

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
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

Устинов Артем Александрович
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Развитие физических качеств мальчиков 12-14 лет в школьной секции по каратэ

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав.кафедрой доктор, профессор Сидоров Л.К

(дата, подпись)

Руководитель к.п.н., доцент Стручков В.И.

(дата, подпись)

Дата защиты _____

Обучающийся Устинов А.А.

(дата, подпись)

Оценка _____

Красноярск
2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ.....	5
1.1. Понятие «физические качества»	5
1.2. Особенности развития физических качеств у детей 12 – 14 лет.....	8
II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	13
2.1. Методы развития физических качеств в секции карате.....	21
2.2. Методы организации исследования	28
III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	36
3.1.Обоснование и обсуждение методики развития физических качеств в секции карате и оценка ее эффективности	36
3.2. Оценка эффективности разработанной методики развития физических качеств в секции карате для детей 12 – 14 лет	43
ВЫВОДЫ	44
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	49
ПРИЛОЖЕНИЕ	53

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Общеизвестным является тот факт, что основы будущего здоровья, долголетия и успешности человека закладываются в детстве. Во все времена считалось, что здоровый ребенок является залогом физического и нравственного благополучия общества в целом.

Рассматривая проблему здоровья населения в современной России, Г.П. Соломенцева (2003) высказывает мнение, что в условиях происходящих перемен, постоянной переоценке опыта, отбрасывания старых доктрин и адаптации к новым, единственной надеждой в будущей цивилизации является создание здорового детства как фактора, способствующего национальной безопасности.

В то же время, как отмечает Н.Ю. Мищенко (2003), ориентация содержания отечественного дошкольного образования преимущественно на умственное (интеллектуальное) развитие детей, зачастую оставляет за рамками интересов педагогов физическое и социально-личностное воспитание ребенка.

За последние пять лет резко ухудшилось состояние здоровья детей дошкольного возраста. Это касается, в первую очередь, состояния их нервной системы и опорно-двигательного аппарата (Т.С. Грядкина, 2008). Развитие такой ситуации связано с множеством причин, в первую очередь это отсутствие у детей мотивации к двигательной деятельности, а также значительное увеличение интеллектуальной и психо-эмоциональной нагрузки дошкольников в учебно-воспитательном процессе. Наблюдающиеся негативные тенденции свидетельствуют о том, что приоритетом на этом возрастном этапе является оздоровление детей. Огромными возможностями в решении данной задачи обладают физические упражнения.

По вопросу о физическом воспитании детей дошкольного возраста среди ученых и специалистов нет разногласий. Практически все признают пользу

для дошкольников занятий физическими упражнениями, соответствующими уровню их физического и психического развития.

«Искусство каратэ официально появилось на острове Окинава. Мы определяем термин каратэ как искусство защиты, которое зависит исключительно от физических и духовных качеств человека. В ежедневных тренировках каратэ практикующий стремится улучшить как тело, так и разум. Намерение состоит в том, чтобы развить нормальное и здоровое тело, чтобы в случае неожиданной атаки мы могли эффективно защитить себя. То есть, фундаментальный принцип каратэ - поразить противника, используя главным образом естественное оружие - наше тело.» [1, с 69]

Методики обучения специальным упражнениям каратэ ведут к увеличению уровня функционального состояния организма, повышают эффективность учебно-тренировочного процесса, и, таким образом, способствуют совершенствованию физической подготовки школьников, особенно в возрасте 12 – 14 лет, что связано с особенностями развития физических качеств в этот период.

Опреденна, *цель исследования* – разработать комплекс средств для развития физических качеств в секции каратэ для детей 12 – 14 лет.

Для достижения цели были поставлены следующие *задачи*:

1. Проанализировать источники литературы и изучить теоретико-методические основы развития физических качеств при занятиях каратэ;
2. Разработать комплекс средств на развитие физических качеств мальчиков 12-14 лет в секции каратэ;
3. Проверить эффективность разработанного комплекса средств в педагогическом эксперименте.

Объект исследования – тренировочный процесс в секции каратэ.

Предмет исследования совершенствование физических качеств в секции каратэ.

Гипотеза исследования – мы предполагаем, что занятия каратэ в возрасте 12-14 лет повышают физический уровень детей.

I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

1.1. Понятие «физические качества»

Физическое качество - это совокупность биологических и психических свойств личности человека, выражающие его физическую готовность осуществлять активные двигательные действия.

Физические способности - это задатки человека. Они заложены природой в каждом, но проявляются в конкретном двигательном действии, у каждого человека по-разному.

Одна физическая способность может выражаться в разных физических качествах. И наоборот, одно физическое качество может выражаться в разных физических способностях.

Все знают, что организм человека развивается неравномерно (гетерохромно).

У ребенка есть периоды, в которых отдельные физические качества развиваются лучше, чем в другие. Их называют сенситивными.

Сенситивный период - это чувствительный период развития организма ребенка.

Если в эти периоды оказать опережающее педагогическое воздействие, то эффект будет значительно выше, чем в другие.

К основным физическим качествам относят:

Быстрота

Быстрота - это способность человека выполнять двигательные действия в минимальное для данных условий время, без снижения эффективности техники, выполняемого двигательного действия.

делиться на 2 группы:

а) быстрота одиночного движения (например бег)

б) быстрота двигательных реакций - это процесс, который начинается с восприятия информации побуждающих действия и заканчивается с началом ответных реакций.

Сенситивные периоды развития быстроты: 10 - 11 лет и 14 - 15

Ловкость

Ловкость - это способность человека решать двигательную задачу за короткий период обучения, а также перестраивать свои двигательные действия, в изменяющихся внешних условиях.

делится на две группы:

а) статическое равновесие (без перемещения)

б) динамическое равновесие (с перемещением)

Ловкость развивается в необычных положениях, которые выполняются при изменении внешних условий выполнения упражнения. [2, с. 45-47]

Очень хорошо развивают ловкость подвижные и спортивные игры.

Сенситивные периоды развития ловкости: 8 и 14 лет.

Сила

Сила - это способность человека преодолевать внешние и внутренние сопротивления, по средству мышечных напряжений.

различают:

а) абсолютная сила - это величина максимальных усилий

б) относительная сила - это величина абсолютной силы отнесенная на килограмм массы тела

Градиент силы - это способность человека приращивать усилия в единицу времени (например подтягивание на время)

Сенситивные периоды развития силы: у юношей (13 -14 лет и 17 -18), у девушек (11 - 12 и 15 - 16)

Естественным путем развивается до 25 лет.

Гибкость

Гибкость - это способность человека выполнять движения с максимальной амплитудой.

зависит от:

1. эластичности и податливости мышц связок
2. от температуры внешней среды
3. от суточной периодики (утром, вечером)
4. от строения суставов
5. от общего состояния организма

различают:

- а) активная гибкость - увеличение амплитуды за счет напряжения мышц
- б) пассивная гибкость - амплитуда достигается за счет внешних

растягивающих сил.

Разница между активной и пассивной гибкостью называется "запас гибкости"

Сенситивные периоды развития гибкости: 5 - 6 и 9 - 14 лет

активная гибкость развивается: 10 - 14 лет

пассивная гибкость: 9 - 11 лет

Выносливость

Выносливость - это способность человека противостоять утомлению, выполнять работу без ее эффективности.

Утомление - это временное снижение работоспособности, вызванное умственной или физической нагрузкой.

Фазы утомления

- а) *усталость*: это субъективное ощущение утомления.

Эта фаза защищает организм от утомления.

- б) *компенсированное утомление*: при этой фазе возможно поддержание мощности работы за счет дополнительных волевых усилий.

Но при этом наблюдаются некоторые изменения в биохимической структуре движения.

- с) *некомпенсированное утомление*: это снижение общей мощности работы, вплоть до ее прекращения.

Основным средством развития выносливости является упражнения, достаточно длительной нагрузки.

Сенситивные периоды развития выносливости: аэробная выносливость (14 - 16 лет), у женского пола в (12 - 13 лет).[3, с 32-39]

1.2. Особенности развития физических качеств у детей 12 – 14 лет

Одним из основных критериев биологического возраста считается скелетная зрелость, или костный возраст. В среднем школьном возрасте (12-16 лет) дети имеют почти оформленную костную систему. В 12-14 лет окостенение позвоночника и таза еще не закончено. Нагрузки на силу и выносливость переносятся плохо, а потому большие физические нагрузки недопустимы. Остается риск сколиозов, замедления роста. В 15-16 лет начинается окостенение верхних и нижних поверхностей позвонков, грудины и срастание ее ребра. Позвоночник становится сильнее, а грудь продолжает усиленно развиваться, они уже менее подвержены деформации и могут выдерживать даже большие нагрузки. Мышечная система в этом возрасте характеризуется усиленным ростом (развитием) мышц и увеличением их силы, особенно у мальчиков. Улучшение координации движений, что очень важно в каратэ. Этот возраст связан также с началом полового созревания, которое сопровождается повышенной возбудимостью нервной системы и ее неустойчивостью, что неблагоприятно сказывается на адаптации к физическим нагрузкам и процессам восстановления. [4, 98-104]

Значительно меняются в процессе онтогенеза функциональные свойства мышц. Повышается возбудимость и лабильность мышечной ткани. Происходят изменения мышечного тонуса. У новорожденных слабо выражена способность мышц расслабляться, которая увеличивается с возрастом. Это обычно связано с жесткостью движений у детей и подростков. Только после 15 лет движения становятся более пластичными. К 13-15 годам заканчивается формирование всех отделов двигательного анализатора, которое особенно

интенсивно происходит в возрасте 7-12 лет. В процессе развития опорно-двигательного аппарата изменяются качества двигательных мышц: быстрота, сила, ловкость и выносливость. Их развитие происходит неравномерно. Прежде всего, развивается скорость и ловкость движений. Быстрота определяется тремя параметрами: скоростью одиночного движения, временем двигательной реакции и частотой движений. Скорость одиночного движения значительно возрастает у детей 4-5 лет и к 13-14 годам достигает уровня взрослого. К 13-14 годам достигает уровня взрослого и время простой двигательной реакции. Максимальная, произвольная частота движений увеличивается с 7 до 13 лет, и мальчиков в 7-10 лет она выше, чем у девочек, а с 13-14 лет частота движений у девочек выше, чем мальчиков. Максимальная частота движений в заданном ритме также увеличивается в 7-9 лет.

