая отдых. Включать в основные занятия 1 раз в неделю

16. Упражнения на гимнастических снарядах (перекладина, брусья, кольца, «конь» и т.д.). Выполнять повторно с интервалами отдыха 1-2 мин, затрачивая 15-30мин на все упражнения. В основном занятии 3 раза в неделю.

Подводя итог, необходимо отметить, что ученик, занимающийся каратэ, должен уметь бегать, прыгать в длину и высоту, играть в спортивные игры, выполнять сложные акробатические упражнения, уметь плавать и т. д. Естественно, что в других видах спорта он не должен стремиться к высоким результатам. Целесообразно овладеть лишь техникой выполнения упражнений в том или ином виде спорта, помня, что эти упражнения носят прикладной характер. Сила, быстрота, выносливость, гибкость – эти качества, формируемые общей физической подготовкой, являются основой для обучения специфическим приемам каратэ.[14]

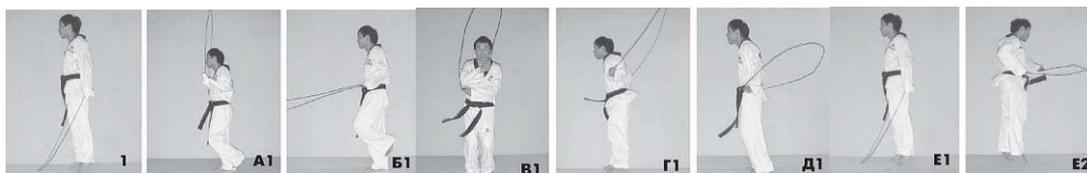
Комплексы упражнений для развития скоростно-силовых качеств ног и туловища.

1. Прыжки со скакалкой. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 5 раундов по две минуты. Каждые последние 15 секунд в одном раунде выполняйте прыжки с максимальным ускорением.

Варианты выполнения:

- а) поочередно подпрыгивайте на правой и левой ноге;
- б) подпрыгивайте только на одной ноге;
- в) через один оборот скакалки перекрещивайте руки перед собой;

- г) на каждый прыжок выполните двойной оборот скакалки;
- д) выполните прыжки, вращая скакалку в обратном направлении;
- е) выполните прыжки на скакалке, на каждый второй прыжок разворачивая туловище на 360°.



2. Упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – на лодыжки оденьте груз весом от двух и более килограммов. Из положения боевой стойки выполните приседание, до конца сгибая ноги в коленном суставе.

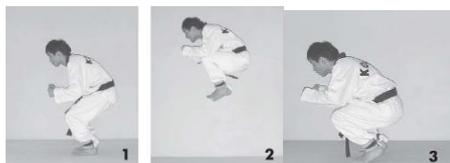
Из исходного положения при подъеме вверх выполняйте удары ногами. Упражнение можно выполнять как на месте, так и с продвижением вперед. Чередуйте выполнение движений правой и левой ногой. Варьируйте выполнение различных ударов ногами. Темп выполнения быстрый. Упражнение выполняется в течение 2-х минут за один подход.



3. Примите исходное положение – ноги вместе, слегка согнуты в коленном суставе, туловище слегка наклонено вперед, руки естественно опущены вдоль туловища.

Из исходного положения с места выполните прыжки вперед двумя ногами. Упражнение выполняйте с продвижением вперед (дорожками). Варьируйте траекторию передвижения (прямо, по диагонали,

зигзагообразно). Темп выполнения быстрый. Количество повторений 10–12 раз в одном подходе.



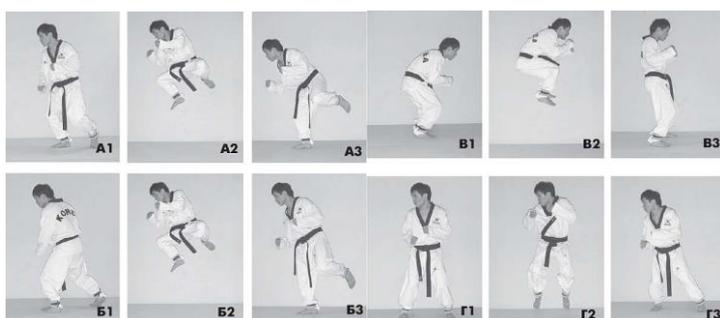
Варианты выполнения:

а) выполните прыжки с продвижением вперед сначала на правой ноге, затем на левой ноге;

б) выполните прыжки с продвижением вперед, оттолкнувшись одной, с приземлением на другую ногу;

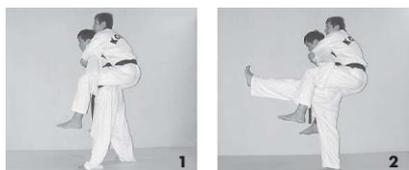
в) выполните прыжки с продвижением вперед, стоя спиной к стартовой линии;

г) выполните прыжки с продвижением вперед, стоя боком к стартовой линии.



4. Упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – стоя в боевой стойке, возьмите партнера на плечи.

Из исходного положения выполняйте удары ногами. Варьируйте выполнение различных ударов ногами. Обязательно чередуйте выполнение ударов правой и левой ногой. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–15 раз в одном подходе.



5. Упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – стоя боком к партнеру в боевой стойке.

Из исходного положения выполните быстрый прямой удар ногой вверх. Задача вашего партнера максимально сильно толкнуть вашу ногу в исходное положение. Ваша задача, напрягая мышцы бедра, задержать падение ноги вниз. Темп выполнения средний, с постепенным увеличением амплитуды и скорости выполнения. Количество повторений 10–15 раз в одном подходе. После выполнения упражнения правой ногой поменяйте стойку и выполните упражнение левой ногой.



Вариант выполнения:

- а) вышеописанное упражнение выполните, поднимая ногу в сторону;
- б) выполните упражнение с отталкиванием ноги не вниз, а в сторону.



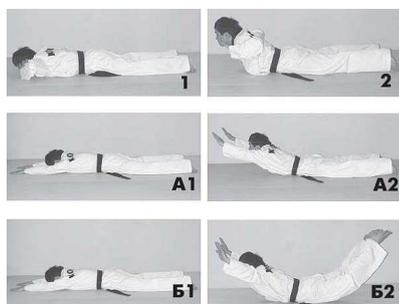
6. Примите исходное положение – лежа на животе, руки согнуты в локтях и расположены на затылке, ноги вместе.

Из исходного положения выполните подъем верхней части туловища вверх над поверхностью. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–25 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.

Варианты выполнения:

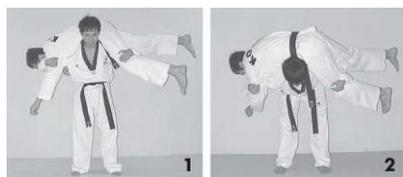
а) лежа на животе, руки прямые вытянуты вперед, подъем прямых рук вверх одновременно с верхней частью туловища;

б) лежа на животе, одновременный подъем прямых ног и вытянутых перед собой рук.



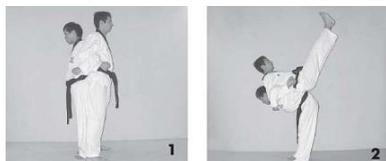
7. Упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – ноги на ширине плеч, туловище естественно выпрямлено, возьмите партнера на плечи (можно выполнять со штангой).

Из исходного положения выполните медленные наклоны туловища вперед. Темп выполнения медленный. Количество повторений 10–12 раз в одном подходе.



8. Упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – стоя спиной к спине с партнером, сцепите руки в районе локтевых суставов.

Из исходного положения выполните поочередный подъем партнера спиной, наклоняя туловище вниз. Темп выполнения медленный. Количество повторений 10–12 раз в одном подходе.



