

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-
педагогический университет имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Психолого-педагогический факультет
Кафедра физической культуры и здоровья

**Методика развития выносливости юных каратистов
на этапе начальной подготовки**

Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите

И.о. зав. кафедрой физической культуры
и здоровья

«___» _____ 2017г.

(подпись)

Выполнил студент

П – З Ф К 1 2 1 группы

Лежнев

Денис Викторович

(подпись)

Научный руководитель

канд. биол. наук, доцент

Шубина О.А.

(подпись)

Оценка

«___» _____ 2017 г.

(подпись председателя ГАК)

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки	7
1.1. Выносливость (определение, виды, средства и методы развития).....	7
1.2. Особенности развития выносливости у юных каратистов	11
1.3. Методика развития выносливости юных каратистов.....	17
Глава 2. Организация и методы исследования развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки	26
2.1. Организация исследования развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки	26
2.2. Методы исследования.....	26
2.3. Методика развития выносливости юных каратистов.....	30
Глава 3. Исследование выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки на этапах педагогического эксперимента	35
3.1. Результаты исследования выносливости юных каратистов на констатирующем этапе педагогического эксперимента	35
3.2. Результаты исследования выносливости юных каратистов на контрольном этапе педагогического эксперимента.....	37
Заключение	42
Список используемой литературы	44
Приложения	49

Введение

В России такой вид спорта как карате, появился относительно недавно – пятьдесят лет назад. Но благодаря своей высокой эффективности, как в развитии выносливости, так и в улучшении общефизической подготовки он занял достойное место среди различных видов спорта. В настоящее время в нашей стране его популярность увеличивается. Статистика показывает рост числа детей и подростков, занимающихся спортивными боевыми искусствами. По данным всемирного исследования ВОЗ 2012-2016 гг. в России 43,4% детей и подростков постоянно занимаются спортом, из них – 21,5% различными видами боевых искусств.

Не смотря на выше сказанное, при анализе многочисленной методической литературы, представляющей проблематику развития карате как вида спорта, нам не удалось найти комплексных методических рекомендаций для развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки. В тех источниках литературы, где освещается данная тема основной акцент делается на обучение приемам и методам ведения боя со зрелыми каратистами, которые успешно выступают на соревнованиях различного уровня, как международного так и регионального. При адаптации приемов и методов ведения боя к юным каратистам, многие педагоги не учитывают физиологические особенности данного возрастного периода [39].

Актуальность проблемы объясняется тем, что в настоящее время в нашей стране наблюдается сложная социально-экономическая обстановка, которая так же отражается на развитии физической культуры и спорта, в том числе и таком виде спорта, как карате. Поэтому поиск новых методик становится социально-значимым делом. Повышение эффективности учебно-тренировочных занятий по спорту, вообще, и в том числе в каратэ призвано выполнять значимую общественную функцию по воспитанию подрастающего поколения, в подготовке спортивного резерва как для каратэ, так и других родственных видов спорта [48].

Понимание данного вида спорта, как неотъемлемой динамической характеристики активности и адаптивности детей и подростков обуславливает актуальность изучения особенностей ведения боев, выявления закономерностей развития выносливости.

Для проблематики нашего исследования важны идеи А.Н. Крестовникова, В.С. Фарфеля, Н.И. Волковой Н.Г. Озолина, Л.П. Матвеева, В.М. Зациорского, В.М. Фокин и др., которые давали физиологическое обоснование сущности выносливости, как качества двигательной деятельности. Анализ этих работ показывает, что озвученная проблема требует всестороннего изучения и теоретического и практического.

В настоящее время в каратэ идет поиск оптимальных средств и методов и способов, которые бы позволяли наиболее полно реализовать потенциал спортсменов. Многие исследования посвящены обоснованию современных направлений развития методики тренировки в единоборствах. Отмечается повышение значения специализированной подготовки на начальном этапе.

Исследования данной квалификационной работы направлены на поиск более эффективной методики развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки.

Цель исследования – разработать и обосновать эффективность методики развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс подготовки юных каратистов.

Предмет исследования – методика развития выносливости юных каратистов.

Задачи:

1. Теоретически обосновать проблему развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки.

2. Определить методы исследования развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки

3. Проанализировать эффективность методики развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки.

В основу исследования положена следующая *гипотеза*, которая предполагает, что применение переменного и интервального метода позволит повысить уровень развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки.

Для достижения поставленных задач и проверки гипотезы были использованы следующие методы исследования: теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме исследования; педагогический эксперимент.

Практическая значимость работы: результаты исследования могут быть использованы специалистами в сфере физической культуры и спорта, тренерами-преподавателями, а также учителями физической культуры при организации внеурочной деятельности по физической культуре на основе использования вида спорта – карате.

Структура исследования: выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Первая глава посвящена теоретическим аспектам изучения выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки, описана «выносливость», определены ее основные виды, средства и методы, изучены особенности выносливости у юных каратистов, проанализированы методики развития выносливости юных каратистов.

Во второй главе «Организация и методы исследования развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки» описываются применяемые методы исследования развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки, анализируется разработанная модификационная методика по развитию выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки,

В третьей главе «Результаты исследования выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки и их обсуждение» на констатирующем этапе

педагогического эксперимента исследовался уровень развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки, на контрольном этапе исследовались произошедшие изменения в уровне развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки.

В заключении представлены общие итоги проведенного эксперимента.

Список литературы содержит 50 источников.

Глава 1. Теоретические основы развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки

1.1. Выносливость (определение, виды, средства и методы)

Первые упоминания о «выносливости» появились в Америке в конце 50–х годов прошлого века, но само понятие было определено несколько позже лишь в 1970 году.

В наше время термин «выносливость» в большинстве случаев характеризуется, как способность противостоять утомлению специфической деятельности. Данное понятие многогранно и исследуется многими дисциплинами: медициной, педагогикой, психологией [31].

В психолого-педагогической литературе «выносливость» определяется, как способность человеческого организма без снижения темпов работоспособности выполнять различные виды деятельности [32].

Ученый Б.А. Ашмарин описывает что: выносливость это одно из главных физического качества, в случае развития которого осуществляется увеличение рабочей способности человеческого организма, улучшение спортивной формы и уменьшении частоту пульса [3].

В других педагогических источниках понятие «выносливость» – это способность совершать работу заданного характера в течение длительного времени, способность бороться с утомлением.

В основе выносливости лежат общие для любого организма естественно-биологические закономерности. Обуславливают ее единые для всех факторы. Тем не менее, выносливость зависит от условий и характера двигательной активности [21].