До 13-14 лет завершается в основном развитие ловкости. Наибольший прирост точности движений наблюдается с 4-5 до 7-8 лет. Причем способность воспроизводить амплитуду движений до 40° - 50° максимально увеличивается в 7-10 лет и после 12 лет практически не изменяется, а точность воспроизведения малых угловых смещений (до 10° - 15°) увеличивается до 13-14 лет. Спортивная тренировка оказывает существенное влияние на развитие ловкости и у 15-16 летних спортсменов. Точность движений в 2 раза выше, чем у нетренированных подростков того же возраста. В последнюю очередь совершенствуются способности быстро решать двигательные задачи в различных ситуациях. Ловкость продолжает улучшаться до 17 лет. [5, с 104-105]

Наиболее значительные темпы увеличения показателей гибкости в движениях, совершаемых с участием крупных звеньев тела, наблюдаются, как правило, до 13-14 летнего возраста. Затем эти показатели стабилизируются и, если не выполнять упражнений, направленно воздействующих на гибкость, начинают значительно уменьшаться уже в юношеском возрасте. Наибольший прирост силы наблюдается в среднем и старшем школьном возрасте, особенно увеличивается сила с 10-12 до 13-15 лет. У девочек прирост силы происходит

несколько раньше, с 10-12 лет, а у мальчиков с 13-14. Тем не менее, мальчики по этому показателю во всех возрастных группах превосходят девочек, но особенно четкое различие появляется в 13-14 лет. Позже других физических качеств развивается выносливость. Существуют возрастные, половые и индивидуальные отличия выносливости. Выносливость детей дошкольного возраста находится на низком уровне, особенно к статической работе. Интенсивный прирост выносливости к динамической работе наблюдается с 11-12 лет. Также интенсивно с 11-12 лет возрастает выносливость к статическим нагрузкам. В целом к 17-18 годам выносливость школьников составляет около 85% уровня взрослого. Своего максимального уровня она достигает к 25-30 годам. [6, с 56-58]

Каждый возрастной период имеет свои особенности в строении, функциях отдельных систем и органов, которые изменяются в связи с занятиями физической культурой и спортом. У подростков и юношей после мышечной нагрузки наблюдаются лимфоцитарный и нейтрофильный лейкоцитозы, и некоторые изменения в составе красной крови. У 15-18 летних школьников интенсивная мышечная работа сопровождается увеличением количества эритроцитов на 12-17%, гемоглобина на 7%. Это происходит главным образом за счет выхода депонированной крови в общий кровоток. Длительные физические напряжения в этом возрасте могут привести к уменьшению гемоглобина и эритроцитов. Восстановительные процессы в крови происходят у школьников медленнее, чем у взрослых.

Средний школьный возраст характеризуется интенсивным ростом и увеличением размера тела. Так, годичный прирост длины тела достигает 4-7 см, главным образом, за счет удлинения ног. Масса тела ежегодно увеличивается на 3-6 кг. Наиболее интенсивный темп роста у мальчиков приходится на 13-14 лет, а у девочек - на 11-12 лет. В подростковом возрасте быстро растут длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряется рост в высоту позвонков. Позвоночный столб отличается большой подвижностью. В этом возрасте не рекомендуются чрезмерные мышечные

нагрузки, которые приводят к ускорению процесса окостенения, что, в свою очередь, может замедлить рост трубчатых костей в длину.

На данный период приходится быстрое развитие мышечной системы. Так, с 13-летнего возраста отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышечных волокон. При этом у мальчиков мышечная масса особенно интенсивно возрастает в 13-14 лет, а у девочек - в 11-12 лет. На фоне морфологической и функциональной незрелости сердечно-сосудистой системы, а также продолжающегося в этот период развития центральной нервной системы у подростков заметно ощущается незавершенность формирования механизмов, регулирующих и координирующих различные функции сердца и сосудов. Поэтому у подростков 12-15 лет адаптационные возможности системы кровообращения при мышечной деятельности значительно ниже, чем в юношеском возрасте. Полного морфологического и функционального совершенства сердце достигает лишь к 20 годам.

Процесс полового созревания у мальчиков наступает обычно на 1-2 года позднее, чем у девочек. В этот период у подростков отмечается наиболее высокий темп развития дыхательной системы. Так, объем легких увеличивается почти в два раза, значительно повышается минутный объем дыхания. Растет и показатель жизненной емкости легких: у мальчиков с 1970 см³ до 2600 см³, у девочек - с 1900 см³ до 2500 см³. В сравнении со взрослыми у подростков режим дыхания менее эффективен. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, а взрослый - 20 мл. Они обладают меньшей способностью задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода, у них быстрее, чем у взрослых, снижается насыщение крови кислородом.

В подростковом возрасте в основном завершается формирование всех функциональных систем. На этот возраст приходится период продолжающегося совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств. Быстро улучшаются координационные, силовые и скоростно-силовые способности. А вот скоростные способности и выносливость в этот период развиваются умеренно.

Низкие темпы развития присущи такому физическому качеству, как гибкость.
[7, с 33]

II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. История развития каратэ

До недавнего времени борьба каратэ разделяла незавидную судьбу таких видов спорта, как женский футбол, женское дзюдо, хатха-йога и др., запрещенные официальными властями и не культивировавшийся в нашей стране. Последнее происходило из-за того, что чиновники, зачастую не разобравшись в существе проблемы, навешивали на тот или иной вид спорта (да и не только спорта) сугубо идеологический, политический ярлык типа «культуризм — это эгоистическое самолюбование телом...», «каратэ — это агрессивный вид борьбы, способствующий разжиганию низменных страстей падкой на сенсации западной публики...» и, таким образом, запрещали их

В последнее время общество начинает понимать, что любой вид искусства, спорта, а борьба каратэ представляет прекрасное сочетание того и другого, сам по себе не может быть только плохим или только хорошим, полезным или вредным. [8, с. 23-27]

Как и любое явление, каратэ двойственно в своей диалектической природе, и в зависимости от социальных обстоятельств, в которые попадает каратист, живя в обществе, его личностных характеристик приемы борьбы каратэ могут быть использованы во благо или во вред обществу. Основоположники каратэ всегда подчеркивали, что применять каратэ можно лишь в крайних жизненных ситуациях, когда существует реальная угроза жизни личной или близких людей. В этом его сущность.

Философия каратэ конкретна:

1. Главное в атаке — выбрать правильный момент и на быстром сближении нанести один или несколько ударов, чем достигается максимальная эффективность при минимуме средств.

2. Главное в защите — надежность и сила блока, чтобы у противника не возникало желание атаковать снова.

3. Основное оружие — мощные прямые удары руками с шагом вперед, с шагом назад или на месте; резкие и сильные удары ногами в корпус, подбивы и подсечки под опорную ногу или под обе ноги. Принцип работы ногами следующий: на двух ногах стоять устойчивее, чем на одной.

Изначально в каратэ был принят на вооружение принцип «Иккен Хисатсу», то есть «одним ударом — наповал».

Поскольку концепция каратэ предполагает совершенствование тела и духа и их четкую координацию, следует всегда помнить, что приоритет отдается духовному развитию, а физическое развитие находится на втором месте.

Смысл «До» (Путь) в Дзен Буддизме заключается в том, чтобы перевести внимание внутрь себя и на долгом Пути тренировок, медитации и самопознания создать себя новой личностью, преодолев собственное несовершенство, в гармоничном единстве с окружающим миром

Духовное развитие совместно с изучением, отработкой и совершенствованием техники продолжается в течение всей активной жизни спортсмена и человека. Интенсивный тренинг тела является одним из важнейших факторов, формирующих в течение длительного времени характер спортсмена с определенными качествами, такими как собранность, целеустремленность, твердость, концентрированное внимание и другие. В итоге это приводит к развитию и совершенствованию интуиции, что относится уже к духовной сфере. Интуиции нельзя обучить. Она приобретается только после многих лет упорных тренировок и медитаций. По-другому подходить к изучению каратэ не имеет смысла. [9, с. 54-55]

Но самое главное — этот процесс подготовки воспитывает в личности уверенность в себе, в своих силах, в своих возможностях, что делает человека самостоятельным, значительно уменьшая его зависимость от внешних привязанностей в мире кумиров, знаменитостей и др., поскольку акценты

смещаются внутрь личности, открывая широкое поле для самосовершенствования.

Классическими составляющими каратэдо являются:

1. Кихон (базовая техника).
2. Ката (воображаемый бой против нескольких противников одновременно).
3. Джиу Кумитэ (вольный бой в разных версиях).

Эти три составляющих каратэдо представляют собой неразрывное единство и тесную взаимную связь.

Поскольку каратэ формировалось на протяжении веков как воинское искусство, то главной целью системы тренинга является Джиу Кумитэ (вольный бой), а Кихон и Ката являются средством обучения свободному бою (Джийу Кумитэ).

Кихон

Основная цель Кихона — наработка связи Разум-Тело. Непослушное сначала тело в процессе тренировок начинает подчиняться разуму, а затем в результате многократных повторений боевых движений нарабатывается двигательный навык, позволяющий выполнить любое наработанное движение на уровне рефлекса, т. е. без участия сознания в данном движении.

Практическая реализация таких составляющих, как скорость, жесткость, концентрация силы и внимания, геометрические параметры стоек, траектории ударов и блоков, ритмы исполнения и др.. возможна только при планомерном и систематическом, поэтапном и постепенном усвоении учебного материала при подчинении собственного тела Воле и Разуму. [10, с. 64-65]

Идеальное исполнение практически невозможно, но чем ближе к идеалу исполнитель, тем чище и эффективней будут его действия в реальном бою.

Кихон представляет собой наработку базовой техники. Тренировка по Кихону должна проводиться регулярно, а его отдельные элементы входят в состав разминки перед основной частью тренировки.

Занятия Кихоном составляют значительную часть тренировочного времени новичков и являются групповым методом тренировки. Кихон практикуется без партнёра и может выполняться на месте, в движении вперед или назад (спиной вперед). Каждое техническое действие в процессе его выполнения должно реализовываться с максимальной силой и скоростью.

Ката

В наши дни очень немногие понимают смысл Ката. Занимающиеся традиционным каратэдо часто недоумевают, для чего им Ката? Они кажутся многим непригодными для практического применения.

Результатом такого невежества является очень поверхностная подготовка в боевых искусствах. В соревнованиях по таэквондо их участники исполняют собственные Ката. Они пытаются создать Ката более захватывающие, более интересные, чем классические, добавляя в них гимнастические движения, удары ногами в прыжках и красивое снаряжение. Они даже иногда выполняют Ката под классическую музыку. Это только часть примеров добровольного отказа от знаний, которые многие поколения людей сохранили для нас в форме Ката.

Ката есть сердцевина каратэдо, и все, что мы знаем, мы знаем через Ката. Гичин Фунакоши не раз подвергался злословию со стороны своих современников за его приверженность Ката, его упрекали, что он «потратил слишком много времени на „мягкое" каратэ». Фунакоши со своей стороны искренне верил в то, что для овладения всеми Ката требуется целая жизнь, поэтому изучения классических пятнадцати Ката Шотокан совершенно достаточно. Он был стойким сторонником принципа «хито Ката саэн» (три года на одно Ката) и навсегда сохранил убеждение, что каратэдо — это боевое искусство, а не спорт. [10, с. 51-53]

Говорят, что в годы юности Мастера Фунакоши практика каратэ содержала изучение более сотни различных Ката. В результате многих лет исследований и изучения этих упражнений Мастер уменьшил количество их до пятнадцати традиционных Ката. Эти Ката включают такие известные, как

Bassai и Kanku вместе с пятью начальными Heian-Kata, и формируют центральное ядро обучения Шотокан.