Варианты выполнения:

- а) выполните это же упражнение, соединив вытянутые руки;
- б) выполните это же упражнение из положения, сидя на поверхности.[49]



Декабрь-февраль. СФП.

СФП направлена преимущественно на укрепление органов и систем, повышение их функциональных возможностей, развитие двигательных качеств строго применительно к требованиям избранного вида спорта.

Я уже говорил, что СФП состоит из 2-х частей: СФП-1, являющейся предварительной и СФП-2, являющийся основной.

СФП-1 – специальный фундамент, точно соответствующий требованиям виду спорта (каратэ, бокс, кикбоксинг и т.д.) и обеспечивающий подготовленность для эффективного выполнения СФП-2 и всего дальнейшего тренировочного процесса.

Для решения этих задач выбирать нужно тренировочную работу строго соответствующему виду спорта. Для приобретения специального фундамента следует использовать многократное повторение главных частей и повторение его в целом.

Теперь об интенсивности. Упражнения, создающие специальный фундамент, выполняются с уменьшенной интенсивностью 75-80% от максимальной. Это позволяет выполнять очень большое количество работы и в большом объеме. Если же увеличивать интенсивность, не укрепив предварительно органы и системы, то на долю центральной нервной системы (ЦНС) падут очень большие нагрузки. В результате у спортсмена могут наступить нервное переутомление и как результат – резкое снижение работоспособности.

Как в течении одного подготовительного периода, так и из года в год, в процессе построения специального фундамента интенсивность должна постепенно увеличиваться в соответствии с ростом подготовленности спортсмена.

Для укрепления специального фундамента, помимо тренировки в своем виде спорта, очень нужны и специальные упражнения. Эффективность их весьма высока. Например во многих видах единоборств нужна прыгучесть, особенно в каратэ. Для этого применяют упражнения, направленные, в первую очередь, на развитие скоростно-силовых качеств. Такие упражнения выполняются непрерывно и возможно дольше с усилием 80-90% от максимальной. Это – прыжки на одной ноге 400м, а затем после 5 минутного отдыха на другой ноге, опять отдых и уже 400м прыжковыми шагами. Можно применять многоскоки на одной или двух ногах за максимально короткий промежуток времени – пройти наибольшее расстояние. Эти упражнения вначале выполняются 3 раза в неделю. После 3 месяцев занятий – ежедневно.

Цель СФП-1: совершенствовать технику, поддерживать быстроту и частоту движений на имеющемся уровне или даже повышать его, улучшать подвижность в суставах, увеличивать силу мышц, воспитывать волевые качества и т.д.

Цель СФП-2 – поднять в допустимый этап тренировки уровень развития двигательных качеств и функциональных возможностей организма,

строго применительно к данному виду спорта. Прежде всего имеется ввиду такие качества как: сила, быстрота, выносливость, гибкость.

Основными средствами для развития физических качеств являются упражнения, которые выполняются в обычных, облегченных и затрудненных условиях, а также специальные упражнения.

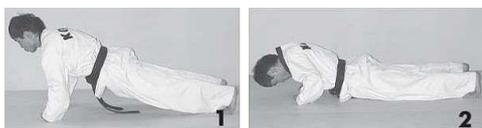
В процессе СФП спортсмена целесообразно применять такие упражнения, которые обеспечивали бы соответствие двигательных координационных структур параметрам соревновательного движения. Такое соответствие обеспечивается использованием принципа сопряженного воздействия, позволяющего одновременно с развитием физических качеств совершенствовать спортивную технику.

Но каким бы развитием физических качеств вы не занимались, необходимо помнить о благоприятных (сенситивных) периодах их развития, которые зависят от пола и возраста занимающихся.[21]

Комплексы упражнений для развития скоростно-силовых качеств плечевого пояса.

1.Примите исходное положение – упор лежа на тыльные стороны кистей рук, ноги вместе.

Из исходного положения выполните отжимания на тыльных сторонах кистей. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



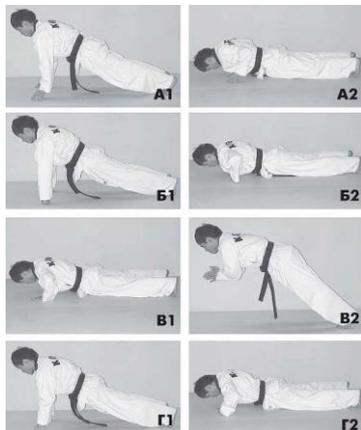
Варианты выполнения:

а) отжимания на кончиках пальцев;

б) отжимание на кулаках;

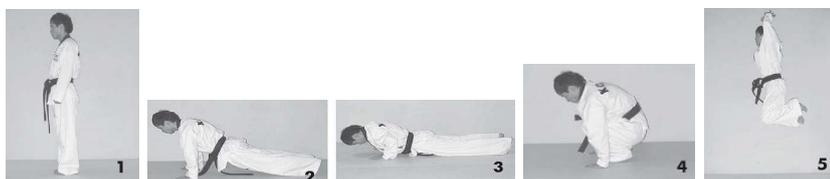
в) отжимание с хлопками: на один хлопок, на два хлопка;

г) из исходного положения упор лежа на кулаках – отжимание с переходом на тыльные стороны кистей.



2. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги вместе, руки естественно опущены вдоль туловища, голову держать прямо.

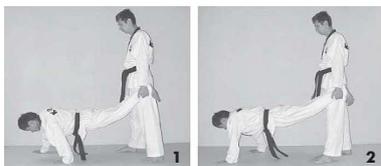
Из исходного положения выполните упор лежа на ладонях и отжимание, вернитесь в исходное положение и максимально высоко подпрыгните вверх. Во время прыжка вверх выполните хлопок ладонями над головой. Темп выполнения максимально быстрый. Количество повторений 25–30 раз в одном подходе.



3. Упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – упор лежа, партнер держит ваши ноги за лодыжки.

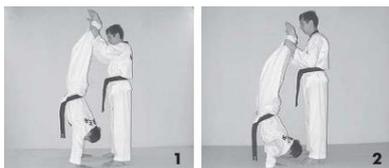
Из исходного положения, используя разные направления, – вперед-назад и по диагонали выполните передвижение на руках. Чем шире расставлены руки, тем выше нагрузка. Темп выполнения быстрый.

Упражнение выполняйте в течение 1–2 минут, в зависимости от уровня подготовленности.



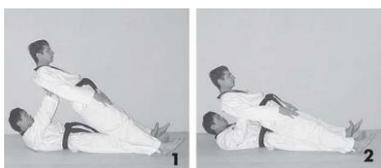
4. Упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – стойка на руках, партнер поддерживает вас за ноги.

Из исходного положения, медленно сгибая руки в локтях, выполните отжимание, затем, выпрямляя руки, вернитесь в исходное положение. Темп выполнения медленный. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



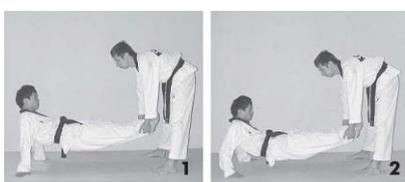
5. Упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – лежа на спине, руки выпрямлены вверх перед собой. Попросите партнера опереться спиной о ваши руки.

Из исходного положения выполните медленное сгибание и разгибание рук, используя вес партнера, как отягощение. Темп выполнения медленный. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



6. Упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – упор на руки спиной к поверхности. Попросите партнера захватить ваши ноги в районе лодыжек.

Из исходного положения выполните отжимание на руках. Партнеру, удерживающему ваши ноги, необходимо слегка прогнуться в пояснице, чтобы не наклоняться вперед. Варьируя угол подъема ног, вы сможете регулировать нагрузку. Темп выполнения медленный. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



7. Упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги на ширине плеч, руки выпрямлены перед собой, вес отягощения от 5 до 20 кг, в зависимости от вашего веса.