Выносливость подразделяется на несколько видов: общая, локальная и специальная выносливость.

1. *Общая выносливость* определяется функциональной устойчивостью нервных центров, их способностью долгое время находиться в возбужденном состоянии и посылать к работающим мышцам, органам и системам соответствующие сигналы – импульсы. Выносливость обеспечивается высокой дееспособностью вегетативных систем, слаженностью обменных процессов и совершенной координационной деятельностью двигательного аппарата и внутренних органов.

Учеными доказан тот факт, что общая выносливость человеческого организма не оказывает влияния на различные группы мышц, но увеличение возможностей выносливости отдельных групп, приводит к росту общей выносливости.

Одним из факторов, который позволяет определить общую выносливость спортсмена, в том числе и каратиста, является возможность добывать внутреннюю энергию посредством анаэробных процессов.

2. *Локальная выносливость* – способность длительно осуществлять локальную работу с участием небольшого числа мышц или глобальную работу (при участии больших мышечных групп – более половины мышечной массы) [31].

3. *Специальная выносливость*. Существуют следующие виды «специальной выносливости»:

– скоростная выносливость (способность бороться с переутомлением при максимальных нагрузках);

– силовая выносливость (способность бороться с переутомлением при мышечных напряжениях);

– скоростно-силовая выносливость (способность длительное время выполнять большие физические нагрузки) [33].

Одним из ученых, длительно изучающих понятие «выносливость» является Л.Ф. Обухова. По его мнению, специальную выносливость можно характеризовать следующим образом: «это способность спортсмена

эффективно выполнять специфическую нагрузку в течение времени, обусловленного требованиями его специализации...» [33].

Для каратистов характерен особый вид выносливости, отличный от выносливости иных спортсменов футболистов, самбистов, пловцов. Она включает в себя и общую выносливость и скоростно-силовую выносливость тех групп мышц, которые задействуются при тренировочном процессе каратистов. Тренировочный процесс позволяет успешно развивать тело спортсмена, увеличивать работу различных групп мышц, тем самым это приводит к успешным выступлениям на соревнованиях.

Общая выносливость каратистов развивается посредством бега, плавания, различных спортивных игр, ходьбой, гимнастикой, зарядкой и многого другого. Для развития специальной выносливости используются боевые упражнения, захваты, удары руками, ногами. Развитие любого вида выносливости будет более эффективным, если тренировать не в изоляции отдельные группы мышц, а заниматься одновременным развитием всех мышц и физических качеств.

В спортивной физиологии выносливость определяют, как способность длительно выполнять глобальную мышечную работу преимущественно или исключительно аэробного характера. Такие упражнения, в которых участвует большое количество мышечной массы, время их продолжительности составляет более 2-3 минут, потребляется большое количество кислорода, способствуют развитию спортивной выносливости. Кроме этого все аэробные упражнения способствуют развитию спортивной выносливости [41].

В целом на развитие такого качества как «выносливость» у спортсменов, в том числе у каратистов влияет комплекс факторов, среди которых можно выделить:

- биологические факторы;
- психологические факторы;
- социально–педагогические факторы;

–социально-экономические факторы.

Проведенные практические исследования среди спортсменов, в том числе каратистов, определили некоторые причины, воздействующие на уровень развития выносливости:

1. Психологические особенности личности
2. Национальность и пол (девушки менее выносливы, чем молодые люди).
3. Возраст (младший подростковый, старший подростковый возраст).
4. Генетические особенности.
5. Психосоциальные, к которым относятся следующие факторы:

– сложное экономическое положение в семье (отсутствие собственного жилья, низкий уровень заработной платы, родители в настоящее время безработные);

– семейное неблагополучие (родители склонны к употреблению спиртных напитков, многодетные, неполные и т.д.);

– конфликтность в семье (родители в разводе, родители часто конфликтуют без ведомых на то причин);

– семейная антисоциальность (родители страдают проституцией, совершают противоправные действия, один или оба родителя с психическими заболеваниями) [48].

В теории и практике спорта принято считать, что двигательные качества – это база, на которой строится техническое мастерство спортсмена. Тем не менее, на современном этапе развития теории и практики спорта это бесспорное утверждение нуждается в уточнениях и конкретизациях, имеющих непосредственный выход в методику обучения и тренировки. Чаще всего достижение зависит не от одного двигательного качества, а от совокупного проявления нескольких качеств. В подавляющем большинстве случаев – это проявление силы и быстроты во взаимосвязи с необходимостью выполнять работу относительно продолжительное время, без отдыха.

Таким образом, можно сказать, что существуют трудности в точном определении понятия «выносливость в спорте», так как оно является предметом изучения медицины, психологии и педагогики. В обобщенном виде «выносливость в спорте есть способность противостоять утомлению в специфической деятельности».

В основе выносливости лежат общие для любого организма естественно-биологические закономерности. Обуславливают ее единые для всех факторы. Тем не менее, выносливость зависит от условий и характера двигательной активности.

1.2. Особенности выносливости у юных каратистов

Понятие юный каратист можно определить следующим образом: несовершеннолетний, в возрасте от 6 до 11 лет, занимающийся таким видом спорта, как карате.

Младший школьный возраст является верхушкой детства. В этот период ребенок еще доверчив, наивен и легкомыслен, но при этом его поведенческая непосредственность утрачивается. Изменяется самооценка, логика мышления, а также манера общения. Учебная деятельность все еще выступает значимой и ведущей деятельностью. В школе он приобретает не только новые знания и умения, но и определенный социальный статус. Меняются интересы, ценности ребенка, весь уклад его жизни [1].

В этот период происходит как физическое, так и психофизиологическое развитие ребенка, формируются психологические особенности личности младшего школьника, которые оказывают существенное влияние на развитие личности в дальнейшем, поэтому крайне важно в данный промежуток времени заниматься спортивной деятельностью, в том числе и карате [7].

Если проанализировать развитие такой способности организма, как выносливость, то учеными выявлена такая особенность, что развитие выносливости осуществляется не равномерно на всех возрастных этапах.

Организм ребенка и подростка обладает меньшей работоспособностью и выносливостью. Данный факт объясняется тем, что организм ребенка пребывает в стадии формирования, функциональные возможности внутренних органов еще ограничены. Условия для развития такого качества, как выносливость, будут созданы только во взрослом возрасте, когда все внутренние органы будут сформированы и смогут работать в полную силу. К примеру, такие системы как кровеносная и дыхательная затрачивают большое количество энергии для роста и развития внутренних органов, а не для улучшения качества выносливости. Другая внутренняя система организма – нервная, так же ограничивает возможности к длительному напряжению, перенаправляя энергию на развитие собственных клеток, формирования стрессоустойчивости. Но правильно подобранные методы и средства позволяют и в детско-юношеском возрасте улучшать показатели выносливости [15].