Мастер Фунакоши чувствовал, что из большого разнообразия Ката нужно брать их ограниченное число и тщательно обработать. Такой подход в мышлении может быть признан основным для Шотокан.

Японская пословица гласит: «Кантан на моно юкки кати о сайсу» (*Различие между победой и поражением часто зависит от простых вещей*). И другая предупреждает: «Сёсин о васурэдзу» (*В вашем обучении не забывайте дух и смирение новичка*). Это не означает, что достаточно практиковать только Кихон. Для улучшения даже простой техники основных движений практика высших традиционных Ката крайне важна и необходима.

В отличие от высших Ката тренировка базовой техники, как правило, ограничивается простыми движениями вперед и назад. Сложные комплексные движения влево и вправо, вперед и назад, повороты, вращения, наступление и отступление на два три шага, выполненные в быстром темпе, не отрабатываются. Вызывает сомнение, позволит ли ученику практика только базовой техники отвечать на непрерывно изменяющиеся обстоятельства и можно ли эффективно применять базовую технику в сложных условиях. В этом смысле традиционные Ката чрезвычайно важны для обучения тела действиям в различных условиях. В Ката комбинация отдельных движений становится большим, чем их простая сумма. Практика Ката, как предполагается, ведет к пониманию истинной ценности движений для самообороны. Однако все вещи имеют свои преимущества и свои недостатки. Часто в практике высших Ката ученики концентрируются слишком сильно на последовательности и непрерывности движений без того, чтобы рассмотреть эффективность каждой техники. В чрезвычайных случаях они получают иллюзию, что добились мастерства в Ката, просто запоминая порядок движений. Должно быть ясно всем, что на самом деле каждый должен практиковать и базовые техники, и высшие Ката, и что изучение основ

приобретает новое и более глубокое значение после Опытов с более сложной практикой.[11, с. 41-45]

Ученик обязан обладать прежде всего Духом Ката, ритмом, счетом, владеть очень низким и высоким положением, всеми внутренними человеческими качествами (имеются в виду живость взгляда, умственная концентрация, присущие с начала и до конца исполнения), динамизмом бедер.

В данном случае мы находимся на той стадии, которую принято называть вторым уровнем (первый уровень — это порядок и правильность постановки движений). Второй уровень требует настоящей работы синтеза качества и таланта. Нужно добиваться постоянного отделения умственных частиц, чтобы передать им независимую мощь. На этой стадии вы приближаетесь к пониманию цели Каратэдо.

Что же такое высокий уровень Каратэдо?

Предположим, что вы знаете самое трудное Ката (Tekki-Sandan), но вы неминуемо ошибетесь в начальных. Со средними знаниями вы сможете быстро и легко выучить все Ката и иметь убеждение, что вы знаете истинную суть Каратэдо. Но все это может смотреться только внешне. Теперь перейдем к внутреннему. Если вы ясно и отчетливо видели своих воображаемых противников это хорошо. В этом случае исполняйте Ката так, как будто вы ведете реальный поединок и, пропустив удар, будете убиты. Это — третий уровень.

На четвертом уровне начинаете «опустошать свой разум», так как невозможно успешно атаковать и защищаться с «полной» головой. Вначале это будет казаться очень трудным упражнением, затем станет легче, и, наконец, наступит полная ясность в видении действий противника.

Как только дело пошло на лад, переходите к более высокому уровню — пятому. В момент выполнения Ката припевайте что-нибудь, вначале это может быть детская песенка, затем — другая, более сложная. После этого легче понимаешь, что и тело, и ум работают одновременно на многих уровнях.

Этих нескольких примеров, возможно, хватит, чтобы вы окунулись в суть Ката, но даже их выполнение самым блестящим образом еще ничего не означает. Нужно лучше углубиться в себя самого в одном Ката (даже очень простом), чем набирать в большом количестве высшие для удовлетворения своего честолюбия. Нужно положиться более на дух этих Ката, чем впасть в изучение деталей Ката какой-то школы или какого-то мастера.

Один из лидеров современного стиля Шотокан Хироказу Каназава выделил несколько важных моментов исполнения Ката, а именно:

- Собранность и готовность к действию.
- Четкое различие и разделение активных и пассивных действий.
- Точный боевой ритм перемещений.
- Различение быстрых и медленных движений.
- Четкое разделение фаз напряжения и расслабления.
- Правильное дыхание.
- Четкое понимание смысла любого действия, подразумевающего наличие воображаемых противников.
- Максимальная концентрация психических и физических усилий (Киай) в ключевых моментах воображаемого боя.
- Точное соблюдение схемы перемещений и, следовательно, возврат в исходную точку.
- Взгляд, выражающий готовность продолжать бой, волевою концентрацию и уверенность (состояние ЗАНШИН).

В общем. Хироказу Каназава говорит о Ката следующее: «Ката представляет собой наследие, оставленное мастерами прошлого. Они создали приемы, проходя через личные схватки, духовный и эмоциональный опыт. Следовательно, помимо боевых приемов реального боя. Ката представляют собой и форму тренинга тела, что может быть использовано в качестве метода физического оздоровления и реабилитации». [12, с. 25-26]

Кумитэ

Основная цель Кумитэ — укрепление боевого духа через практическое применение полученных в Кихоне и Ката навыков боевых действий в работе с партнером или с противником. Кумитэ бывает нескольких видов, каждый из которых имеет свое назначение и свою цель.

Кихон Кумитэ представляет собой обусловленный поединок с применением базовой техники. Цель — последовательное освоение базовой техники. Имеет следующие разновидности:

ГОХОН КУМИТЭ — состоит из пяти обусловленных атак на каждый шаг по одному уровню с контратакой после последней атаки. Начальная ступень. Цель - приобретение навыков в проведении серии атак в движении.

САНБОН КУМИТЭ — состоит из трех обусловленных атак рукой и ногой по разным уровням. Цель — наработка навыков проведения атаки и мгновенной контратаки после серийной атаки.

ИППОН КУМИТЭ — условная работа в парах на одну оговоренную атаку. Цель - развитие комбинационного мышления в контратаке и совершенствование контратакующих действий в условиях спонтанной реакции.

ДЖИУ ИППОН КУМИТЭ — свободный бой на одно атакующее действие из свободной боевой стойки с обязательной контратакой.

ДЖИУ КУМИТЭ — свободный бой без ограничений. В большинстве стилей каратэ ДЖИУ КУМИТЭ практикуется на всех уровнях повышения мастерства, включая и уровень белого пояса, с учетом степени мастерства и опыта партнеров.

Система Кихон-Ката-Кумитэ является единой и неразрывной так же, как и система Тело-Разум-Дух. При всей важности изучения техники главным в мастерстве спортсмена является умение управлять своим психическим состоянием. Соответствующее состояние измененного сознания формируется длительного или активно-двигательного характера (например, выполнения Ката), прием в обоих случаях главную роль играет правильная методика

дыхания. Необходимым условием является также соблюдение принципов Тсуки-Но-Кокоро (дух, как Луна) и Мизу-Но-Кокоро (дух, как вода), особенно в свободном поединке.

С точки зрения физической подготовки в поединке побеждает более сильный. При равной физической подготовке побеждает более техничный. При равенстве предыдущих факторов побеждает более сильный духом. Таким образом, в системе Тело-Разум-Дух составляющая Духа преобладает и является главной.

Подытоживая все вышесказанное, можно привести слова Гичина Фунакоши: «Истинное каратэдо заключается в повседневной жизни. Тело и разум должны развиваться и совершенствоваться в духе гуманности. Человек должен быть всегда справедливым».[13, с. 47-48]

2.1. Методы развития физических качеств в секции карате

Одной из целей каратэ является развитие физических способностей человека, таких как сила, ловкость, гибкость, скорость, реакция и выносливость. Звучит неплохо, и кажется, что каждый человек обладает этими способностями в достаточной мере. Но чем больше ученик развивает в себе все необходимые каратисту качества и навыки, тем лучше он понимает, что до тренировок и занятий он не имел и одного процента силы, которая есть у него сейчас.

В каратэ существует некоторое количество стилей ведения боя. Ката каратэ шотокан – это стиль поединка с несколькими противниками. Развивая всего лишь одно-два из них (без всего остального), боец был бы повержен в первую же секунду, а поединок обычно продолжается до 3-5 минут. Поэтому программы тренировок построены с учетом того, чтобы разрабатывались все качества вместе, чтобы они гармонировали одно с другим. В связи с этим, выбрав каратэ, человек должен понимать, какие усилия необходимо будет

приложить для развития своих физических способностей, чтобы добиться успеха.

Каждый, кто хоть немного интересовался каратэ, должен понимать, что на самом деле это традиционное древнее искусство является скорее философией, нежели чистым спортом. Но сейчас многое изменилось и уже существует самостоятельный вид спорта каратэ.

Восточными единоборствами занимается сейчас немереное количество людей, не только для оздоровления и обретения физической силы, но и ради побед в соревнованиях и наград.

Важность развития всех физических способностей для каратиста

Все физические способности, которые развиваются при занятиях каратэ, взаимосвязаны между собой в бою. Например, трудно сказать, что каратист, имеющий достаточную силу, но недостаточную скорость удара, сможет победить сильного, быстрого и гибкого соперника. Таким образом, на тренировках по каратэ мастера дают четко проработанные комплексы упражнений для одновременного развития всех физических способностей учеников. В эти комплексы входят упражнения на силу и скорость, укрепление суставов, развитие выносливости, изометрические, прыжковые упражнения, растяжка мышц и многое другое. Для каждого ученика развитие той или иной способности должно обязательно проходить с учетом некоторых отличительных черт строения организма.

Методы развития

1. Анализ научно-методической литературы, документальных материалов;
2. Изучение и обобщение педагогического эксперимента;
3. Педагогическое тестирование;
4. Педагогический эксперимент.
5. Математическая статистика.

В соответствии со сложившейся международной практикой, для формирования правильной самооценки и продвижения вверх по ступеням

иерархии, ребенок занимающийся каратэ, должен быть способен выдержать испытание, в котором он демонстрирует изученные им навыки, умение вести поединок, свою физическую подготовку и определенный интеллектуальный уровень (объем теоретических знаний). Этот тест называется «квалификационный экзамен на пояса». [15, 136]

На развитие каждого этапа, как правило, отводят от 1 до 6 месяцев, после чего ученик проходит испытание и проходит квалификационные нормативы. В случае успешного завершения, он идет к образованию на следующий уровень, занимает новое место в общей иерархии и получает право носить пояс определенного цвета. Тесты, которые проводятся ежемесячно, не обязательные для всех. Ученик допускается к ним только когда он решает, что он полностью овладел необходимыми знаниями и навыками и достигает требуемого уровня физической подготовленности.