Из исходного положения выполните энергичные амплитудные, круговые вращения прямыми руками вокруг туловища, во время вращения одновременно выполняйте полуприседы, сгибая ноги в коленном суставе. Выполните упражнение в другую сторону. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



8. Упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – боевая стойка, руки согнуты в локтях на уровне груди и удерживают груз.

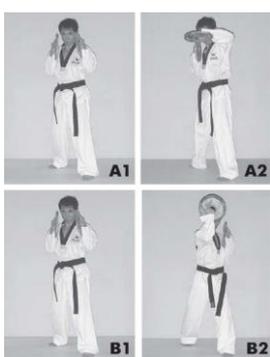
Из этого положения выполните прямой удар рукой вперед. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 15–25 раз в одном подходе. Чередуйте выполнение ударов, меняя положение рук и ног. Упражнение можно выполнять как на месте, так и с продвижением вперед или назад.



Варианты выполнения:

а) из исходного положения, с грузом в руках, выполните боковые удары, чередуя положение рук и ног;

б) из исходного положения, с грузом на руках, выполните удары снизу вверх, чередуя положение рук и ног. [49]



Март- май. Предсоревновательный этап.

Предсоревновательная (предэкзаменационная) подготовка имеет особое значение в учебно-тренировочном процессе, так как от нее во многом зависит успех выступления учеников на соревнованиях (сдаче экзаменов), их эмоционально-волевой настрой и стремление к продолжению занятий каратэ.

Факт участия в соревнованиях всегда влияет на психику учеников. Готовясь к соревнованиям, сдаче квалификационных экзаменов, ученики всегда ставят перед собой определенные цели: подвести итоги тренировок; продемонстрировать перед зрителями, родственниками, друзьями, знакомыми свое мастерство; защитить честь школы, клуба; победить в поединке. При этом представления о победе всегда связаны с чувством радости и удовольствия, а представления о проигрыше создают комплекс неприятных эмоций и плохо воздействуют на психику учеников.

Эмоциональное состояние, вызванное мыслями о предстоящем соревновании, квалификационном испытании, называется предстартовым, или предсоревновательным состоянием. Оно зависит от уровня подготовленности ученика, степени его уверенности в своих силах, времени до начала соревнований и других факторов (значимость соревнований, сила соперников и др.).

В зависимости от уровня мастерства, типа нервной системы, степени подготовленности к соревнованиям ученик может испытывать либо боевой подъем, стремление к выступлению, уверенность в своих силах, либо, наоборот, сомнение в своих возможностях, неверие в успех или безразличное отношение к нему.

Разные предстартовые состояния положительно или отрицательно воздействуют на физиологические процессы учеников – обмен веществ, аппетит, сон, работоспособность и др.

Сама предстартовая реакция обычно проявляется непосредственно перед выступлением ученика на соревновании или за 1–2 часа до него (в процессе ожидания их начала). В это время ясно обнаруживается по меньшей мере три основных предстартовых состояния, которые известны в литературе как боевая готовность, предстартовая лихорадка, предстартовая апатия.

Положительное состояние – боевая готовность чаще всего наблюдается у хорошо подготовленных учеников, обладающих уравновешенной нервной системой. Это состояние характеризуется тем, что ученик полон желания выступать, уверен в себе, объективно оценивает свои силы, умеет подавлять отрицательные мысли и эмоции и регулировать чувства и настроения.

Отрицательные предстартовые состояния – предстартовая лихорадка и предстартовая апатия – характеризуются тем, что ученики, находящиеся в этом состоянии, не уверены в своих силах, их терзают сомнения по поводу своей готовности, страх перед предстоящим испытанием. Под влиянием этих мыслей и эмоций ученик становится либо чрезмерно возбужденным, вспыльчивым, либо вялым, апатичным.

Важно и то, о чем думает ученик непосредственно перед соревнованием. Основным содержанием его мыслей должно быть планирование предстоящего выступления на соревнованиях или экзамене. Его мышление протекает как в форме образов-представлений, так и в форме логических рассуждений. Например, ученик отчетливо представляет фрагменты выполнения ката или эпизоды поединка, подбирает средства атаки, защиты и контратаки в различных ситуациях, сравнивает уровень подготовки противника и его физические качества со своими и т. д. При этом важную роль в правильном составлении плана действий играет, с одной стороны, уровень знаний ученика, его способность последовательно и логически мыслить, а с другой – умение образно представлять возможные ситуации и четко вообразить в них свои действия. Большое значение имеет

объективная оценка своих сил и возможностей, а также всей обстановки соревнований в целом.

Наиболее четкое представление о плане действий имеют ученики, находящиеся в состоянии боевой готовности, для которых характерны высокий уровень мастерства, а также уравновешенность психических процессов.

При преобладании процессов возбуждения (предстартовая лихорадка) четкость, последовательность и логика мышления ученика искажаются. Он волнуется, мыслит урывками, бессистемно представляя себе возможные ситуации предстоящего выступления.

В случае преобладания тормозных процессов (предстартовая апатия) наблюдается недооценка собственных сил. Предстоящее выступление видится в мрачных тонах. Ученик заранее обрекает себя на поражение.

Для того чтобы подобрать наиболее рациональные средства и методы психологической подготовки учеников к предстоящим испытаниям, необходимо хорошо знать особенности предсоревновательной (предэкзаменационной) подготовки и ее влияния на каждого из учеников.

Очень часто приходится встречаться с учениками, которые в жизни, во время тренировочных занятий обладают большой целеустремленностью, настойчивостью, рассудительны, хладнокровны, уравновешены. Однако перед соревнованием, экзаменом они становятся раздражительными, вспыльчивыми или, наоборот, впадают в уныние, делаются вялыми, апатичными. В этом случае можно говорить о недостаточной волевой подготовке таких учеников, их неумении управлять своими эмоциями. Учитель должен уметь заранее выявлять таких учеников и приложить все усилия еще во время занятий для того, чтобы повысить их уравновешенность, морально-волевую подготовку, подобрать

индивидуальные приемы и методы настроя на предстоящие испытания, создать уверенность в успехе.

Для психологической подготовки учеников к экзаменам и соревнованиям можно смоделировать соревновательную обстановку во время занятий, применить приемы и методы словесного воздействия и внушения, влияние коллектива и т. п. Можно также использовать стимулирующий массаж, дыхательные упражнения, баню и другие средства, оказывающие влияние на центральную нервную систему (конечно, речь ни в коем случае не должна идти о фармакологических средствах).

Ни в коем случае нельзя «взвинчивать» учеников беседами об ответственности и важности их выступления в предстоящих соревнованиях. Это неизбежно создает нервное настроение и может привести к различным срывам во время их выступления. Из бесед Учителя с учениками последние, прежде всего, должны понять, что и соревнования и экзамены – это всего лишь часть учебного процесса, во время которой они могут проконтролировать уровень своей тактико-технической и морально-волевой подготовки, не более того.

Разбирая с учениками уровень подготовки соперников, с которыми им, возможно, придется встретиться, никогда не следует преувеличивать достоинства этих соперников. Наоборот, следует все время подчеркивать, что каждый способен победить любого из соперников, так как у каждого из соперников есть свои слабые места, которыми надо только уметь воспользоваться. «В битвах жизни не всегда побеждает самый сильный или самый быстрый, но рано или поздно тот, кто побеждает, оказывается тем, кто считал себя на это способным»[3].

Поэтому задача Учителя – укрепить веру ученика в то, что он достаточно подготовлен и что его боевые качества и технические данные позволят ему успешно выступить на соревнованиях.

Иногда для выработки уверенности достаточно подобрать соответствующих партнеров. Так, нерешительному, безынициативному, неуверенному в своих силах ученику полезно позаниматься в паре с хорошо подготовленным и психологически устойчивым учеником. При этом последнему можно дать задание «работать» на своего партнера с тем, чтобы тот почувствовал уверенность в своих силах. Однако нельзя, чтобы уверенность подменилась самоуверенностью, которая приводит к самоуспокоению, потере бдительности, ослаблению внимания.