Современные исследования возможностей детско-юношеского организма, указывают на тот факт, что развивать различные виды выносливости в детском возрасте не только можно, но и нужно, так как они создают основу для будущего развития [29].

Практика показывает что, развивать выносливость необходимо в следующих формах физического воспитания:

- согласно общешкольной программе физической подготовки учащихся;
- включать в перечень внеурочных занятий (например, проведение спортивных внеклассных мероприятий: «Зарница», «Веселые старты»);
- на занятиях по спортивной тренировке юных спортсменов (в независимости от вида спорта).

Организация мероприятий, направленных на развитие выносливости, выстраивается с учетом возрастных и личностно-индивидуальных возможностей детского организма. Неподготовленному и незрелому организму противопоказаны сильные физические нагрузки, так как неразвитые системы организма, к примеру, сердечнососудистая и дыхательная, могут дать сбой в работе и вместо положительного эффекта развития выносливости, может пойти обратная неблагоприятная реакция организма.

Многочисленные исследования, которые проводили свидетельствуют о следующем: большие нагрузки могут замедлить общее развитие организма, дисбалансировать развитие внутренних органов и систем, нарушить гармоничную работу желез внутренней секреции. Все это может привести к необратимым патологическим процессам в детском организме.

Развитие выносливости должно осуществляться в комплексной общефизической подготовке спортсмена. В том случае если же необходимо осуществлять развитие не только выносливости, то такой процесс нужно организовывать под наблюдением врачей, при постоянном контроле. Для более точного исследования осуществлять лабораторное исследование организма [31].

Авторами В.И. Богословским, А.С. Лысенко, В.П. Соломиным, Е.А. Филипповым, Д.П. Финаровым и др. определен ряд принципов по развитию выносливости [24]. В качестве главных из них были определены следующие принципы:

1. *Принцип системности* основывается на систематическом подходе. Является основным и главным. Развитие выносливости строится системно и последовательно, упражнения выстраиваются от простого к сложному. Бессистемный подход не обеспечит достижение общего развития организма и его отдельного качества.

2. В основе *принципа ценности* лежит мысль о том, что развитие выносливости будет актуально только в том случае, если сохранение здоровья спортсмена будет первоочередной задачей.

3. *Принцип системности и комплексности* основывается на выработке единой концепции комплекса знаний и умений о развитии выносливости [32].

При воспитании выносливости в младшем школьном возрасте важно использовать подвижные игры. В игре у детей осуществляется концентрация внимания, не на том чтобы правильно выполнить, то или иное действие, а он погружается в общую игровую деятельность концентрируясь на игровом процессе. Основное правило при использовании игры в процессе воспитания выносливости, это учет возрастных и психологических особенностей детей. К примеру, для детей 8-11 лет подходят игры с несложным сюжетом в подростковом возрасте сюжет становится не так важен, как процесс как нагрузка на те, или иные органы или как их принято называть игры с повышенной моторной плотностью.

Игровой метод крайне важен при организации деятельности с юными каратистами. В игровой форме юные каратисты лучше усваивают тренировочный материал, соревновательный эффект организованный в форме спортивной или подвижной игры так же развивает выносливость. На некоторых тренировка с юными каратистами игровой материал должен занимать от 20 до 50% тренировки.

При использовании спортивных игр возможно развитие выносливости различного типа. Но при этом важно правильно подобранное сочетание спортивных игр физической нагрузки, и теоретического преподнесения материала. В том случае если преподаватель будет использовать только спортивные игры, и обучения техникам карате будет осуществляться развитие только одного типа выносливости.

В большинстве учебно-методических изданий по развитию выносливости указывается тот факт, что применять спортивные игры лучше

на начальном этапе развития выносливости у юных спортсменов. Это связано с тем фактом, что игровая деятельность увлекает и способствует выработке привычке заниматься спортивной деятельностью [38].

В период возрастного созревания для более эффективного развития выносливости у каратистов применяется усложненный комплекс упражнений, основанный на трех видах различных по структуре упражнений:

– *Циклический*. Цикл представляет собой многократное повторение упражнений, состоящее из движений одного цикла, которое суммируется в фазу. При этом последняя фаза повторяется в первой фазе следующего цикла. Примеры циклических упражнений являются следующие: бег (вне зависимости от типа и длительности, сюда большинство ученых относят бег на коньках), ходьба (так же бывает различного вида, и длины дистанции), велоспорт, плавание, передвижение на коньках лыжах и роликах [39].

– *Ациклический*. В отличие от циклического типа упражнения ациклические обладают ярко выраженным началом и концом упражнения. Большинство специалистов изучающих данное направление определяют ациклические однократные двигательные акты и комбинированные ациклические упражнения. Примерами данного вида упражнений можно выделить следующие: прыжки, занятия на брусьях, метания, поднятие гантелей или тяжестей и т.д.

– *Смешанные*. Данный тип упражнений представляет собой совокупность циклического и ациклического типа упражнений. Примерами данного типа упражнений служат следующее: длительный циклический забег перед метанием предмета.

Важным условием развития выносливости является создание специальных условий для проведения занятий. К специальным условиям можно отнести проведение занятий в проветриваемом помещении или даже на улице, на крайний случай, медики рекомендуют, применение после занятий кислородных коктейлей. Это связано с тем фактом, что кислород крайне важен в любом упражнении (например, спортсмены используют

методику вдоха-выдоха), в душном непроветриваемом помещении у спортсменов может начаться процесс кислородного голодания [48].

Каратэ, как боевой вид спорта, создает эффективные условия для развития основных физических качеств, но в каждом возрастном периоде, одно из качеств можно развивать более быстро, нежели другое. И этот факт необходимо учитывать при разработке спортивных занятий. К примеру, для юных каратистов младшего школьного возраста характерна высокая возбудимость, в связи с чем, в разработку занятий необходимо включить упражнения направленные на развитие быстроты движения.

В подростковом возрасте максимальности достигает скорость и быстрота мышечных сокращений, в связи с чем, часть упражнений должны включать в себя развитие быстроты, ловкости, динамической силы, поэтому эффективно включать различные беговые и силовые упражнения.