В общем виде проводимое занятие по каратэ имеет следующий вид.

1. Подготовка места проведения занятий. Продолжительность 5 мин.

Техника безопасности во время занятий по специальной физической подготовке:

- приходить на занятие в соответствующей спортивной форме, которая не ограничивает движения;
- ногти должны быть коротко и опрятно обрезанные, чтобы не исцарапать себя и партнера. Волосы опрятно убраны;
- перед занятием снять с себя все предметы и украшения, которые могут травмировать себя или партнера (цепочки, ремни с металлическими пряжками, значки, сережки);
- предупредить инструктора о плохом самочувствии и/или травмах в начале занятия;
- придерживаться дисциплины на занятии и внимательно слушать команды инструктора;
- выполнять все действия лишь по команде инструктора и по команде немедленно их прекращать;

- не приступать к выполнению упражнений и приемам, не понимая техники их выполнения;

- быть внимательным и отслеживать все, что происходит вокруг, в том числе следить за действиями других занимающихся, чтобы не было столкновений;

- болевые приемы проводить осторожно, постепенно прикладывая усилия. После подачи партнером условного сигнала об избыточных болевых ощущениях, немедленно прекратить действия, которые могут привести к травмированию;

2. Церемония (форма морально-психологической подготовки).
Продолжительность 5 мин.

Психорегуляция. Понятия медитации.

Медитация - это контроль над эмоциями и повышение самооценки.

В результате практики медитации прежде всего успокаивается ум, устраняются страхи, депрессии, агрессивность. Так же медитация позволяет быстро выйти из стрессового состояния. Даёт прилив сил, бодрости и радости. Улучшает эмоциональное состояние человека и его самооценку. Повышает уровень осознанности поступков и действий.

Введение понятий:

- Бодай - состояние единства тела и духа;

- Нехан - состояние единства с окружающим миром.

Активная и пассивная концентрация. Порогом концентрации считается умение сосредоточивать внимание.

Метод активной концентрации с закрытыми глазами.

Метод концентрации на процессе с закрытыми глазами.

Концентрация взгляда на выбранной точке.

3. Разминка. Продолжительность 20 мин.

Цель разминки - подготовить мышцы и суставы к предстоящей работе и повысить уровень функционирования основных систем организма. Эффективно проведенная разминка повышает температуру тела на несколько

градусов и вызывает положительные физиологические изменения в организме. Эти изменения характеризуются увеличением пластичности мышц для улучшения их способности к расслаблению и сокращению, ускоряют поток крови и увеличивают насыщение кислородом. Немаловажным фактором разминки является предупреждение травматизма во время тренировки, поэтому в холодное время года, необходимо разогреваться более тщательно.

3.1 Беговая разминка - увеличивает кровоснабжение в организме, повышает активность мышц, повышает выносливость и развивает сердечно-сосудистую систему.

3.2. Сустовная гимнастика - подготавливает суставы и увеличивает их подвижность. Комплекс упражнений должен быть построен по принципу - от мышц верхней части тела – к нижней.

3. 3. Растяжка - необходима для увеличения размаха движений в суставах. Чаще всего это относится к тазобедренному суставу и достижению «шпагата». Помимо этого, умеренное растяжение мышц усиливает их скоростные и силовые качества, поэтому любой комплекс силовой подготовки или беговых нагрузок, полезно завершать упражнениями на растяжку.

4. Общая часть. Продолжительность 20 мин.

Изучение техники каратэ. Основные требования к выполнению техники:

а) Устойчивая позиция и динамическое равновесие во всех фазах движения.

б) Координация движения с дыханием (пассивная фаза – вдох, активная – выдох).

в) Правильная форма техники.

г) Реальная мощь техники, обусловленная особым распределением потока энергии по фазам движения:

- взрывное начало (посыл из тандэна) в свободном от напряжения стартовом положении;

- максимальное (почти мгновенное) ускорение;

- кратчайшая сфокусированная концентрация силы на цели (с последующим почти мгновенным сбросом напряжения).

Основные задачи в постановке качественной техники и методы тренировки.

а) Изучение классических стоек, базовых перемещений и поворотов.

б) Контроль дыхания в ходе выполнения техники.

в) Выполнение движений, правильных по форме, с предусмотренной траекторией и полной амплитудой.

г) Разделение движения по фазам (от 2-х до 5-ти), поэтапное сокращение числа фаз и переход к слитному исполнению – в медленном, умеренном и быстром темпе с постепенным увеличением концентрации.

д) Последовательное, контролируемое и дозированное ускорение в каждой фазе движения (максимальное в конечной точке). Постепенное приближение начала ускорения к исходному положению (вплоть до взрывного старта и молниеносного завершения).

е) Длительное удержание конечной сфокусированной концентрации (например, начиная с 5 или 3 счетов) с постепенным сокращением времени удержания (вплоть до мгновенной фокусировки выброса энергии).

ж) Постоянный контроль над сбросом напряжения сразу после сфокусированной концентрации.

ж) Следить за четким и правильным выполнением всех элементов.

з) Контроль осанки с соблюдением правильных стоек и перемещений тела в используемом пространстве.

и) Отработка чувства пространства и развитие чувства ориентации.

к) Предельная концентрация на визуализированном противнике.

л) Принципы работы с партнером.

4. Индивидуальная работа или работа в мини-группах. Продолжительность 10 мин. Цель - напомнить принципы работы с партнером.

5. Атлетическая подготовка. Продолжительность 10 мин. Здесь подразумевается выполнение упражнений с нагрузкой. Партнер,

прилагая некоторые усилия, оказывает сопротивление выполняемой траектории и старается, например, не дать легко разогнуть или согнуть ногу.

В данный блок входит следующий комплекс упражнений:

- укрепление мышц шеи (вперед, вбок) 15-20 раз;
- укрепление мышц плечевого пояса 15-20 раз;
- сведения прямых ног (лежим на спине) 15 – 20 раз;
- разведения прямых ног (лежим на спине) 15 – 20 раз;
- сгибания ног в коленных суставах (лежим на животе) 15-20 раз;
- подтягивания колена (лежим на спине) 15-20 раз;
- приседания 15 –20 раз;
- отжимание с ладоней и на кулаках.

Складывания к коленям: лежа на полу, ноги прямые, руки за головой, задача - достать лбом до коленей.

Запрокидывания: лежа на полу, ноги прямые, руки вдоль корпуса, задача - достать пальцами ног пола за головой.

Одновременные складывания: лежа на полу, ноги прямые, руки вдоль корпуса, задача - одновременно отрывать спину и прямые ноги от пола, достаём руками голень.

Складывания к согнутым коленям: лежа на полу, ноги согнуты, руки за головой, задача - складывания.

Выпады: ноги на ширине плеч, выпад вперед правой ногой, левое колено касается пола, возврат в исходное положение, смена ног.

Нога на перекладине: положение - спиной к любой поверхности выше колена, одна нога кладется на эту поверхность, выполняется заданное количество приседаний на опорной ноге, смена ног.

Отжимания широким хватом: руки на ладонях, расстояние между ними две ширины плеч.

Складывания к согнутым коленям: положение – лежа на полу, ноги согнуты в коленях и максимально подтянуты к себе, руки за головой, задача – коснуться лбом коленей.

Лыжный шаг: положение - лицом к опоре, задача - сделать выпад на опору, смена ног - каждый раз.

Запрыгивания на опору: положение - лицом к опоре, задача - запрыгнуть на опору (начиная с уровня колен, постепенно поднимая высоту до уровня бедер).

Складывания на скамье: положение - лежа на спине на скамье так, чтобы ноги полностью висели в воздухе, задача - поднять и опустить ноги, не касаясь земли, максимальный подъём ног примерно 80 градусов, минимальный - чуть ниже уровня скамьи, ноги всегда прямые.

6. Церемония и подведение итогов. Продолжительность 5 мин.
7. Теоретическая часть (лекция). Продолжительность 15 мин.

2.2. Методы организации исследования

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследований:

1. Педагогические наблюдения
 2. Опрос
 3. Педагогический эксперимент
 4. Тестирование
 5. Математическая статистика
1. Педагогические наблюдения.

Педагогическое наблюдение представляет собой планомерный анализ и оценку индивидуального метода организации учебно-воспитательного процесса без вмешательства исследователя в ходе этого процесса.

Педагогическое наблюдение проводилось целенаправленно и планомерно. Исходя из темы, задач исследования, проблемы, были намечены цель и задачи наблюдения, объект, место и календарные сроки, а также определены участники педагогического наблюдения. Методика наблюдения

была направлена на то, чтобы путем разнообразных технических приемов уменьшить субъективность оценки наблюдаемых явлений и фактов.

2. Опрос.

Опрос заключается в задавании людям специальных вопросов, ответы на которые позволят исследователю получить необходимые сведения в зависимости от задач исследования.

Педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент - это научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях; основной метод исследования.

3. Педагогическое тестирование.

Тестирование двигательных возможностей человека является одним из важнейших направлений в деятельности спортивных педагогов. Оно помогает решить ряд педагогических задач: выявлять уровни развития условных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности. На основе результатов тестирования можно сравнивать подготовленность как отдельных учащихся, так и целых групп; проводить отбор для занятий конкретным видом спорта, для участия в соревнованиях, доказать нормы (возрастные и индивидуальные) физической подготовленности детей.

Педагогические наблюдения проводились в МБОУ СШ № 31 Ленинского района г. Красноярска.

Опрос тренеров проводился на втором этапе эксперимента. Было исследовано около 30 различных мнений специалистов в области теории и практики детско-юношеского спорта.

Мы сосредоточились на выполнении следующих конкретных задач: выявить мнения практиков, работающих с каратистами 12-14 лет, наличие приоритетов в развитии специальных физических качеств, для воздействия на более или менее успешно развиваемые физические качества и структуры

макроцикла, на средства и методы развития скоростной выносливости, используемых тренерами на практике.

Педагогический эксперимент проводился на базе МБОУ СШ № 31 Ленинского района Красноярска. В эксперименте принимали 30 учащихся МБОУ СШ № 31. Эксперимент заключалась в выявлении оптимальных путей и методов строительства, развития физических качеств у каратистов 12-14 лет.

Организация эксперимента проходила по следующей схеме: пре-тест - экспериментальные уроки и внеклассные мероприятия - контроль.

Исследование проходило в три этапа:

1-й этап - проводился анализ научно-методической литературы, определялась актуальность предстоящего эксперимента, ставилась цель работы и выдвигалась рабочая гипотеза.

2-й этап - проводился педагогический эксперимент, цель которого - проверка гипотезы.

Были сформированы 3 группы в составе 10 человек каждая: из них 2 экспериментальные (ЭГ-1 и ЭГ-2) и 1 контрольная (КГ) группы.

Проводилось тестирование уровня физической подготовленности по контрольным испытаниям, предусмотренным программой физического воспитания в школе.