Важнейшую роль в подготовке учеников к соревнованиям и сдаче экзаменов играет умение регулировать свое внутреннее состояние в соответствии с отношением к предстоящим испытаниям. Этому во многом способствует медитация, приемы и способы релаксации и самовнушения. Практика показывает, что научившись регулировать свое состояние, ученики без особого труда способны отвлечь себя от негативных мыслей и переживаний, расслабиться, успокоиться и настроиться на предстоящее испытание.

Непосредственная подготовка к соревнованиям в каратэ занимает от одного до двух месяцев. Необходимость учитывать многие факторы, а также сложность стоящих перед учениками задач во многом осложняют работу Учителя и инструкторов на этом этапе.

Основными задачами предсоревновательной подготовки в этот период являются: повышение специальной подготовки учеников; отработка индивидуального и группового выполнения технических действий (ката); наработка комбинаций кумитэ и тактико-технических действий; обеспечение нужного психологического состояния.

Решение этих задач требует комплексного применения различных средств и методов педагогических и психологических воздействий, а также предполагает широкое использование различных факторов, обеспечивающих

высокий уровень работоспособности учеников, их боевой настрой на протяжении предсоревновательной подготовки.

План предсоревновательной подготовки разрабатывается на основании комплексного анализа педагогических наблюдений, медицинских обследований и исследований психофизиологических функций учеников. Исходя из полученных данных определяются основные направления подготовки каждого ученика в этот период. В процессе подготовки учитывается также функциональное состояние учеников после тех или иных тренировочных нагрузок. Следует, по возможности, максимально приблизить условия подготовки к условиям предстоящих соревнований.

В последние дни перед соревнованием особое внимание следует обратить на психологическое состояние учеников, отвлечь их мысли от предстоящих испытаний, чтобы сберечь их нервную систему. Для этого целесообразно на тренировочных занятиях резко снизить нагрузки и больше внимания уделять спортивным играм (баскетбол, футбол, волейбол, настольный теннис). Выполняя ката, акцент делать только на технику, а в кумитэ нарабатывать только излюбленные комбинации.

Что касается непосредственно самих соревнований, то они в наибольшей мере способствуют закаливанию воли и укреплению духа занимающихся каратэ. В этом плане учебные занятия не идут ни в какое сравнение с соревнованиями. Именно на экзаменах и в соревнованиях воспитывается способность стойко преодолевать возникающие на жизненном пути трудности и хладнокровно смотреть в лицо опасности.

Как уже отмечалось, успех выступлений на соревнованиях во многом зависит от состояния психики учеников, их умения управлять собой. Ученик, который психологически плохо подготовился к испытаниям, бывает обычно либо подавлен, либо, наоборот, чрезмерно возбужден перед выступлением. Во время соревнований такой ученик плохо управляет своими действиями в

трудные минуты, не может мобилизовать силы в нужный момент, а от временных неудач легко приходит в угнетенное состояние. Ученик, хорошо подготовленный в психологическом плане, умело регулирует свое состояние. Во время выступления он легко управляет собой, максимально мобилизуя в нужные моменты требующиеся в данной обстановке силовые и волевые качества.

Если ученик недостаточно подготовлен к соревнованиям, то, проигрывая поединки, не выполняя квалификационные требования, он лишается уверенности в себе, теряет способность к волевой мобилизации. Плохое влияние на ученика оказывают и низкое требование к уровню его квалификации, слабый состав участников соревнований: в этом случае ученик становится самоуверенным, беспечным и уже не стремится во время соревнований мобилизовать все свои силы.

Негативное влияние на учеников оказывают также редкое или, наоборот, слишком частое участие в соревнованиях. В первом случае ученик начинает относиться к соревнованиям как к чрезвычайному происшествию, что ведет к чрезмерным волнениям, нервным и физическим перенапряжениям и что, конечно же, сказывается на результатах его выступлений. Во втором случае возникает переутомление, подавленное, угнетенное состояние психики, снижается интерес, как к соревнованиям, так и к занятиям, ухудшается внимание, быстрота реакции и др.

Положительное влияние выступлений в соревнованиях будет лишь в том случае, если ученики будут участвовать в них вполне подготовленными, количество соревнований будет соответствовать их индивидуальным физическим и психическим возможностям, а трудность соревнований будет возрастать постепенно.[22]

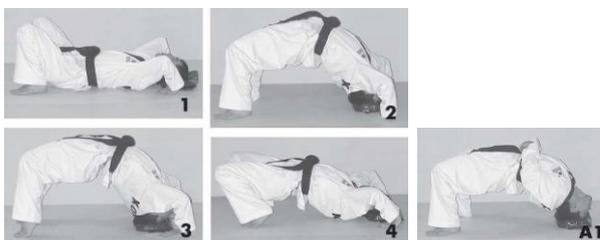
Комплексы упражнений для развития скоростно-силовых качеств в круговой тренировке.

1. Примите исходное положение – лежа на поверхности, ноги согнуты в коленях, стопы плотно прижаты к полу, руки согнуты в локтях, упор руками в поверхность около головы.

Из исходного положения поднимите бедра над поверхностью и перенесите вес тела на голову и руки. Выполните перекаты головой вперед-назад и вправо-влево. Вернитесь в исходное положение. Темп выполнения медленный. Количество повторений 15–20 раз в одном подходе.

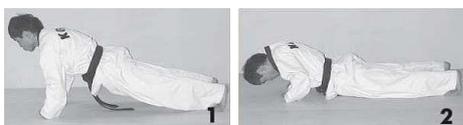
Варианты выполнения:

а) из вышеописанного исходного положения выполните перекаты головой вперед-назад и вправо-влево без упора руками.



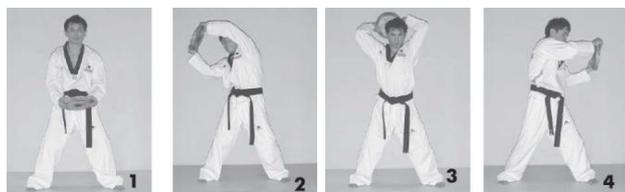
2. Примите исходное положение – упор лежа на тыльные стороны кистей рук, ноги вместе.

Из исходного положения выполните отжимания на тыльных сторонах кистей. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



3. Упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги на ширине плеч, руки выпрямлены перед собой, вес отягощения от 5 до 20 кг, в зависимости от вашего веса.

Из исходного положения выполните энергичные амплитудные, круговые вращения прямыми руками вокруг туловища, во время вращения одновременно выполняйте полуприседы, сгибая ноги в коленном суставе. Выполните упражнение в другую сторону. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



4. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги вместе, руки естественно опущены вдоль туловища, голову держать прямо.

Из исходного положения выполните упор лежа на ладонях и отжимание, вернитесь в исходное положение и максимально высоко подпрыгните вверх. Во время прыжка вверх выполните хлопок ладонями над головой. Темп выполнения максимально быстрый. Количество повторений 25–30 раз в одном подходе.



5. Примите исходное положение – лежа на поверхности, руки согнуты в локтях и расположены на затылке, ноги согнуты в коленном суставе, стопы плотно прижаты к поверхности около ягодиц.

Из исходного положения выполните подъем верхней части туловища вверх, поясницу плотно прижимайте к поверхности. Темп выполнения средний. Количество повторений 25 раз в одном подходе.