Скорость мышечных сокращений у подростков достигает максимума, поэтому в этом возрасте следует преимущественно развивать динамическую силу, быстроту и ловкость, не забывая при этом и упражнения на гибкость.

В этом возрасте обязательно используется комплекс упражнений, направленный на воспитание координации и гибкости. Упражнения в данном комплексе можно проводить как без предметов, так и с легкими предметами [48].

Современные исследования, направленные на изучение наиболее эффективных способов в карате свидетельствуют о том, что организация занятий с разнополыми детьми должна строиться по различной схеме. Организация упражнения с представительницами женского пола, должно быть направлено больше на усвоение техники боя. Многократные специализированные упражнения позволять выработать у девушек технику ведения боя. В идеальной организации занятий проводить занятия с представительницами женского пола должен тренер-инструктор так же женского пола.

Ряд авторов подчеркивают значение комплексного воспитания физических качеств. Практика показывает что, развивать выносливость необходимо в различных формах физического воспитания.

1.3. Методики развития выносливости юных каратистов

Анализ природы «спортивной выносливости» и особенностей ее развития у юных каратистов выдвигает на первый план изучение методов и средств ее развития.

В отечественной практике в работах Э Акеснова [2], Е.В. Якушиной так и в зарубежной практике имеются серьезные попытки описать эти методы в применении для юных каратистов. Они следующим образом классифицируют методы и средства развития выносливости юных каратистов: общеразвивающие методики и специализированно-развивающие методики для спортсменов-каратистов.

Не все излагаемые методы и средства, особенно специализированные, одинаково хорошо разработаны в настоящее время. Одни из них имеют достаточное обоснование и оказываются весьма популярными в развитии выносливости юных спортсменов, другие предлагаются впервые, правда, после их многолетней практической проверки, наконец, третьи, которые хотя и называются средствами, находятся еще в зачаточном состоянии. Однако их характер и практическое значение позволяют предполагать, что с течением времени они также станут методами [6].

1. Общеразвивающие методики: общеразвивающие упражнения; общеукрепляющие занятия; спортивные и подвижные игры; игровые упражнения и соревнования, общефизическая подготовка.

Эти методики занимают от 50 до 60% общего объема нагрузки. Этап начальной подготовки спортсменов крайне важен в общей структуре занятия спортом и последующей специализации в таком виде боевых искусств как карате.

Обучение упражнениям на снарядах должно начинаться после создания достаточных предпосылок в развитии мышечного аппарата верхних конечностей, спины, плечевого пояса, нижних конечностей. Главное внимание должно быть обращено на совершенствование мышечных ощущений, развитие быстроты, ловкости и значительно позднее – силы.

При организации физических упражнений важно учитывать тот факт, что развитие выносливости необходимо осуществлять только после общего развития школьника. Первоначально осуществляется развитие быстроты, ловкости, наращивание мышечной массы, завершение формирования скелетной массы, а потом лишь приступать к развитию выносливости и силы у ребенка. Исследования, направленные на изучение наиболее эффективных способов развития выносливости свидетельствуют о том, что организация занятий с разнополыми детьми должна строиться по различной схеме. Организация упражнения с представительницами женского пола, должна быть направлена больше на усвоение механизмов развития выносливости. Многократные специализированные упражнения позволяют выработать у девушек технику усвоения развития выносливости.

В современном обществе у спортсменов произошло значительное изменение нагрузок, это прослеживается следующим образом: видоизменились тренировочные процессы, увеличились тренировочные нагрузки. Если оценивать современные тренировки спортсменов, то за последнее двадцатилетие увеличение нагрузок произошло в полтора раза. Каратисты международного уровня тренируются по 10-11 раз в неделю. Но при этом важно правильно подобранное сочетание спортивных игр физической нагрузки и теоретического преподнесения материала [29].

Интенсивность тренировочных занятий в каратэ относительно невысока. Она колеблется в пределах от 3-4 до 10 %. Это означает, что время, затраченное на выполнение упражнений, меньше общего времени занятий в 10-30 раз. Низкая интенсивность обусловлена большой сложностью упражнений. Для отработки таких упражнений требуется много времени.

Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности. Например, в каратэ измеряют время, в течение которого осуществляется уровень заданной эффективности двигательной деятельности. В сложнокоординационных видах деятельности, связанных с выполнением точности движений (ката), показателем выносливости является стабильность технически правильного выполнения действия.

2. Среди специализированно-развивающих средств и методов развития выносливости юных каратистов выделяют ряд наиболее эффективных. Так к ним относятся: равномерный метод, переменный метод, повторный метод, метод круговой тренировки, игровой, соревновательный метод.

Равномерный метод – направлен на развитие общей выносливости и характеризуется выполнением непрерывной работы с относительно равномерной интенсивностью. В зависимости от этапа подготовки и уровня подготовленности спортсмена интенсивность может быть слабой, умеренной, средней, а объем нагрузки – от соревновательного до двух-трехкратного. Он помогает повысить аэробную производительность и позволяет развивать общую и специальную выносливость. Применяется в переходном, подготовительном периоде и на предварительном этапе соревновательного периода тренировки [38]. Средствами тренировки являются: ходьба, бег.

Переменный метод – он направлен на развитие общей выносливости и заключается в выполнении непрерывной работы с переменной интенсивностью и плавным переходом от одной ее зоны к другой. В зависимости от этапа подготовки и готовности спортсмена интенсивность изменяется в диапазоне от слабой до предельной; объем нагрузки – от среднего до полуторного, двукратного. Это наиболее универсальный метод. С его помощью развивается аэробная и анаэробная производительность.

Этот метод позволяет преимущественно развивать у юного каратиста специальную выносливость, скорость передвижения и скоростную

выносливость. Применяется он в подготовительном и соревновательном периодах. Средствами тренировки являются: бег, имитационные упражнения.

Повторный метод направлен на развитие скоростной выносливости и характерен повторным прохождением отрезков дистанции с максимальной или предельной интенсивностью. Отдых продолжается, пока частота сердечных сокращений не снизится до зоны умеренной интенсивности. Выполнение повторной нагрузки на фоне высокого функционального состояния организма от предыдущей работы, с одной стороны, предъявляет «жесткие» требования к переносимости нагрузки, с другой – повышает тренировочный эффект. Ввиду большой «жесткости» метода (особенно на втором этапе подготовительного и соревновательного периодов тренировки) применять его следует лишь после выполнения большого объема работы с различной интенсивностью. Этот метод развивает обе фракции анаэробной производительности организма каратиста – лактатную и алактатную. Средствами тренировки являются: бег, имитационные упражнения, ходьба.