Разработанный комплекс средств занятий по развитию физических качеств юных каратистов был применена в процессе уроков физической культуры учащихся экспериментальных групп (ЭГ-1 и ЭГ-2). В контрольной группе данная методика не проводилась с целью определения эффективности разработанной нами экспериментальной программы занятий у учащихся, а также ее экспериментального обоснования.

В конце педагогического эксперимента учащимся экспериментальной и контрольной групп дали рекомендации, а также были предложены контрольные испытания, определяющие уровень физической подготовленности.

3-й этап: проводится полный анализ и обобщение полученных результатов.

Контролируя процесс развития физических качеств, особое внимание было уделено возможности следующих состояния перетренированности:

- Ухудшение приспособленности к силе и скорости нагрузки.
- Ухудшение приспособляемости больших нагрузок и непрерывной работы средней мощности.
- Сниженная сила основных нервных процессов со значительным преобладанием возбуждения над торможением.

Наблюдение за внешним видом, поведением, визуальным проявлениям изменения в функциях, дало возможность по ряду причин судить как о состоянии организма, так и об овладении занимающимися спортивными навыками, отчасти о тренированности и о наступлении перетренированности.

Для оценки степени утомления по внешним признакам, поведению, изменению функций организма после занятий, соревнований или выполнения отдельных упражнений, мы использовали таблицу 2.1.

Таблица 2.1. Субъективные симптомы утомления после тренировочных нагрузок различной величины (по Д. Харре)

Симптомы утомления	Легкое утомление (незначительная нагрузка)	Сильное утомление (большая нагрузка)	Очень сильное утомление (предельная нагрузка)	Восстановление после предельной нагрузки
Окраска кожи	Легкое покраснение	Сильное покраснение	Очень сильное покраснение или необычайная бледность	Сохраняющаяся в течение нескольких дней бледность
Потоотделение	В зависимости от температуры - легкое или среднее	Сильное потоотделение выше пояса	Сильное, в том числе ниже пояса	Потение ночью
Движения	Уверенное выполнение, соответствующее заданному уровню интенсивности	Увеличение ошибок, снижение точности, появление неуверенности	Сильное нарушение координации, стабильная неточность, вялое выполнение движений	Снижена точность движений после 24 или 48 часов отдыха
Общее самочувствие	Никаких жалоб, выполняются все	Слабость в мышцах, значительно	Свинцовая тяжесть в	Засыпание с трудом,

ствие	нагрузочные задания	затрудненное дыхание, явно пониженная работоспособность	мышцах и суставах, головокружение, тошнота, «жжение» в груди	беспокойный сон, боли в мышцах, сниженная физич. и умствен, работоспособность, учащенный пульс после 24 часов отдыха
Готовность к достижениям	Стойкое, желание продолжить тренировку	Пониженная активность, стремление к более длительным перерывам, но есть готовность продолжать тренировку	Желание полного покоя и прекращения тренировки, тенденция к «капитуляции»	Нежелание возобновлять тренировку на следующий день, безразличие, сопротивление требованиям тренера
Настроение	Приподнятое, радостное, оживленное (прежде всего в коллективе)	Если результаты тренировки соответствуют ожиданию, то радостное, то «приглушенное», радость по поводу прекращения тренировки	Возникновение сомнений в смысле тренировки, боязнь перед новой тренировкой	Подавленность, сомнения в ценности тренировки, поиски причин для отсутствия на тренировке.

В конце эксперимента мы провели повторное тестирование испытуемых обеих групп, что позволило нам судить о динамике изменения результатов в контрольной и экспериментальной группах, а также выявить более эффективную методику для развития физических качеств у юных каратистов.

В конце эксперимента мы провели повторное контрольное тестирование. Предполагалось, что практическое применение разработанной нами методики будет способствовать более высокому уровню развития выносливости.

4. Контрольное тестирование.

Для оценки уровня выносливости мы использовали следующие тесты:

Тесты и показатели, позволяющие оценивать уровень физического развития, являются эффективным способом контроля за ходом тренировочного процесса и ростом спортивных результатов. Они необходимы также при проведении набора и отбора в тренировочных группах в избранном

виде спорта. В построении тестов, оценивающих двигательные возможности, используются показатели скоростно-силовые показатели, эти показатели свидетельствует об уровне физической подготовленности в целом. Поскольку любой вид спорта требует целого комплекса качеств и способностей.

Тесты для определения физических способностей каратистов.

В число тестов для оценки физической подготовленности вошли общепринятые тесты:

1. Для определения общей выносливости - 6-минутный беговой тест Купера, испытуемый должен пробежать как можно большее расстояние за 6 минут. Используется для оценки выносливости детей 7-17 лет.

Нахождение коэффициента выносливости (Г. Лазаров, 1962) - бег на 150 м. с низкого старта (лучший результат) + среднее время преодоления 150 м при прохождении дистанции 600 м., так же с лучшим результатом.

$$KB = t : t_k,$$

где KB - коэффициент выносливости, t - время преодоления всей дистанции; t_k - лучшее время на эталонном отрезке.

2. Координационные способности (челночный бег 4x9 м, сек)
3. Скоростно-силовые способности (прыжок в глубину с отскоком, см)
4. Скоростно-силовые способности (метание набивного мяча (1 кг), м)
5. Силовые способности (подтягивание в висе на перекладине, кол-во раз)
6. Активная гибкость (наклон вперед, см)
7. Силовые способности (поднимание туловища за 1 минуту, кол-во раз)
8. Скоростные способности (бег 100 м, сек)

5. Метод математической статистики.

Для обработки результатов педагогического эксперимента с целью выявления объективных закономерностей в экспериментальных данных и определение их характера и значений использовался метод математической статистики.

Для сравнения и оценки результатов тестирования по каждому показателю вычислялось среднее арифметическое (M); вычислялось среднее квадратичное отклонение (σ); определялась ошибка средней арифметической ($\pm t$); рассчитывался коэффициент вариации, достоверность различий по критерию Стьюдента для независимых выборок (t).

Для получения достоверных результатов мы использовали методы математического анализа. Для этого определялись следующие статистические величины:

1) средний результат в группе

$$M = \frac{\sum V_i}{n}$$

где, $\sum V_i$ - сумма результатов в группе эксперимента,

n - число каратистов в группе.

2) среднее квадратичное отклонение

$$\sigma = \pm \frac{V_{\max} - V_{\min}}{K}$$

где, $V_{\max} - V_{\min}$ - максимальные и минимальные результаты в группе;

K - коэффициент, определяемый по таблице Л. Типпета;

σ - среднее квадратичное отклонение.

3) средняя ошибка среднего арифметического

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

где, σ - среднее квадратичное отклонение;

m - средняя ошибка среднего арифметического;

n - число каратистов в группе.

4) средняя ошибка разности

$$t = \frac{M_a - M_k}{\sqrt{m_a^2 + m_k^2}}$$

где, $M_{э}$ - средний результат в экспериментальных группах; $M_{к}$ - средний результат в контрольной группе;

$m_{э}$ - средняя ошибка среднего арифметического в экспериментальной группе;

$m_{к}$ - средняя ошибка среднего арифметического в контрольной группе; t - средняя ошибка разности.

Если $P(t) > 0,05$, то различия в группах эксперимента не являются достоверными.

Если $P(t) < 0,05$, то различия в группах достоверные. Кроме того, вычислялись:

- 1) средний арифметический результат в группе;
 - 2) разница в показателях до и после педагогического эксперимента;
- вычисление процентных изменений.

Предварительные результаты контрольных испытаний позволяют утверждать, что обследуемый контингент учащихся опытных групп однороден ($p > 0,05$) в представленных показателях физического состояния. Не наблюдалось значительного преимущества ни одной из групп (экспериментальных (ЭГ-1 и ЭГ-2) и контрольной (КГ)) по показателям физической подготовленности.

III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Обоснование и обсуждение методики развития физических качеств в секции карате и оценка ее эффективности

Полученное распределение статистических характеристик позволяет делать вывод о нормальном распределении результатов по всем исследуемым показателям физической подготовленности. Проведя более детальный анализ достоверности межгрупповых различий в представленных в таблице 2.2 сочетаниях было выявлено, что по некоторым показателям физического состояния отмечались достоверно значимые различия.

Таблица 3.1 Динамика показателей физической и технической подготовленности занимающихся в конце эксперимента

Тестовые показатели		Контрольная группа				Эксперим-я группа 1				Эксперим-я группа 2			
		До эксп	После эксп	Разница		До эксп	После эксп	Разница		До эксп	После эксп	Разница	
				В ед	В %			В ед	В %			В ед	В %
Бег 6 мин, м	M±m P	1535 ±0,9	1563 ±0,8	0,43 P>0, 05	0,7 7	152 3±0, 9	157 9±0, 8	0,49 P>0, 05	0, 83	153 6±0, 9	1601 ±0,8	0,5 1 P>0, ,05	0,8 7
Челн бег 4x9 м, сек	M±m P	8,84 ± 0,08	8,41 ± 0,07	0,43 P<0 05	4,9	8,80 ± 0,08	8,32 ± 0,07	0,48 P<0 05	5, 4	8,81 ± 0,08	8,34 ± 0,07	0,5 0 P<0 05	5,6
Прыжок в глубину, см	M±m P	182± 1,7	200± 1,6	18,0 P>0, 05	9,9	184 ± 1,7	206 ± 1,6	22,0 P>0, 05	12 ,0	185 ± 1,7	208 ± 1,6	24, 0 P>0 ,05	13, 1
Метание набивного мяча, м	M±m P	5,3± 0,7	6,2± 0,6	15,0 P>0, 05	8,7	5,9± 0,7	7,3± 0,6	25,0 P>0, 05	10 ,2	5,7± 0,7	6,9± 0,6	21, 0 P>0 ,05	9,8
Подтягиван ие в висе на перекладин е, кол раз	M±m P	4,1 ± 0,8	9,2 ± 0,7	5,1 P<0, 05	124	4,3 ± 0,8	11,2 ± 0,7	6,9 P<0, 05	16 0	3,9 ± 0,8	8,8 ± 0,7	4,7 P<0 .05	11 0
Наклон вперед, см	M±m P	8,7 ± 0,9	13,5 + 0,8	4,8 P<0 05	55, 2	8,4 ± 0,9	12,9 ± 0,8	4,7 P<0, 05	51 ,0	8,5 ± 0,9	13,1 ± 0,8	4,8 P<0 ,05	53, 0
Поднимани е туловища за 1 мин, кол-во раз	M±m P	15,1 ± 0,8	22,2 ± 0,7	6,3 P<0, 05	119	15,3 ± 0,8	24,2 + 0,7	6,8 P<0, 05	15 5	14,1 ± 0,8	23,2 ± 0,7	6,5 P<0 ,05	14 9

Бег 100 м, сек	M±m P	5,4 ± 0,06	5,12 ± 0,05	0,28 P>0,05	5,2	5,58 ± 0,06	4,95 ± 0,05	0,63 P>0,05	11,3	5,55 ± 0,06	4,89 ± 0,05	0,61 P>0,05	10,9
----------------	----------	------------	-------------	----------------	-----	-------------	-------------	----------------	------	-------------	-------------	----------------	------

Результаты межгрупповых различий в сочетании показали, что достоверно значимые отличия наблюдались в силовых способностях (подтягивание в висе на перекладине, кол-во раз) ($p<0,05$), где превалировала КГ.