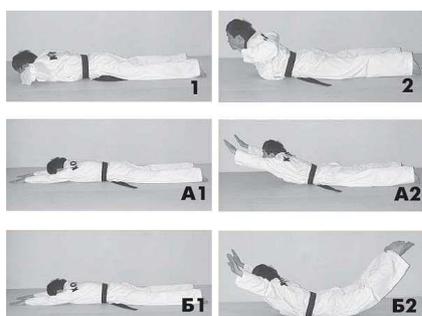
6. Примите исходное положение – лежа на животе, руки согнуты в локтях и расположены на затылке, ноги вместе.

Из исходного положения выполните подъем верхней части туловища вверх над поверхностью. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–25 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.

Варианты выполнения:

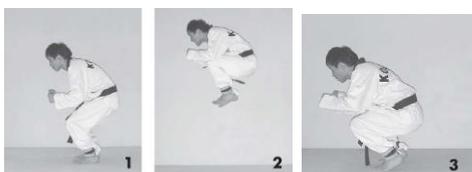
а) лежа на животе, руки прямые вытянуты вперед, подъем прямых рук вверх одновременно с верхней частью туловища;

б) лежа на животе, одновременный подъем прямых ног и вытянутых перед собой рук.



7. Примите исходное положение – ноги вместе, слегка согнуты в коленном суставе, туловище слегка наклонено вперед, руки естественно опущены вдоль туловища.

Из исходного положения с места выполните прыжки вперед двумя ногами. Упражнение выполняйте с продвижением вперед (дорожками). Варьируйте траекторию передвижения (прямо, по диагонали, зигзагообразно). Темп выполнения быстрый. Количество повторений 10–12 раз в одном подходе.



8. Упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги на ширине плеч, руки расположены внизу перед собой и удерживают груз (блин, гриф от штанги, гантели).

Из исходного положения выполните одновременно приседание и подъем прямых рук вверх. Темп выполнения медленный. Количество повторений 12–15 раз в одном подходе.



9. Примите исходное положение – лежа на спине, одна нога согнута в коленном суставе и стопой прижата к поверхности, вторая нога выпрямлена вверх.

Из исходного положения выполняйте энергичные подъемы таза вверх. Поменяйте положение ног и повторите выполнение упражнения. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе.[49]



Июнь- август. Соревновательный этап.

Соревновательный период (период основных соревнований).

Основными задачами данного периода являются повышение уровня специальной подготовленности и достижение высоких спортивных результатов в соревнованиях.

Соревновательный период делится на два этапа:

- Этап ранних стартов или развитие собственно спортивной формы. На этом этапе решаются задачи повышения уровня подготовленности, входа в состояние спортивной формы и совершенствования технических навыков в процессе использования соревновательных упражнений. В конце этого этапа проводится главное отборочное соревнование.

- Этап непосредственной подготовки к главному старту. На этом этапе решаются следующие задачи:

- восстановление работоспособности после главных отборочных соревнований;

- дальнейшее совершенствование физической подготовленности и технических навыков;

- создание и поддержание высокой психической готовности у спортсменов за счет регуляции и саморегуляции физических состояний; моделирование соревновательной деятельности с целью подведения

спортсменов к участию в соревнованиях и осуществление контроля за уровнем их подготовленности;

- обеспечение оптимальных условий для максимального использования всех сторон подготовленности спортсменов (физической, технической, психологической) с целью трансформации ее в максимально высокий спортивный результат.

Продолжительность соревновательного периода 4-5 месяцев. В этом периоде соревновательное упражнение выступает в качестве специализированного средства подготовки.[41]

Комплекс упражнений для поддержания скоростно- силовых качеств.

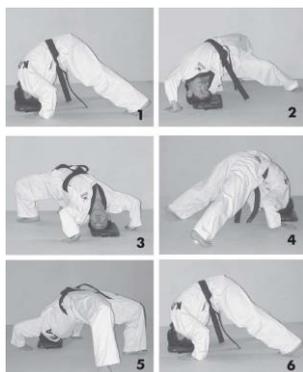
1. Примите исходное положение – ноги на расстоянии 1,5 ширины плеч, упор руками и головой в поверхность.

Из исходного положения выполните перекаты головой вперед-назад, затем – вправо-влево. Темп выполнения медленный. Количество повторений 30–35 раз в одном подходе.



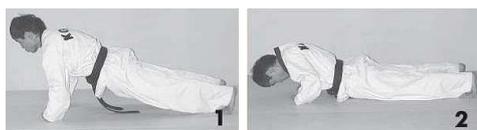
2. Примите исходное положение – ноги на ширине плеч, упор руками и головой в поверхность.

Из исходного положения, стоя на голове, выполните вращение туловища вокруг головы. Темп выполнения средний. Количество повторений 10 раз в одном подходе, 5 – по часовой стрелке, 5 – против часовой стрелки.



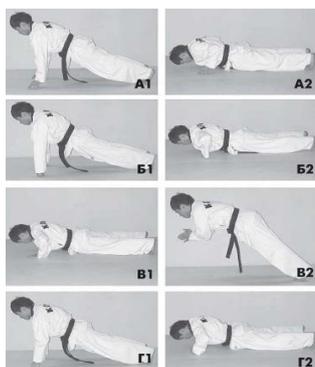
3. Примите исходное положение – упор лежа на тыльные стороны кистей рук, ноги вместе.

Из исходного положения выполните отжимания на тыльных сторонах кистей. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



Варианты выполнения:

- а) отжимания на кончиках пальцев;
- б) отжимание на кулаках;
- в) отжимание с хлопками: на один хлопок, на два хлопка;
- г) из исходного положения упор лежа на кулаках – отжимание с переходом на тыльные стороны кистей.



4. Упражнение выполняется в паре с партнером. Примите исходное положение – упор лежа, партнер держит ваши ноги за лодыжки.

Из исходного положения, используя разные направления, – вперед-назад и по диагонали выполните передвижение на руках. Чем шире расставлены руки, тем выше нагрузка. Темп выполнения быстрый. Упражнение выполняйте в течение 1–2 минут, в зависимости от уровня подготовленности.



5. Упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях и заведены за голову, в руках груз (это могут быть гантели, блин или гриф от штанги).

Из исходного положения выполните выталкивание груза вверх из-за головы, до конца выпрямляя руки, с одновременным опусканием центра тяжести тела вниз, сгибая ноги в коленном суставе. Темп выполнения быстрый. Количество повторений 10–20 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



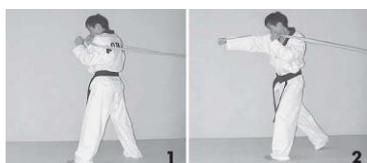
6. Упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги на ширине плеч, руки прямые и вытянуты вниз, кисти держат груз только таким хватом, как показано на фотографии (то есть кисть и рука должны составлять одну прямую линию).

Из исходного положения выполните подъем груза вверх перед собой. Темп выполнения средний. Количество повторений 10–30 раз в одном подходе, в зависимости от уровня подготовленности.



7. Упражнение выполняется с использованием резинового жгута. Закрепите неподвижно резиновый жгут по середине длины. Возьмите два конца жгута в правую и левую руки, кисти сжаты в кулаки. Примите исходное положение – боевая стойка: спиной к закрепленному жгуту.

Из этого положения выполните прямые удары руками, преодолевая сопротивление жгута. Темп выполнения максимально быстрый. Количество повторений – непрерывное выполнение в течение 30 секунд-одной минуты в одном подходе. Варьируйте выполнение ударов руками – боковые, снизу-вверх.

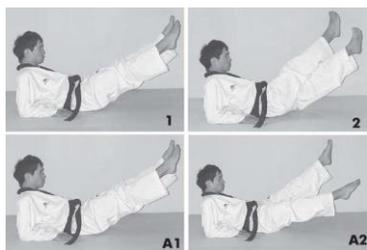


8. примите исходное положение – сидя на поверхности, упор руками сзади, ноги прямые, подняты вверх под углом 45°.