Интервальный метод характерен соревновательной интенсивностью и соревновательным объемом. Используют его только на специальном этапе соревновательного периода. Он позволяет решать главную задачу – развить соревновательную выносливость, то есть выносливость к строго определенному роду деятельности в условиях, максимально приближенных к соревнованиям, где полностью должны проявиться функциональные возможности различных систем организма [21].

Метод круговой тренировки. Основу круговой тренировки составляет серийное (слитное или с интервалами) повторение упражнений. Круговая тренировка имеет ряд методических вариантов, рассчитанных на комплексное воспитание различных физических качеств. К основным вариантам относятся:

- круговая тренировка по методу длительного непрерывного упражнения (преимущественная направленность на воспитание общей выносливости);

– круговая тренировка по методу интервального упражнения с жесткими интервалами отдыха (преимущественная направленность на воспитание силовой и скоростно-силовой выносливости) [19].

Игровой метод является ведущим в физическом воспитании. Его специфическая особенность состоит в возможности условного моделирования двигательных действий в реальной жизни. Игровая деятельность в процессе физического воспитания носит, как правило, комплексный характер, т.е. включает в себя различные двигательные действия – бег, прыжки, метания, броски и т.д. С помощью игр развивают не только выносливость, но и быстроту, координационные способности, ловкость, силу [18].

Соревновательный метод тренировки характеризуется высокой интенсивностью и объемом нагрузки. Он помогает не только повышать состояние тренированности, но и овладевать тактическими умениями и навыками, а также совершенствовать волевые качества, приобретать соревновательный опыт.

Основная определяющая черта соревновательного метода – сопоставление сил в условиях упорядоченного соперничества, борьбы за первенство или возможно высокое достижение. Сравнительно с другими методами физического воспитания он позволяет предъявить наиболее высокие требования к функциональным возможностям организма и тем способствовать их наибольшему развитию.

Используя тот или иной метод для воспитания выносливости, каждый раз определяют конкретные параметры нагрузки [9]. Целью применения любого из вышеперечисленных методов в карате, является достижение гармоничного единства физического, психического и духовно-нравственного начал в человеке.

Наиболее выгодная формула развития выносливости бойца, при использовании вышеперечисленных методов является:

1 этап – развитие общей выносливости.

2 этап – образование специального фундамента для выносливости.

3 этап – усиление специального фундамента в его силовых и скоростных компонентах.

4 этап – воспитание специальной выносливости, направленной на достижение лучших спортивных результатов.

Первый этап. Цикл представляет собой многократное повторение упражнений, состоящее из движений одного цикла, которое суммируется в фазу. При этом последняя фаза повторяется в первой фазе следующего цикла. Примеры циклических упражнений являются следующие: бег (вне зависимости от типа и длительности, сюда большинство ученых относят бег на коньках), ходьба (так же бывает различного вида, и длины дистанции), велоспорт, плавание, передвижение на коньках лыжах и роликах. Важной особенностью циклических упражнений на данном этапе является следующее, они должны быть длительные, но с невысокой интенсивностью [9].

В процессе такой тренировки слаживаются функции всех органов и систем, улучшаются нервно-регуляторные и гуморальные связи, совершенствуется биосистема, повышается работоспособность организма в целом. Чтобы эти изменения проходили наиболее эффективно, необходимо продолжительное воздействие тренирующих упражнений на организм, особенно если ЧСС – 160 уд/мин. Лучше, если эти тренировки, по воспитанию общей выносливости (кроссы, проходили не чаще 2-3 раз в неделю).

Второй этап: образование специального фундамента для выносливости. Это очень важный этап подготовки. Основное средство на этом этапе – упражнения в своем виде спорта, выполняемые ежедневно, продолжительно и повторно с умеренной и большой интенсивностью.

На втором этапе решаются и косвенные задачи:

- Улучшение техники в процессе выполнения тренировочной работы.

– Поддержание и повышение максимальной скорости посредством специальных упражнений.

– Создание условий для налаживания силовой мощности и психологической готовности спортсмена к выступлению [16]. В таблице 1 представлено содержание тренировок во втором этапе.

Таблица 1

Образование специального фундамента для выносливости

Название, направленность	Содержание тренировки	Нагрузка	
		интенсивность ЧСС уд/мин	объем, (мин)
«Равномерный». Построение специального фундамента	Продельвание упражнений исключительно в своем виде (удары руками и ногами в мешок и др.) с равномерной скоростью (ежедневно)	150–170	С 5 и постепенно увеличивая до 10 и более
«Постепенного вытягивания». Поддержание уровня общей выносливости и построение специального фундамента	Продельвание ударной или бросковой техники, с постепенно увеличиваемой скоростью (ежедневно)	От 150 до 170–180	От 10 до 20 и более
«Переменный». Построение специального фундамента	Непрерывное чередование тренировочной работы с интенсивностью ниже, чем в соревновании, и работы с очень малой интенсивностью (1–2 раза в неделю)	140 – 180	20 и более

Третий этап: усиление специального фундамента. Он включает в себя улучшение анаэробных возможностей организма, дальнейшее совершенствование силового и скоростного компонента выносливости,

создание запаса в функциональных возможностях. Основные средства: ударная или бросковая техника, выполняемая в затрудненных, осложненных, облегченных и обычных условиях. Интенсивность работы на третьем этапе выше, чем на втором [3]. На данном этапе используется обычно три вида работы (таб. 2).

Таблица 2

Комплекс упражнений для третьего этапа развития выносливости

Название, направленность	Содержание тренировки	Нагрузка	
		интенсивность	объем
«Переменный, скоростно-силовой». Образование специального фундамента	Чередование работы с повышенным проявлением силы и скорости и интервалами отдыха	Большая	Средний
«Повторно-силовой». Укрепление силового компонента в специальном фундаменте	Повторная тренировочная работа с повышенным проявлением силы	Большая	Средний
«Повторно-скоростной». Укрепление компонента скорости в специальном фундаменте	Повторная тренировочная работа с повышенным проявлением быстроты	Большая	Средний

Четвертый этап: воспитание специальной выносливости. Этот этап прямо направлен на достижение лучших спортивных результатов. Это достигается за счет дальнейшего улучшения компонентов специальной выносливости. Средство: тренировка в обычных условиях и в модулирующих соревновательную обстановку, но с увеличением интенсивности близкая к соревновательной, равная ей и превышающая ее [8].

Таким образом, анализ вопроса применения методик развития выносливости юных каратистов позволил установить следующее: для развития выносливости может быть применен широкий круг средств и методов физического воспитания и спортивной тренировки.