Прирост представленных показателей физической подготовленности состояния за время проведения основного исследования следует рассмотреть в отдельности с целью получения более полной информации о полученных результатах исследования.

Представленные занятия подвижными играми оказали положительное воздействие на динамику силовых способностей верхних конечностей у мальчиков всех опытных групп (ЭГ-1, ЭГ-2 и КГ) ($p<0,01-0,001$). В контрольной группе данные изменения вызваны, прежде всего, широким использованием гимнастических упражнений на снарядах (в соответствии с проходимыми программными требованиями на уроках физической культуры)

Полученные результаты за время основного исследования указывают на то, что достоверно значимый прирост наблюдался в экспериментальных группах (ЭГ-1 и ЭГ-2).

Прирост за время исследования скоростно-силовых способностей по результатам дальности прыжка в длину с места в экспериментальных и контрольной группах был не достоверен ($p>0,05$). Это связано вероятнее всего с тем, что данный показатель у ребят уже до исследования имел очень высокий уровень для данного возраста. Поэтому увеличения все же наблюдались как в экспериментальных, так и в контрольной группе. Однако прирост за время исследования был более заметно выше в ЭГ-1 и ЭГ-2, нежели в КГ. В показателе общей выносливости (бег 6 минут) значительные изменения наблюдались в ЭГ-1 ($p<0,05$) и ЭГ-2 ($p<0,05$), в то время как в КГ достоверно значимого прироста не произошло ($p>0,05$). Это напрямую связано с тем, что

занятия каратэ позволяют активно развивать общую выносливость у занимающихся.

Анализ показателя скоростно-силовых способностей (метание набивного мяча на дальность (1 кг)) позволяет говорить о том, что достоверно значимого прироста результатов по данному показателю в ЭГ-1 и ЭГ-2 выявлено не было ($p>0,05$), в то время как в КГ прироста данного показателя за время эксперимента практически не наблюдалось ($p>0,05$). Анализ скоростных способностей (бег 100 м) также не показал достоверно значимых изменений за время проведенного исследования ни в одной из опытных групп ($p>0,05$).

Таким образом, наши данные показывают, что развитие физических качеств у каратистов происходит лучше, чем у школьников, не занимающихся спортом.

Упражнения, способствующие развитию скоростно-силовых качеств, применяемые в экспериментальных и контрольной группах:

- Для определения общей выносливости - 6-минутный беговой тест Купера, испытуемый должен пробежать как можно большее расстояние за 6 минут. Используется для оценки выносливости детей 7-17 лет.

- Координационные способности (челночный бег 4x9 м, сек)
- Скоростно-силовые способности (прыжок в глубину с отскоком, см)
- Скоростно-силовые способности (метание набивного мяча (1 кг), м)
- Силовые способности (подтягивание в висе на перекладине, кол-во раз)
- Активная гибкость (наклон вперед, см)
- Силовые способности (поднимание туловища за 1 минуту, кол-во раз)
- Скоростные способности (бег 100 м, сек).

В программе экспериментальной группы присутствовало одно из самых значимых упражнений уступающе-преодолевающего характера, на развитие взрывной силы - прыжки в глубину с отскоком. В спортивной практике широко применяется это комбинированное упражнение, состоящее из прыжка в глубину и отскока вверх или вперед. Метод развития «взрывной силы» при помощи прыжков в глубину с отскоком получил название «ударного». Говоря об исключительно высоком тренирующем эффекте прыжка в глубину с отскоком, Ю.В. Верхошанский отмечает, что данное упражнение обеспечивает достижение высокого уровня специальной подготовленности при минимальных затратах времени. Проведенный сравнительный анализ показал, что группа каратистов, выполняя в течение 12 недель в подготовительном периоде преимущественно прыжки в глубину с отскоком, добилась больших сдвигов в уровне реактивной способности мышц, чем группа, которая тренировалась по традиционной методике. Также обнаружился значительно больший сдвиг скоростно-силовой подготовленности в группе начинающих спортсменов, применявших прыжки в глубину с отскоком. В блок прыжковых упражнений входят «прыжки в глубину» через 5 последовательно стоящих тумб, высотой 50 см, расстояние между тумбами примерно 1 м. Учащиеся запрыгивают на тумбу, спрыгивают с неё и быстро, активно отталкиваясь, запрыгивают на следующую тумбу. После пятой тумбы, на расстоянии 1 м можно поставить невысокий барьер, который нужно перепрыгнуть после спрыгивания. Тумбы ставим на резиновую дорожку с целью предотвращения травм при спрыгивании.

На тренировочных занятиях в группах разработанная методика применялась следующим образом: когда на тренировке шло развитие прыгучести, то подопечным предлагалось 1 упражнение на ее развитие и 1-2 упражнения на развитие другого качества. На тренировках в группах в большей степени использовалось сочетание заданий, направленных одновременно на развитие нескольких физических качеств.

Результаты подсчетов исходных данных уровня развития физических качеств приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.2 Характеристика показателей исходного развития физических качеств испытуемых контрольной и экспериментальных групп

Название теста Группа	Прыжок в глубину с отскоком, см	Бег 100 м, сек	Наклон вперед, см
ЭГ 1	184±1,7	5,55 ±0,06	8,5+0,9
ЭГ 2	185±1,7	5,58 ±0,06	8,4 ±0,9
КГ	182±1,7	5,4 ±0,06	8,7 +0,9

Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп по контрольным упражнениям, представленные в таблице 3.1, показывают, что в двух тестах статистически достоверные различия практически отсутствуют.

Следовательно, можно сказать, что у экспериментальных и контрольной групп почти одинаково развиты скоростно-силовые качества и активная гибкость.

Результаты подсчетов итоговых данных уровня развития физических качеств, приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 Характеристика итоговых показателей физических качеств испытуемых контрольной и экспериментальных групп

Название теста Группа	Прыжок в глубину с отскоком, см	Бег 100 м, сек	Наклон вперед, см
ЭГ 1	206±1,6	4,85 ±0,05	12,9+0,8
ЭГ 2	208±1,6	4,89 ±0,05	13,1±0,8
КГ	200±1,6	5,12 ±0,05	13,5 +0,8

Сопоставление результатов тестирования экспериментальных и контрольной групп по тестируемым упражнениям, представленным в таблице 3.2, показывает, что в скоростно-силовых упражнениях экспериментальная группа ощутимо превзошла контрольную. Это говорит о большей эффективности программы по развитию скоростно-силовых качеств.

В ходе педагогического эксперимента было установлено, что разработанная программа по развития скоростно-силовых качеств является достаточно эффективной.

Это подтверждается следующим фактом: результаты тестирования показали, что в скоростно-силовых упражнениях показатели у занимающихся в экспериментальной группе, спустя 12 недель применения этой программы, оказались выше, чем у детей занимающихся в контрольной группе. Хотя, как было установлено в процессе статистической обработки материалов, на исходном этапе эти показатели были почти одинаковыми в обеих группах. У детей этой группы тоже в какой-то степени выросли результаты в скоростно-силовых тестах.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются такие упражнения:

-с преодолением веса собственного тела: быстрый бег, скачки, прыжки на одной и двух ногах с места и с разбега (различного по длине и скорости), в глубину, высоту, на дальность и в различных их сочетаниях, а также силовые упражнения, поднятия тяжестей и на гимнастических снарядах;

-с различными дополнительными отягощениями (пояс, жилет) в беге, в прыжковых упражнениях, прыжках и в метаниях;

-с использованием воздействия внешней среды: бег и прыжки в гору и с горы, по ступенькам вверх и вниз, по различному грунту (газон, песок, отмель, опилки, тропинки в лесу, против ветра и по ветру в кроссовках и босиком);

Кроме того, в одинаковых или похожих упражнениях, тоже есть различия. В частности, в экспериментальной группе дозировка в таких заданиях несколько увеличена (либо в количестве подходов, либо в продолжительности времени отдыха между сериями). Например, беговых и прыжковых упражнениях по прямой - пробегаемое расстояние и т.п. Также можно увидеть различия в том, что изменяются условия выполнения. Например, в экспериментальной группе каратисты выполняли беговые и прыжковые упражнения в затрудненных условиях отталкивания от поверхности, т. е. задания выполнялись на гимнастических матах. Это упражнение позволяет заставить спортсмена применить больше усилий для того, чтобы оттолкнуться от мягкой поверхности. В связи с этим

голеностопный и коленный суставы испытывают большие физические напряжения, чем при отталкивании от жесткой поверхности. Следовательно, когда спортсмен после таких тренировок в игре применяет прыжок или отталкивание от относительно твердого газона при ускорении, он уже не будет проявлять те усилия, которые имели место в заданиях на матах, а, значит, и прыгать будет выше и отталкиваться быстрее. Такие упражнения очень часто используются на тренировочных занятиях по подготовке прыгунов в легкой атлетике.

Кроме того, в разработанной нами программе, которая применялась в экспериментальной группе, также присутствуют упражнения силового характера, а именно: подтягивание в висе на перекладине.

В выше приведенном тексте было обосновано то, что программа тренировки по развитию физических качеств у юных каратистов 12-14 лет, применяемая в экспериментальной группе, является эффективной и ее можно использовать в тренировочном процессе.

Результаты проведенного нами исследования позволяют рекомендовать экспериментальную программу по развитию физических качеств каратистов 12–14 лет для широкого использования тренерам по футболу.

Обоснование методики: Физическая подготовка может включать разнообразные средства и приемы, направленные на развитие способности занимающегося преодолевать значительные внешние сопротивления при максимально быстрых движениях, а также при разгоне и торможении тела и его звеньев. Целенаправленное и высокоэффективное воспитание скоростно-силовых качеств в различных соотношениях проявления силы и быстроты достигаются только тогда, когда есть конкретные требования и характеристики движений, лимитирующие звенья при выполнении избранного вида.

3.2. Оценка эффективности разработанной методики развития физических качеств в секции карате для детей 12 – 14 лет

Одним из критериев эффективности разработанного комплекса было поведение подростков. В результате экспертной оценки выявлено, что в обеих группах занятия каратэ одинаково снижают показатели негативного поведения «побегов из дома», «грубость и сквернословие», хулиганства, краж, негативное отношение к учебе.

У подростков в экспериментальной группе существенно изменились показатели, отражающие их поведение. Также уменьшилось количество случаев неповиновения взрослым, нарушений правил поведения в школе. Коррекция вредных привычек и негативных форм поведения обусловлена, прежде всего, формированием волевых качеств (самоконтроль, нормативность поведения, смелость, целеустремленность и др.).