Из исходного положения выполните максимально быстро скрещивание ног перед туловищем. Во время выполнения меняйте положение ног: сначала правая нога над левой, затем наоборот. Темп выполнения быстрый. Упражнение выполняйте в течение 30 секунд.

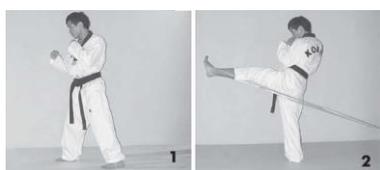
Варианты выполнения:

а) из вышеописанного исходного положения выполните попеременные быстрые махи ногами вверх-вниз. Для сохранения максимальной скорости движений выполняйте упражнение с маленькой амплитудой.



9. Упражнение выполняется с резиновым жгутом. Примите исходное положение – закрепите один конец жгута неподвижно, другой конец привяжите к лодыжке ноги, примите боевую стойку.

Из этого положения, используя сопротивление жгута, выполните отработку ударов ногами, как правой, так и левой. Варьируйте уровень нанесения ударов ногами – нижний, средний и высокий, а также различные типы ударов ногами – прямые, боковые и круговые. Темп выполнения быстрый. Количество повторений от одной до двух минут в одном подходе.



10. Упражнение выполняется с использованием отягощения. Примите исходное положение – туловище естественно выпрямлено, ноги на ширине плеч, руки расположены внизу перед собой и удерживают груз (блин, гриф от штанги, гантели).

Из исходного положения выполните одновременно приседание и подъем прямых рук вверх. Темп выполнения медленный. Количество повторений 12–15 раз в одном подходе.[49]



3.3. Теоретический и статистический анализ результатов исследования.

При сравнении эффективности программ по развитию скоростно-силовых качеств юных каратистов, применяемых в двух различных группах (контрольной и экспериментальной), использовались следующие общепринятые расчеты: подсчет среднего арифметического значения (m) в каждом из тестов в каждой группе; средней ошибки среднего арифметического значения (M), а также вычисление величины t -критерия Стьюдента.

Различия средних арифметических считались достоверными, если значение критерия t в конце эксперимента больше, чем критические значения t -Стьюдента при уровне значимости 5 % для выборки $n = 22$. Табличное значение критерия t для выборки $n = 22$ равно 2,07.

Основной в нашей работе является методика воспитания скоростно-силовых способностей с использованием неопредельных отягощений в упражнениях, выполняемых в максимально возможном быстром темпе. В теории физической культуры и спорта такой метод называется метод динамических усилий.

Сущность этого метода заключается в создании максимальной мощности работы посредством неопредельных отягощений в упражнениях, выполняемых с максимальной возможной для этих условий скоростью. При развитии быстрой силы режим работы мышц в применяемых упражнениях должен соответствовать специфике соревновательного упражнения.

В теории физической культуры использование метода неопредельных отягощений в упражнениях с максимальной возможной скоростью предполагает расчет отягощений в процентах от максимума, то есть от максимального веса, возможного при выполнении определенного упражнения, в котором происходит развитие скоростно-силовых возможностей спортсмена. Такой же подход в определении отягощений мы встретили и у Н.Г. Озолина. Он пишет: в первую очередь надо определить

интенсивность, то есть величину проявляемых усилий. Она отражается в процентах от максимальной величины. Чтобы узнать эту величину, следует на первых же занятиях для всех спортсменов провести прикидку в основных силовых упражнениях (разумеется, только в тех, где можно измерить величину усилий весом или динамометрией). Это даст показатели, на основании которых легко определить в процентах величину интенсивности для тех или иных средств и методов. [24]

Такой способ определения отягощений в упражнениях скоростно-силового характера не вызывает вопросов, если он проводится среди старших юниоров. Однако измерять максимальную силу у детей мы посчитали неправильным, так как в этом возрасте еще не полностью сформировался скелет и суставно-связочный аппарат и поэтому опасно нагружать детей максимально.

Тогда мы обратились к литературному источнику по тайландскому боксу. Использование данного источника объясняется тем, что научной литературы по этому виду единоборства больше, чем по каратэ, а также на основании того, что тайландский бокс и каратэ схожие виды.

В этой литературе при использовании метода неопредельных отягощений в упражнениях с максимально возможной скоростью подбор отягощений осуществляется в процентах от собственного веса. [29]

Такой способ определения весов кажется нам предпочтительнее. Но также надо помнить о том, что, скоростно-силовые способности различны у детей одного возраста, но с разными антропометрическими данными.

При определении состава обеих групп (контрольной и экспериментальной) мы стремились учитывать эти рекомендации и подбирали детей одного возраста, примерно одинаковой спортивной квалификации и физическими данными.

Быстрая сила совершенствуется с помощью искусственных затруднений непосредственно в специализированных движениях. Небольшие отягощения дают положительный эффект в развитии быстрой силы. Нужно

помнить, что в каждом конкретном случае необходимо творчески подходить к подбору оптимального отягощения, темпа и длительности работы, только в том случае можно ожидать положительных результатов от выполнения таких упражнений. [39]

При подборе упражнений для скоростно-силовой подготовки каратиста следует руководствоваться принципами динамического соответствия, стремиться к тому, чтобы силовые способности проявлялись только в быстрых движениях. При этом вес отягощений не должен превышать 30% от собственного веса при работе над сгибателями и разгибателями ног, 15% от собственного веса – при работе над мышцами, поворачивающими туловище, и 1% - при работе над мышцами плечевого пояса и рук. При этом желательно чтобы все упражнения, хотя бы частью движения, были похожи на технические элементы приемов каратэ. [29]

Проанализировав различную литературу по подбору весов в упражнениях с отягощениями, мы, при составлении комплексов упражнений, решили использовать веса меньшие рекомендованных. Такое решение было принято на основе того, что связочный аппарат суставной сумки в 12 – 13 лет еще довольно слаб, поэтому могут происходить микротравмы, которые, в последствии, перейдут в серьезную травму.

Время для скоростно-силовой подготовки мы подбирали в начале основной части тренировочного занятия, так как применение скоростно-силовой нагрузки в конце занятия, на фоне утомления, малоэффективно. [23]

Для решения поставленных задач в работе, мы составили таблицу результатов тестирования, вычислили среднюю арифметическую величину, вычислили стандартное отклонение, определили достоверность различий с использованием формулы t-критерия Стьюдента.

Применение **метода педагогического тестирования** позволяет определить состояние тренированности у занимающихся, уровень развития физических качеств, позволяет, в конечном итоге, судить об эффективности

учебно-тренировочного процесса. Мы использовали этот метод для определения динамики развития результатов у занимающихся контрольной и экспериментальной групп, в процессе совершенствования скоростно-силовых качеств каратистов. Применялись следующие тесты:

1. Процедура тестирования: испытуемый выполняет сгибания и разгибания рук в упоре лежа на кулаках, 10 раз, угол сгибания 90 градусов. Подсчитывается количество секунд, затраченных на выполнение задания.

Оборудование: свисток, секундомер.

2. Процедура тестирования: испытуемый выполняет прыжок в длину с места. Подсчитывается дальность прыжка в сантиметрах. Дается три попытки, засчитывается лучший результат.

Оборудование: измерительная лента.

3. Процедура тестирования: испытуемый выполняет выпрыгивания из приседа, 15 раз. Подсчитывается количество секунд, затраченных на выполнение задания.

Оборудование: свисток, секундомер.

4. Процедура тестирования: испытуемый выполняет подъем туловища к ногам из положения лежа (ноги согнуты), 15 раз. Подсчитывается количество секунд, затраченных на выполнение задания.

Оборудование: свисток, секундомер.

5. Процедура тестирования: испытуемый выполняет челночный бег 4 x 10 метров. Подсчитывается количество секунд, затраченных на выполнение задания.