При этом следует помнить, что различают разные методы развития выносливости у юных каратистов: общеразвивающие методики, специализированно-развивающие методики для спортсменов-каратистов.

На начальных этапах подготовки используют общеразвивающие методики, постепенно переходя к специализированно-развивающим методикам для спортсменов-каратистов.

Глава 2. Организация и методы исследования развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки

2.1. Организация исследования развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки

На основе теоретического анализа проблемы развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки, было организовано экспериментальное исследование, которое проводилось на базе «Культурно-спортивного центра спортклуб «Барс»» Алтайского края, г. Бийска.

В эксперименте принимали участие 20 детей, занимающихся в секции «Карате» в «Культурно-спортивном центре спортклуб «Барс»», из которых 10 детей составили контрольную группу, 10 детей экспериментальную. Юные каратисты из контрольной группы, занимались по общей программе, дети из экспериментальной группы занимались по модифицированной методике развития выносливости. Стаж их занятий этим видом спорта на начало эксперимента составлял полгода, возраст 8-11 лет.

Сроки проведения экспериментальной работы: 2016-2017 гг.

Экспериментальная работа проводилась в три этапа: констатирующий, формирующий, контрольный этап эксперимента.

2.2. Методы исследования

Для выявления детей с разным уровнем развития выносливости были выбраны следующие методы: беговой тест [43], Гарвардский степ-тест [43].

1. Беговой тест. Цель – тестирование позволяет оценить уровень подготовленности у занимающихся, степень развития выносливости. Тест применяется для возрастной группы – 7-11 лет.

Для определения абсолютного показателя выносливости использовался тест бег на 1000 метров. Испытание проводится по беговой дорожке. Испытуемые стартуют с высокого старта. Результатом является время, за которое юный спортсмен пробежал данную дистанцию.

Полученный результат сравнивается с тестовыми нормами, представленными в таблице 3.

Таблица 3

Показатели уровней выносливости

Уровни	8 лет	9 лет	10 лет	11 лет
Высокий уровень выносливости	6 мин.	5.50. мин.	5.45 мин.	5.40 мин.
Средний уровень выносливости	6.05 мин.	6.10 мин.	6.15 мин.	6.20 мин.
Низкий уровень выносливости	6.25 мин.	6.30 мин.	6.35 мин.	6.40 мин.

2. *Гарвардский степ-тест.* Цель – тестирование позволяет оценить уровень выносливости. Тест применяется для разных возрастных групп, в том числе и для детей в возрасте от 8-11 лет.

Методика проведения Гарвардского степ-теста.

Для проведения теста необходима степ-платформа высотой 50 см для мальчиков и 43 см – для девочек. В течение 5 минут в постоянном темпе нужно подниматься на скамью и опускаться вниз. Темп задает метроном с установленной на нем частотой 120 ударов в минуту. Каждое совершаемое движение должно совпадать с одним ударом метронома.

Восхождение обычно начинают с правой ноги. Количество циклов подъем-спуск 30 в минуту. В каждом цикле – четыре шага: правой ногой встать на ступеньку, приставить к ней левую ногу, правую ногу поставить обратно на пол, поставить на пол левую ногу. Таким образом, в течение 5 минут совершается 150 циклов.

Перед тем как проводить степ-тест, надо продемонстрировать тестируемому, что нужно делать и дать ему возможность самому попробовать. Если он не может выполнять подъемы на ступеньку в течение 5 минут, сбивается и не в состоянии поддерживать установленный темп в течение 20 секунд, тестирование прекращается. Тогда фиксируется то время, на протяжении которого оно проводилось.

Когда человек поднялся и стоит на платформе, его туловище должно быть строго в вертикальном положении, ноги прямые, руками выполняются те же движения, что при обычной ходьбе. Во время степ-теста ногу, с которой начинается подъем на скамью, можно менять несколько раз.

После завершения подъемов нужно удобно сесть и отдохнуть в течение минуты. На второй, третьей и четвертой минуте измеряется пульс в течение 30 секунд. Иначе говоря, начиная со второй минуты, пульс измеряется три раза в течение 30 секунд с последующими перерывами в 30 секунд. Таким образом, получают три значения пульса.

Частота сердечных сокращений за первую минуту отдыха после нагрузки не учитывают, в этом есть и плюсы, и минусы. Плюс в том, что в раннем восстановительном периоде пульс зависит от многих факторов, не связанных с работой мышц. Минус в том, что недостаточно учитывается индивидуальная реактивность сердечно-сосудистой системы на первой минуте восстановления.

Высота ступени и длительность нагрузки зависят от возраста, пола, антропометрических данных. Соотношение показателей возраста, высоты платформы и время подъемов в минуту, представлено в таблице 4.

Индекс гарвардского степ-теста (ИГСТ) показывает, как быстро происходит восстановление процессов в организме после интенсивной непродолжительной физической нагрузки. Чем быстрее восстанавливается пульс после тестирования, тем выше индекс.

Для расчета применяется формула:

$$\text{ИГСТ} = t * 100 / (f_1 + f_2 + f_3) * 2$$

где t – это время проведения пробы (в данном случае составляет 5 минут), f_1 , f_2 , f_3 – это подсчет сердечных ударов в первые 30 секунд второй, третьей и четвертой минут отдыха.

Таблица 4

Соотношение показателей возраста, высоты платформы и время подъемов в минуту

Группы тестируемых	Возраст	Высота степ-платформы в сантиметрах	Время подъемов в минутах
Девочки и мальчики	от 9 до 11 лет	35	3
Девочки и мальчики	младше 9 лет	35	2

Гарвардский степ-тест дает возможность оценить, насколько быстро организм восстанавливается после непродолжительной интенсивной нагрузки. Выносливость организма человека зависит от скорости возвращения сердечно-сосудистой системы к своему привычному ритму работы. Чем быстрее это происходит, тем выносливей человек.

Полученные результаты сравниваются с тестовыми нормами представленными в таблице 5:

Таблица 5

Показатели уровней выносливости

Оценка	Индекс гарвардского степ-теста
Низкий	от 65 и ниже
Средний	от 66 до 70
Высокий	от 71 и выше

Применение данных методов позволило оценить уровень выносливости юных каратистов.

2.3. Модифицированная методика развития выносливости юных каратистов

На основании теоретического анализа проблемы по развитию выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки была разработана методика по развитию выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки. Юные каратисты из контрольной группы, занимались по общей программе развития выносливости, дети из экспериментальной группы принимали участие в модифицированной методике развития выносливости.