Таким образом, в результате исследования установлено, что подростки экспериментальной группы достоверно превосходили испытуемых контрольной группы по большинству показателей психофизического состояния, что указывает на эффективность разработанной методики. Учащиеся смогли успешно преодолеть «кризис возраста», о чем свидетельствует стабильное улучшение показателей, характеризующих свойства личности (нормативность поведения, самоконтроль, дипломатичность, конформизм, тревожность и т. д.).

ВЫВОДЫ

1. Изучив анализ литературных источников было выявлено, что возраст 12-14 лет является началом «кризисного» периода в жизни подростков. Именно в этот период отмечаются существенные отрицательные изменения ряда исследуемых показателей.

2. Разработан комплекс средств на развитие физических качеств мальчиков 12-14 лет в секции каратэ, выявило высокие результаты, которые подтвердились экспериментальным путем, и разработан ряд рекомендаций для улучшения спортивных достижений.

3. В результате применения разработанной методики у испытуемых экспериментальной группы значительно, чем у подростков контрольной группы улучшились показатели, характеризующие общую физическую (силовую выносливость: - на 30%, силовые качества - на 21,7 $P < 0,05$).

Так, достоверно значимые изменения за время основного эксперимента произошли в показателях характеризующих: координационные способности (челночный бег 4x9 м) в ЭГ-1 ($p < 0,05$); общей выносливости (бег 6 минут) - ЭГ-1 ($p > 0,05$) и ЭГ-2 ($p > 0,05$); силовых способностей (поднимание туловища за 1 минуту). ЭГ-1 и ЭГ-2 ($p < 0,05$).

В заключение можно сделать вывод, что физические качества - это интегральная оценка подвижности звеньев тела. Различают две формы её проявления: активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений, благодаря своим мышечным усилиям; пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил. Различают также общую и специальную гибкость. Общая характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Специальная гибкость - предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной или профессионально-прикладной деятельности. Развивают гибкость с помощью упражнений на растягивание мышц и связок. Гибкость зависит от: строения суставов, эластичности мышц,

связок, суставных сумок, психического состояния, степени активности растягиваемых мышц, разминки, массажа, температуры тела и среды, суточной периодики, возраста, уровня силовой подготовленности, исходного положения тела и его частей, ритма движения, предварительного напряжения мышц.

Несмотря на то, что карате никак нельзя отнести к простым вещам, заниматься стилевым карате можно, нужно и полезно.

Во-первых, действуя аккуратно, можно значительно развить и усовершенствовать природные данные ребенка - например, гибкость, подвижность суставов.

Во-вторых, можно исправить недостатки его координации и скорректировать дефекты развития его опорно-двигательного аппарата, для этого существуют специальные упражнения.

Таким образом, можно избавить ребенка от физических недостатков, которые наложили бы ограничения на его технику. В более позднем возрасте такого рода недостатки приходится компенсировать, используя более доступную технику из арсенала каратэ.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Мы пришли к выводу, что для развития физических качеств юных каратистов необходимо выполнять следующие упражнения.

Длительное выполнение разнообразных упражнений в какой-то мере способствует повышению и общего уровня выносливости.

Упражнения для развития выносливости:

1. Бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).
2. Смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъемы).
3. Гребля (байдарочная, народная, академическая).
4. Плавание на средние и длинные дистанции.
5. Езда на велосипеде (по шоссе и кросс) и др.

Все упражнения на развитие выносливости выполняются с умеренной интенсивностью и длительностью в зависимости от этапа, периода, возраста и подготовленности.

Упражнение для развития силы:

1. Упражнения с отягощением собственным весом: а) сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусьях; б) подтягивание на перекладине и кольцах; в) переход из виса в упор на перекладине и кольцах (силой); г) лазание по канату без помощи ног; д) приседание на одной и двух ногах; е) поднимание ног в положении лежа или в висе на гимнастической стенке - в угол и, наоборот, поднимание туловища в положении лежа, ноги закреплены.
2. С внешними отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи, камни и другие подсобные предметы): а) броски, рывки, толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях; б) вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны (с предметами).

3. Упражнения в сопротивлении с партнером (различные движения руками, туловищем и т.д.), передвижение на руках в упоре, партнер поддерживает за ноги, скачки в таком же положение и т. п.

4. Упражнение с сопротивлением упругих предметов (резиновыми амортизаторами и бинтами, эспандерами) в различных положениях, разнообразные движения для всех групп мышц.

5. Упражнения на тренажерах. Используются разнообразные тренажеры с тягами через блоки и отягощениями для всех частей тела и групп мышц в различных положениях.

6. Величина отягощений, количество повторений, интервалы отдыха и сочетание упражнений подбираются в зависимости от пола, возраста, подготовленности и квалификации лыжников и уровня развития силы отдельных групп мышц (для ликвидации недостатков в развитии у каждого лыжника индивидуально).

Упражнения для развития быстроты:

1. Бег на короткие дистанции (30-100 м).
2. Прыжки в высоту и длину с места (одиночные, тройные, пятерные и т.п.) и с разбега.
3. Беговые упражнения спринтера.
4. Спортивные игры.

Все упражнения на развитие быстроты выполняются с максимальной скоростью (интенсивностью), количество повторений до начала ее снижения, а также в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Упражнения для развития ловкости:

1. Спортивные игры.
2. Элементы акробатики.
3. Прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.
4. Специальные упражнения для развития координации движений.

При развитии ловкости необходимо постоянно обновлять комплексы упражнений, так как они оказывают необходимый эффект лишь до тех пор, пока являются для спортсмена новыми. Применение освоенных упражнений не способствует развитию ловкости и координации движений.

Упражнения для развития гибкости:

1. Маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища).
2. То же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).

Все упражнения на развитие гибкости используются многократно, повторно с постепенным увеличением амплитуды, лучше их выполнять сериями по несколько повторений в каждой. Особое внимание развитию гибкости следует уделять в подростковом возрасте, примерно с 11- до 14-летнего возраста, она в это время развивается легче всего.

Упражнения для развития равновесия:

1. Маховые и вращательные движения (для рук, ног и туловища), а также приседания на уменьшенной опоре.
2. То же на повышенной опоре.
3. То же на неустойчивой (качающейся) опоре.
4. Ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.
5. Специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются различные прыжки и прыжковые упражнения - многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений (из глубокого приседа на всей ступне или на носках) в различных направлениях (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице, впрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.). Все прыжковые упражнения можно выполнять с отягощением. Очень важно при выполнении прыжков добиваться максимально высокой скорости отталкивания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Акопян О.А., Долганов И.Д., Королева А.Г., Найденов М.И., Супрунов Е.П., Харитонов В.И. Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР, Рукопашный бой. Государственный Комитет РФ по ФКС. М.: Советский спорт, 2004.
2. Астахов С.А. Технология планирования тренировочных этапов скоростно-силовой направленности в системе годичной подготовки высококвалифицированных единоборцев: Автореф. дис. кан.пед.наук.- М., 2003.
3. А.И., Бондаренко В.П. Актуальные вопросы физической культуры и спорта: тр. НИИпробл. физ. культуры и спорта КубГАФК. - Краснодар, 2000. - Т. 3.
4. Вихманн В.Д. Школа каратэ-до, библиотека боевых искусств, вып 1,2,3,4.- М.:Советский спорт, 1984
5. Гагонин С. Г. Спортивно-боевые единоборства: от древних ушу и бу-дзюцу до профессионального кикбоксинга/ Монография. – СПб.: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1997. – 352 с.
6. Галан В. «Каратэ-до для продвинутых учеников». БКО, 1998
7. ГришелеваЛ. Д. Формирование японской национальной культуры. М., 1986.
8. Гогунов, Е. Н. Психология физического воспитания спорта [Текст]: учебное пособие / Е. Н. Гогунов, Б. И. Мартьянов. - М.: Академия, 2009. - 390 с.
9. ДворкинЛ. С. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт. Ростов н/Д, 2001.
10. Железняк Ю. Д., Петров П. К. Основы научно методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие для студ. высш. пед. уч. заведений. - 2 изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 272с.

11. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена [Текст] / В. М. Зациорский. - М.: Академия, 2009. - 416 с.
12. Йорга И. Профессор, доктор физиологии. Традиционное Фудокаан каратэ, Мой путь основные психофизические принципы. Е.: Издательство УМЦ УПИ, 2002.
13. Квашук П.В. и др. Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. - М.: Советский спорт, 2005. - 72 с.
14. Кравченко В. Все о питании. Рига, 2001.
15. Курамшина Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник. - 2 изд., испр. - М.: Советский спорт, 2004. - 464 с.
16. Лях В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. — М.: Терра-Спорт, 2000. — 192 с.
17. Макарова Г.А., Локтев С.А. Медицинский справочник тренера. М.: Советский спорт, 2005.
18. Мансурова СЕ. Здоровье человека и окружающая среда. - М.: СПб.: ООО «Виктория плюс», 2006. -112с.
19. Масатоси Н. Динамика каратэ. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003.
20. Матвеев А.П. Примерная федеральная программа содержания видов спортивной подготовки. – М., 2005.
21. Микрюков В.Ю. Каратэ. Учебное пособие для студ. высших учебных заведений.- М.: Издательский центр «Академия», 2003
22. Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кад- ров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XIV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2015 год, Минск, 12–14 апр. 2016 г. : в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол. : Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2016. – Ч. 1. – 375 с.