Для решения поставленных задач в работе, мы составили таблицу результатов тестирования, вычислили среднюю арифметическую величину, вычислили стандартное отклонение, определили достоверность различий с использованием формулы t-критерия Стьюдента.

Показания тестов в контрольной группе на предварительном этапе

Таблица 1

№	Фамилия, имя.	Отжимания 10 раз/сек	Прыжок в длину, см.	Выпрыгивания из приседа 15 раз/сек	Подъем туловища к ногам 15 раз/сек	Челночный бег 4 x 10 м/сек
	Т. А.	8,9	182	16,5	17,9	13,0
	Л. А.	9,5	185	17,2	18,5	12,5
	И. С.	8,9	190	16,9	19,0	12,4
	Л. О.	10,0	191	17,7	18,6	12,9
	Б. И.	9,7	187	18,0	18,3	12,9
	С. И.	10,1	182	17,8	18,3	13,0
	С. В.	9,0	186	17,0	18,1	12,3
	К. И.	9,2	190	17,7	18,0	12,5
	С. Т.	9,5	194	16,9	19,0	12,4
	Д. К.	9,9	196	18,0	18,5	12,7
	Т. Д.	9,5	189	17,2	18,7	12,8
	Ш. В.	9,6	191	17,7	18,5	12,3

**Показания тестов в экспериментальной группе на
предварительном этапе**

Таблица 2

№	Фамилия, имя.	Отжимания 10 раз/сек	Прыжок в длину, см.	Выпрыгива ния из приседа 15 раз/сек	Подъем туловища к ногам 15 раз/сек	Челночный бег 4 x 10 м/сек
	В.А.	10,0	185	17,0	18,3	12,9
	С.М.	9,3	182	16,7	18,9	12,7
	В. Е.	8,8	179	17,5	18,0	12,4
	Г.А.	9,6	191	17,7	19,1	12,4
	В. П.	9,8	186	17,3	19,0	12,5
	Г.А.	10,3	182	16,9	18,2	12,7
	Р. С.	9,5	190	17,7	18,1	13,0
	Г.А.	9,2	188	18,1	18,7	12,8
	П. Б.	9,9	193	17,2	18,8	12,2
	У.Н.	8,8	194	16,9	18,8	12,4
	Б.Д.	8,9	188	17,8	18,4	12,6
	С.С.	9,6	192	18,0	18,5	13,0

Результаты контрольных упражнений на предварительном этапе

Таблица 3

Наименование теста.	Контрольная группа.	Экспериментальная группа.	Достоверность.		
	$X \pm m$	$X \pm m$	t-экс	t- табл	ρ
1. Сгибания и разгибания рук в упоре лежа.	$9,48 \pm 0,04$	$9,48 \pm 0,04$	0,05	2,07	$> 0,05$
2. Прыжок в длину с места.	$188,58 \pm 0,40$	$187,5 \pm 0,43$	0,58	2,07	$> 0,05$
3. Выпрыгивания из приседа.	$17,38 \pm 0,05$	$17,4 \pm 0,10$	0,06	2,07	$> 0,05$
4. Подъем туловища к ногам.	$18,45 \pm 0,03$	$18,57 \pm 0,03$	0,81	2,07	$> 0,05$
5. Челночный бег.	$12,64 \pm 0,02$	$12,63 \pm 0,02$	0,09	2,07	$> 0,05$

Проанализировав результаты тестов можно сказать, что у экспериментальной и контрольной групп почти одинаково развиты скоростно-силовые качества, так как во всех пяти тестах различия между группами недостоверны.

Показания тестов в контрольной группе в конце эксперимента

Таблица 4

№	Фамилия, имя.	Отжиман ия 10 раз/сек	Прыжок в длину, см.	Выпрыгивания из приседа 15 раз/сек	Подъем туловища к ногам 15 раз/сек	Челночный бег 4 x 10 м/сек
	Т. А.	8,5	186	15,4	17,5	12,3
	Л. А.	9,0	191	15,9	18,0	12,0
	И. С.	8,7	192	15,9	18,5	11,9
	Л. О.	8,9	197	16,6	18,0	12,5
	Б. И.	9,1	189	17,0	18,1	12,0
	С. И.	9,4	189	16,5	18,0	11,7
	С. В.	8,4	193	16,0	17,6	12,1
	К. И.	8,7	200	16,4	17,4	12,3
	С. Т.	9,0	202	15,3	18,6	12,0
	Д. К.	9,2	197	16,8	17,9	12,2
	Т. Д.	9,4	194	16,0	18,0	12,0
	Ш. В.	9,3	200	16,6	17,7	11,8

**Показания тестов в экспериментальной группе в конце
эксперимента**

Таблица 5

№	Фамилия, имя.	Отжимания 10 раз/сек	Прыжок в длину, см.	Выпрыгивания из приседа 15 раз/сек	Подъем туловища к ногам 15 раз/сек	Челночный бег 4 x 10 м/сек
1.	В.А.	9,4	193	14,8	17,3	11,0
2.	С.М.	8,7	183	14,8	17,5	11,6
3.	В. Е.	8,8	190	15,4	18,0	11,2
4.	Г.А.	8,9	197	16,0	17,9	10,9
5.	В. П.	9,3	194	15,5	17,4	11,0
6.	Г.А.	9,8	186	14,7	17,4	10,9
7.	Р. С.	9,0	190	15,5	18,1	11,4
8.	Г. А.	8,9	203	15,9	17,9	11,6
9.	П. Б.	8,6	199	14,8	17,3	11,5
10.	У.Н.	8,4	198	14,6	17,5	11,4
11.	Б. Д.	8,7	195	15,0	17,5	11,1
12.	С.С.	8,7	201	15,9	17,9	11,6

Теоретический и статистический анализ результатов проведенного эксперимента.

Таблица 6

Наименование теста.	Контрольная группа.	Экспериментальная группа.	Достоверность.		
	$X \pm m$	$X \pm m$	t-экс	t-табл	P
1. Сгибания и разгибания рук в упоре лежа.	$8,97 \pm 0,03$	$8,93 \pm 0,04$	0,27	2,07	$> 0,05$
2. Прыжок в длину с места.	$194,17 \pm 0,46$	$194,08 \pm 0,55$	0,04	2,07	$> 0,05$
3. Выпрыгивания из приседа.	$16,2 \pm 0,05$	$15,24 \pm 0,05$	4,43	2,07	$< 0,05$
4. Подъем туловища к ногам.	$17,94 \pm 0,03$	$17,64 \pm 0,03$	2,21	2,07	$< 0,05$
5. Челночный бег.	$12,07 \pm 0,02$	$11,27 \pm 0,03$	7,69	2,07	$< 0,05$

Результаты тестирования показали, что в скоростно-силовых упражнениях (выпрыгивания из приседа, подъем туловища к ногам, челночный бег) показатели у занимающихся в экспериментальной группе, спустя одиннадцать месяцев после применения разработанных специализированных комплексов упражнений, оказались выше, чем у детей, занимающихся в контрольной группе по традиционной методике. Хотя, как было установлено в процессе статистической обработки материалов, на исходном этапе эти показатели были почти одинаковыми в обеих группах. При этом нельзя утверждать, что программа, применяемая в тренировках в контрольной группе, неэффективна, и ее нельзя использовать в

тренировочном процессе при занятиях каратэ. У детей этой группы тоже в определенной степени выросли результаты в скоростно-силовых тестах.

В тестах «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» и «прыжок в длину с места» в ходе исследования статистически достоверных различий не установлено, но показатели в обеих группах качественно улучшились в сравнении с исходным уровнем. Так, на предварительном этапе в тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» средняя арифметическая величина в контрольной и экспериментальной группах равна 9,48. В конце эксперимента - 8,97 в контрольной группе, и 8,93 – в экспериментальной. В тесте «прыжок в длину с места» в начале эксперимента 188,58 (контрольная) и 187,5 (экспериментальная). В конце эксперимента - 194,17 и 194,08 соответственно.