При составлении данного комплекса занятий учитывался тот факт, что этап начальной подготовки – это создание фундамента для всесторонней физической подготовленности занимающихся, укрепление здоровья, устранение недостатков в уровне физического развития, обучение основам техники избранного вида спорта и различных вспомогательных и специально-подготовительных упражнений. Данный этап характеризуется, с одной стороны, возрастными и индивидуальными особенностями детей, начинающих заниматься каратэ, а, с другой стороны, перспективой роста спортивного мастерства. Начало систематических занятий спортом значительно изменяет жизнь ребенка. В его жизни начинает формироваться новая деятельность – спортивная.

Занятия с экспериментальной и контрольной группами строились на основе различных методов: в контрольной группе большинство занятий проводилось с использованием равномерного метода, юные каратисты экспериментальной группы занимались по переменному и интервальному методу.

Равномерный метод развития выносливости, на основании которого занимались дети из контрольной группы, характеризуется непрерывным продолжительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями. Продолжительность работы занимающихся юных каратистов контрольной

группы составлял от 10-15 мин. Выбор данного интервала на занятиях с группой связан с тем, что работа менее 4-5 мин малоэффективна, так как за данный период дыхательные процессы не успевают перестроиться на максимальный уровень потребления кислорода.

Интенсивность упражнений повышалась постепенно: от невысоких значений ЧСС (120-130 уд/мин), к оптимальным (140-170 уд/мин). Такая постепенность использовалась на занятиях для адаптации сердечнососудистой, дыхательной, мышечной, эндокринной и других систем организма. Малоинтенсивная работа не способствовала активизации аэробного обмена, поэтому она малопродуктивна.

Юные каратисты экспериментальной группы занимались по переменному и интервальному методу.

Переменный метод. Отличается от равномерного последовательным варьированием нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бега) путем направленного изменения скорости, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т.п. Его часто называют «фартлек» (игра скоростей). Он предполагает увеличение и снижение интенсивности через определенные промежутки времени. ЧСС к концу интенсивного участка работы увеличивается до 170-175 уд/мин, а к концу малоинтенсивного участка снижается до 140-145 уд/мин.

Интервальным методом. Для него характерно выполнение работы в виде высокоинтенсивных, но кратковременных повторений, разделенных небольшими (строго дозированными) интервалами отдыха между нагрузками.

Тренирующее воздействие при использовании данного метода происходит не только и не столько в момент выполнения упражнения, сколько в период отдыха. В течение первой минуты отдыха после нагрузки потребление кислорода увеличивается, повышается также систолический объем крови. Если очередная нагрузка выполняется в момент, когда эти

показатели достаточно высоки, то от повторения к повторению будет постепенно увеличиваться потребление кислорода.

Направленность занятий с испытуемыми контрольной группы, во время педагогического эксперимента основывалась на положениях типовой программы по каратэ для всех видов спортивных школ. Занятия же с экспериментальной группой стоились на основе модифицированной методики развития выносливости, согласно которой, тренер проводил три-четыре тренировочных занятия в неделю по 1,5 часа, учитывая этап подготовки. С началом соревновательного периода число занятий увеличивалось до пяти.

Раздел общефизической подготовки, занимающий не менее 50% всего времени, как в экспериментальной, так и в контрольной группе был представлен широким набором упражнений. Основное внимание уделялось и развитию скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей, имеющих наибольшее значение для эффективной спортивной тренировки каратистов. Упражнения на развитие координационных способностей (динамической устойчивости), как наиболее связанных со спортивной деятельностью каратистов, применялись на каждом занятии.

В экспериментальной группе, в отличие от контрольной группы были организованы:

Во-первых, комплекс упражнений, направленный на воспитание координации и гибкости. Для воспитания гибкости, в экспериментальной группе, использовались упражнения без предметов и с легкими предметами, выполняемые с большой амплитудой, в сочетании с упражнениями, укрепляющими суставы и связки.

Во-вторых, осуществлялось увеличение количества беговых упражнений. Основным средством воспитания общей выносливости являлся равномерный длительный бег. Но продолжительность бега на занятиях в контрольной группе увеличивалась с 3 до 6 минут. В экспериментальной группе с 6 до 15 минут.

Количество беговых упражнений в экспериментальной группе было увеличено в полтора раза, кроме этого была увеличена скорость бега. В возрасте 8-12 лет увеличение скорости бега обусловлено естественным ростом быстроты движений, поэтому при выборе средств тренировки предпочтение отдавалось естественным движениям.

В третьих, в экспериментальной группе часть занятий и упражнений строилось на основе игрового метода. Игровой метод крайне важен при организации деятельности с юными каратистами. В игровой форме юные каратисты лучше усваивают тренировочный материал, соревновательный эффект организованный в форме спортивной или подвижной игры так же развивает выносливость. На некоторых тренировка с юными каратистами игровой материал занимал от 40 до 50% тренировки.

В четвертых, уменьшилось время на теоретическую часть.

В экспериментальной группе в отличие от контрольной в большинстве занятий на теоретическую подготовку было выделено небольшое количество времени. В связи с возрастными особенностями восприятия учебного материала, время на теоретическую подготовку снизили вдвое (5 часов, при 10 в контрольной группе). Увеличено время на прием контрольно-переводных нормативов (с 8 часов до 9 часов) из-за ежемесячных мини-тестирований уровня подготовленности занимающихся, а также для построения индивидуальных тестограмм.

Теоретическая подготовка осуществлялась непосредственно в ходе выступления, на соревнованиях в виде боевых разборов после поединка и предбоевых установок ведения поединка. Продолжительность беседы не превышала 15 мин.

В пятых, ежемесячное тестирование юных каратистов с целью выявления промежуточных показателей выносливости юных каратистов в экспериментальной группе.

Каждый месяц в экспериментальной группе проводилось тестирование с помощью методики «Беговой тест» для оценки уровня выносливости.

Тестирование проводилось в форме соревнований для оценки эффективности применяемых занятий упражнений и тренировок. Мини-соревнования (без предупреждения) так же были эффективны для определения общей картины развития выносливости. По итогам мини-соревнований формировались уровни мини-групп: высокий, средний, низкий.

Но в экспериментальной группе, как и в контрольной, были схожие методы и направления тренировки:

Во-первых, методы силового воспитания были общие.

Воспитание силы, как в контрольной, так и в экспериментальной группах осуществлялось с применением кратковременных силовых напряжений, в большинстве случаев динамического характера. Использовались упражнения с отягощениями небольшого веса. Основное внимание уделялось укреплению мышц, которые из-за процессов естественного роста развиты слабо (мышцы живота, отводящие мышцы верхних конечностей, мышцы задней поверхности бедра).