23. Нестеркин С. П. Некоторые философско-психологические моменты чаньских гунъань // Философские вопросы буддизма. Новосибирск, 1984.
24. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать. Профессия тренер.- М.: АСТ Астрель, 2004.- 850 с.
25. Ояма М. Это карате. М., 2001.
26. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение / В.Н. Платонов. - Киев: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.
27. Полозов А. А. Тактический эффект // Теория и практика физической культуры. - 2002. - № 7.
28. Семенов Л. А. Определение спортивной пригодности детей и подростков: биологические и психолого-педагогические аспекты. — М.: Советский спорт, 2005. — С. 133.
29. Скрипко А. Д. Технология физического воспитания. - Минск: ЧСЗ, 2003. - 186 с.
30. Солодков А.С., Сологуб И.В. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. — М.: Олимпия Пресс: 2005. -528с.
31. Степанов С. В. Кёкусин каратэ-до: Учеб. пособие. — Екатеринбург: ИЗД-ВО УРАЛ. УН-ТА, 2004. —154 с.
32. Суслов Ф.П. Тышлер Д.А. Терминология спорта : Толковый словарь спортивных терминов. Т 35.: Около 9500 терминов. - М.: СпортАкадемПресс, 2001. - 480 с.
33. Суханов В. Спортивное каратэ, книга-тренера, М.; РИФ «Глория»,1995
34. Чермит К.Д. Теория методика физической культуры: опорные схемы: учебное пособие. - М.: Советский спорт, 2005. - 272 с.
35. Чусов Ю.Н. Физиология человека: учеб, пособие для педучилищ (спец. № 1910). -М.: Просвещение, 2000. - 240с.
36. Хаберзетцер Р. Каратэ для черных поясов. .Тирасполь, 1994

37. Хаберзетцер Р. Искусство каратэ. - Алма-Ата.,1991
38. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. - М.: Академия, 2003. — 480 с.
39. Фомин В., Линдер И. Диалог о боевых искусствах Востока. М., 1990.
40. Юшков О.П. Совершенствование методики тренировки и комплексный контроль за подготовленностью спортсменов в видах единоборств.- М.: МГИУ, 2001

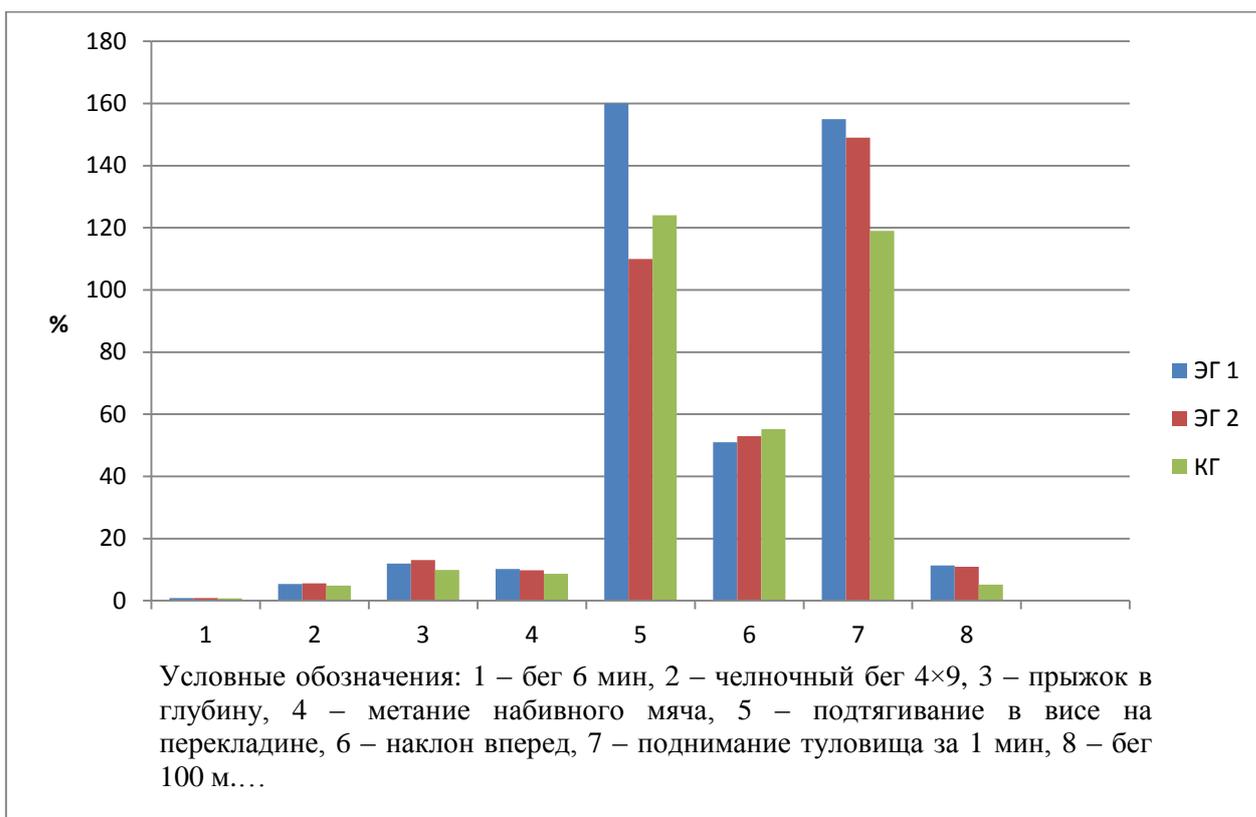


Рис. 1 Достигнутые показатели физической и технической подготовленности занимающихся в конце эксперимента

Таблица 1 – Нормативные требования к оценке показателей по ОФП

№	Упражнения	Уровень, оценки, баллы	Уровень подготовки					
			Г Н П		У Т Г		Г С С	
			До 1 года	Свыше 1 года	До 2 лет	Свыше 2 лет	До 1 года	Свыше 1 года
1	Бег 30 м, сек	5	5..3 и меньше	5.0 и меньше	4.7 и меньше	4.4 и меньше	4.1 и меньше	3.9 и меньше
		4	5.4 – 5.8	5.1 – 5.5	4.8 – 5.2	4.5 – 4.9	4.2 – 4.6	4.0 – 4.4
		3	5.9 – 6.3	5.6 – 6.0	5.3 – 5.7	5.0 – 5.4	4.7 – 5.1	4.5 – 4.9
		2	6.4 – 6.8	6.1 – 6.5	5.8 – 6.2	5.5 – 5.9	5.2 – 5.6	5.0 – 5.4
		1	6.9 и больше	6.6 и больше	6.6 и больше	6.0 и больше	5.7 и больше	5.5 – и больше
2	Бег 5 мин, м	5	1291 и больше	1361 и больше	1431 и больше	1491 и больше	1571 и больше	1631 и больше
		4	1181 –	1241 –	1311 –	1351 –	1421 –	1481 –
		3	1290	1360	1430	1490	1560	1630
		2	1071 –	1111 –	1151 –	1211 –	1271 –	1331 –
		1	1180	1240	1310	1350	1410	1480
			951 –	991 –	1031 –	1071 –	1121 –	1181 –
			1070	1110	1150	1210	1260	1330
			950 и меньше	990 и меньше	1030 и меньше	1070 и меньше	1120 и меньше	1180 и меньше
			190 и больше	200 и больше	215 и больше	230 и больше	240 и больше	255 и больше
			175 –	185 –	200 – 214	215 – 229	225 – 239	240 – 254
3	Прыжок в длину с места, см	5	189	199	185 – 199	200 – 214	210 – 224	225 – 234
		4	160 –	170 –	170 – 184	185 – 199	195 – 209	210 – 224
		3	174	184	169 и меньше	184 и меньше	194 и меньше	209 и меньше
		2	145 –	155 –	меньше	меньше	меньше	меньше
		1	159	169				
			144 и меньше	154 и меньше				
			45 и больше	50 и больше	57 и больше	62 и больше	66 и больше	69 и больше
4	Прыжок в высоту с места, см	5	39 – 44	44 – 49	50 – 56	55 – 61	59 – 65	62 – 68
		4	33 – 38	39 – 44	43 – 49	48 – 54	52 – 58	55 – 61
		3	27 – 32	33 – 38	36 – 42	41 – 47	45 – 51	48 – 52
		2	26 и меньше	32 и меньше	35 и меньше	40 и меньше	44 и меньше	47 и меньше
		1						
5	Бросок набивного мяча 2 кг двумя	5	370 и больше	400 и больше	440 и больше	490 и больше	540 и больше	590 и больше
		4	320 –	355 –	395 – 439	440 – 489	490 – 539	540 – 589
		3	369	399	350 – 394	370 – 439	440 – 489	490 – 539
		2			305 – 350	340 – 389	390 – 439	440 – 489
		1						

	руками из-за головой, см		265 – 319 215 – 264 214 и меньше	310 – 354 265 – 309 264 и меньше	304 и меньше	339 и меньше	389 и меньше	439 и меньше
6	Подтяг ивание из вися, кол-во раз	5 4 3 2 1	14 и больше 11– 13 8– 10 5 – 7 4 - 3	16 и больше 12–15 8–11 4 – 7 3	18 и больше 14 – 17 11– 13 6 – 10 5 - 3	20 и больше 15 – 19 10– 14 5– 9 4 - 2	23 и больше 17 – 22 11– 16 5– 10 4 - 2	27 и больше 20 – 26 13 – 19 6– 12 5 - 2
7	Челноч ный бег 3 x 10 м, сек	5 4 3 2 1	7.5 и меньше 7.6 – 8.3 8.2 – 8.9 8.8 – 9.5 9.4 и больше	7.3 и меньше 7.4 – 7.8 7.9 – 8.3 8.4 – 9.0 9.1 и больше	7.1 и меньше 7.2 – 7.6 7.7 – 8.1 8.2 – 8.6 8.7 и больше	6.8 и меньше 6.9 – 7.3 7.4 – 7.8 7.9 – 8.3 8.2 и больше	6.6 и меньше 6.7 – 7.1 7.2 – 7.6 7.7 – 8.1 8.2 и больше	6.4 и меньше 6.5 – 6.9 7.0 – 7.4 7.5 – 7.9 8.0 и больше

Таблица 2 – Оценка выносливости по 6-минутному бегу. Тест Купера

Классы	По пробегаемой дистанции, м			По времени бега, мин.	
	Мальчики			Дистанция, м.	Оценка
	Удовл.	Хор.	Отл.	Мальчики	
1	830	930	1030	900	
2	1000	1100	1200	1100	
3	1070	1160	1250	1150	
4	1070	1200	1320	1200	
5	960	1100	1230	1100	
6	1090	1200	1310	1200	
7	1170	1290	1400	1300	
8	1150	1260	1370	1300	
9	1330	1430	1530	1400	
10	1330	1430	1530	1450	

Учащиеся принимающие участие в эксперименте.

№	Имя/Фамилия	Год рождения	Группа
1	Скобелев Владислав	2002	ЭГ-1
2	Кубышкин Дмитрий	2002	ЭГ-1
3	Щедрин Антон	2002	ЭГ-1
4	Дампилов Богдан	2002	ЭГ-1
5	Ульзутуев Дамир	2002	ЭГ-1
6	Торбецкий Владимир	2003	ЭГ-1
7	Махмудов Фарид	2003	ЭГ-1
8	Махмудов Самир	2004	ЭГ-1
9	Игнатъев Роман	2004	ЭГ-1
10	Мясоедов Андрей	2003	ЭГ-1
11	Георгий Косенков	2003	ЭГ-2
12	Руслан Орлов	2003	ЭГ-2
13	Константин Орлов	2002	ЭГ-2
14	Давыдов Денис	2002	ЭГ-2
15	Устинов Данил	2003	ЭГ-2
16	Юхименко Никита	2003	ЭГ-2
17	Петров Дмитрий	2003	ЭГ-2
18	Струин Алексей	2004	ЭГ-2
19	Струин Александр	2004	ЭГ-2
20	Стельмах Юрий	2004	ЭГ-2
21	Мамедов Сарван	2002	КГ
22	Крипак Степан	2002	КГ
23	Стариков Николай	2002	КГ
24	Воевода Кирилл	2003	КГ

25	Кнехт Владислав	2003	КГ
26	Голубочкин Пётр	2003	КГ
27	Васильев Никита	2003	КГ
28	Тавотян Георгий	2004	КГ
29	Каримов Алим	2004	КГ
30	Ушаков Алексей	2004	КГ