Это можно объяснить тем, что в подготовке юных каратистов контрольной группы в некоторых упражнениях тоже применялись неопределенные отягощения в максимальном темпе (выбрасывание набивного мяча правой и левой руками от плеча; сгибание и разгибание рук в упоре лежа с отталкиванием от пола).

Выводы.

1. Анализ научно- методической литературы показал о недостаточности материала разработки в связи с чем появилась необходимость усовершенствования скоростно- силовой подготовки каратистов к соревновательной деятельности.

2. Были разработаны специализированный комплексы упражнения для развития скоростно-силового качеств, такие как: упражнения для развития плечевого пояса, туловища, ног и комплекс круговой тренировки.

3. Результаты эксперимента показали что, результаты тестирования экспериментальной группы значительно превосходят результаты тестирования контрольной группы в трех тестах из пяти предложенных тестах. И, хотя в двух других тестах группы статистически достоверных различий не имеют, их показатели качественно улучшились по сравнению с исходным уровнем.

Практические рекомендации.

1.Рекомендуется проводить разработанный нами комплексы упражнений не более трёх раз в неделю по 15-20 мин. в каждом занятии.

2.Целесообразно использовать предложенные комплексы во всех этапах спортивной подготовки.

3.При проведении разработанных комплексов упражнений необходимо правильно распределить нагрузку в процессе тренировки.

4.Данные комплексы упражнений подходят как для более взрослых и каратистов высокой квалификации и для молодого поколения.

5. Разработки специализированных комплексов упражнений развития скоростно-силовых качеств у обучающихся в возрасте 12-13 лет, можно рекомендовать в практику как физического воспитания в школе и в тренерскую практику.

Список используемой литературы.

1. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М., «Физкультура и спорт»; 1978.-223с.
2. Бердышев С.Н. Боевые искусства. Философия и техника боя. – Ростов-н/Д: 2002.-496с.
3. Бишоп М. Окинавское каратэ: учителя, стили, тайные традиции и секретная техника школ воинского искусства. – М.:1999.-304с.
4. Боевые искусства: Китай, Япония / составитель Малявин В.В. – М: 2002.-400с.
5. Бокс. Учебник для ин-тов по физ. Культуре. Под общей редакцией Дегтярева И. П. – М., «Физкультура и спорт»; 1979.-178с.
6. Вайцеховский С.М. Книга тренера. М., «Физкультура и спорт», 1971. – 312 с., ил.
7. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988.-331с.
8. Волков А. В. Как определить способности детей. – К., изд-во «Знание» Украинской ССР; 1982.-15с.
9. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. Издательство «Олимпийская литература», 2000. – 503 с.
10. Дрэгер Д. Современные будзюцу и будо / М.: 2001.- 368с.
11. Железняк Ю.Д., Петров П.К.. Основы научно-методической деятельности физической культуре и спорте: Учеб. Пособие для студ. Высш. Пед. Учеб. Заведений. М.: Издательский центр. Академия;2001.- 264с.
12. Захаров Е. Н., Карасев А. В., Сафронов А. А. Энциклопедия физической подготовки. (Методические основы развития физ. Качества) под общей редакцией А. В. Карасев. – М., Лептос, 1994-368с.
13. Зациорский В. М. Физическое качество спортсмена. М.,
14. Иванов-Катанский С.А. Базовая техника каратэ. – М.,2001-544 с.
15. Кадочников А.А. Психологическая подготовка к рукопашному бою. – Ростов-н/Д:2003.-304с.
16. Ким С.Х. Растяжка, сила, ловкость в боевой практике. / Ростов-н/Д:2002.-272с.
17. Клевенко В. М. Быстрота в боксе. М., Физкультура и спорт. 1968-97с.
18. Кузнецов В.В. Специальная силовая подготовка спортсмена. М., «Сов. Россия», 1975. – 208 с.
19. Кузнецов В.В. Силовая подготовка спортсменов высших разрядов., М.: Издательство «Физкультура и спорт», 1970. – 208 с.
20. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников. Пособие для учителя. М., ООО фирма «Издательство АСТ». 1998-272с.
21. Макасян М.А. Каратэ Киокушинкай.: Самоучитель/ - М.:2002-400с.
22. Масутацу Ояма. Путь каратэ Кекусинкай., пер. с англ. В.П. Фомина – М.: До-информ, 1992. – 96 с.

23. Методика исследования в физической культуре. Под общей редакцией Д. Д. Донского. М., Физкультура и спорт. 1961-297с.
24. Настольная книга тренера/ Н.Г. Озолин. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 863 с.
25. Обринесова Н. И., Петрухин А. С. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков. Учебное пособие для студ. М., Издательский центр «Академия». 2000-376с.
26. Перевошиков Ю. А., Шевченко А. А. Основы физического воспитания. К., Висца шк. Головное изд-во. 1984-184с.
27. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с., ил.
28. Правила соревнований по Киокусинкай. АКР 17.02.2004 г.
29. Сагат Ной Коклам. Поединок в тайландском боксе. – Ростов-н/Д: «Феникс», 2003. – 368с.
30. Санг Х. Ким. Преподавание боевых искусств. Путь мастера. – Ростов н/Д: «Феникс», 2003. – 240с.
31. Сапин М. Р. Брыскина З. Г. Анатомия и физкультура детей и подростков. Учебное пособие для студ. Пед. Вузов. М., Издательский центр «Академия» 2000-456с.
32. Смирнов В. М., Дубровский В. И. Физиология физического воспитания и спорта. Учебник для студ. Сред. И высш. Учебных заведений. М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС.2002.- 608 с., ил.
33. Смирнов Ю.И., Полевщиков М.М. Спортивная метрология: Учеб. Для студ. Пед. Вузов – М.: Издательский центр «Академия», 2000.- 232 с.
34. Солодков А. С., Солодуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. – М.: Терра – Спорт, Олимпия Пресс, 2001.-520с., ил.
35. Станкин И. И. Спорт и воспитание подростка. М., Физкультура и спорт. 1983-104с.
36. Степанов В. Г., Соколов Ю. П., Радоняк Ю.М. Бокс (методическое пособие) М.: Военное издательство, 1967,- 102с.
37. Стивен Дж. Три мастера. Киев 1997-76с
38. Теория и методика спорта: учебное пособие для училищ олимпийского резерва – М.,1997 – 416с.
39. Теория и методика физического воспитания. Учебник для студентов фак. Физ. Культуры пед. Ин-тов. Под руководством Б. А. Ашмарина. М., Просвещение. 1990-287с.
40. Учебное пособие по теории и методике бокса. Стрельников В.А. Силовые и скоростные качества бокса., Улан-Удэ, 1992.
41. Физическая подготовка, обучение и тренировка юных спортсменов. – сборник научно-методических материалов. Под общей редакцией Каледина С.В.
42. Филимонов В. И., Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка (монография) М.: «ИНСАН»,2000.-432с.

43. Фомин Н. А. Основы возрастной физиологии спорта. Учебное пособие. Ч. 1975-197с.
44. Фунакосин Г. Каратэ-до Киев 2000-23с
45. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений.- М.: Издательский центр « Академия», 2000г.- 480с.
46. Ченегин В. М. Физическое развитие и половое созревание юных спортсменов. Учебное пособие. Волгоград. 1988-56с.
47. Чудинов В. А. Физическое воспитание начинающего боксера. М.,Физкультура и спорт. 1976-46с.
48. Шатков Г., Ширяев А. Юный боксер. М., Физкультура и спорт.1982-127с.
49. Пэт О'Лири. Выживают сильнейшие. Физическая подготовка в практике боевых искусств и единоборств. [Электронный ресурс]. – М., 2006. – Режим доступа:<https://www.mnogobook.ru/>