Во-вторых, применение идентичных методов ведения техники и тактики боя.

При изучении техники и тактики применялись, в основном, целостные упражнения. Они носили строгую целевую направленность. Хорошо освоенные упражнения предлагалось выполнять со скоростью и усилиями, близкими к максимальным. Основными средствами технической подготовки являлись специально-подготовительные, подводящие и специальные упражнения, направленные на отработку техники ведения боя каратэ, а так же разнообразные игры и эстафеты обучающей направленности.

На тактическую подготовку основной объем времени отводился в период участия в соревнованиях, чтобы происходило более эффективное формирование и закрепление навыков и умений.

Для того чтобы проанализировать эффективность проведенного комплекса занятий по развитию выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки были повторно проведены диагностики.

Глава 3. Исследование выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки на этапах педагогического эксперимента

3.1. Результаты исследования выносливости юных каратистов на констатирующем этапе педагогического эксперимента

При помощи следующих методов: бегового теста [43], Гарвардского степ-теста [43] были определены уровни выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки.

Сводные результаты бегового теста на констатирующем этапе представлены на рисунке 1.

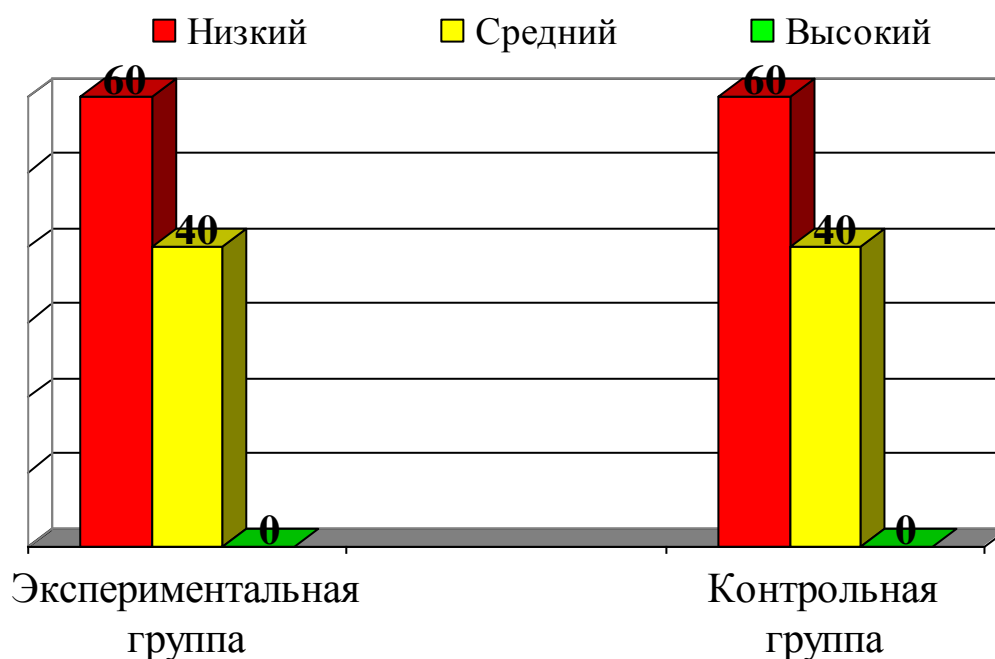


Рис 1. Уровни развития выносливости юных каратистов на констатирующем этапе, бегового теста (%)

После анализа данных было выявлено: в экспериментальной группе у 60% каратистов – низкий уровень выносливости. Данные испытуемые не могли длительное время выдерживать физические нагрузки.

Кроме этого они часто меняли виды деятельности, не проявляя устойчивости ни к одному виду деятельности.

У 40% респондентов экспериментальной группы был выявлен средний уровень выносливости. Данные испытуемые обладали средним уровнем двигательной активностью, в большинстве случаев у них была нарушена координация движения или проявлялся недостаточный мышечный контроль.

Юные каратисты с высоким уровнем развитием выносливости отсутствовали в экспериментальной группе.

В контрольной группе у 40% юных каратистов был выявлен средний уровень выносливости, у остальных – 60% низкий уровень выносливости. Юных каратистов с высоким уровнем в контрольной группе выявлено не было.

Сводные результаты выявления уровня развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки экспериментальной и контрольной группы на констатирующем этапе по результатам Гарвардского степ-теста представлены в таблице 6.

Таблица 6

Уровни развития выносливости юных каратистов на констатирующем этапе исследования, с помощью Гарвардского степ-теста (%)

Уровни выносливости	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Низкий	60	70
Средний	40	30
Высокий	0	0

По результатам констатирующего этапа педагогического исследования в экспериментальной группе у 60% юных каратистов был выявлен низкий уровень развития выносливости, у 40% юных каратистов – средний, юные каратисты с высоким уровнем развития выносливости отсутствуют.

В контрольной группе показатели следующие: юные каратисты с высоким уровнем развития выносливости отсутствуют, у 30% юных каратистов выявлен средний уровень развития выносливости, у 70% – низкий уровень развития выносливости.

Таким образом, результаты диагностики на констатирующем этапе педагогического эксперимента основания для проведения работы по развитию выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки.

3.2. Результаты исследования выносливости юных каратистов на контрольном этапе педагогического эксперимента

С целью анализа оценки эффективности представленной модифицированной методики, направленной на развитие выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки на контрольном этапе педагогического эксперимента были повторно использованы: беговой тест [43] и Гарвардский степ-теста [43].

Сводные результаты выявления уровня развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки экспериментальной и контрольной группы на контрольном этапе педагогического эксперимента представлены в таблице 7.

Таблица 7

Уровни развития выносливости юных каратистов на контрольном этапе исследования, с помощью бегового теста (%)

Уровни выносливости	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Высокий	50	10
Средний	50	70
Низкий	0	20

Результаты, отображенные в таблице 7, позволяют заключить, что у 50% испытуемых экспериментальной группы был выявлен высокий уровень выносливости, у 50 % испытуемых – средний уровень проявления выносливости. Юные каратисты с низким уровнем выносливости отсутствуют.

У 10% испытуемых контрольной группы имеют высокий уровень выносливости, 70% испытуемых – средний уровень выносливости, а 20% испытуемых – низкий уровень выносливости.

Далее сравним результаты уровней выносливости испытуемых экспериментальной и контрольной групп на констатирующем и контрольном этапах исследования (рис 2).

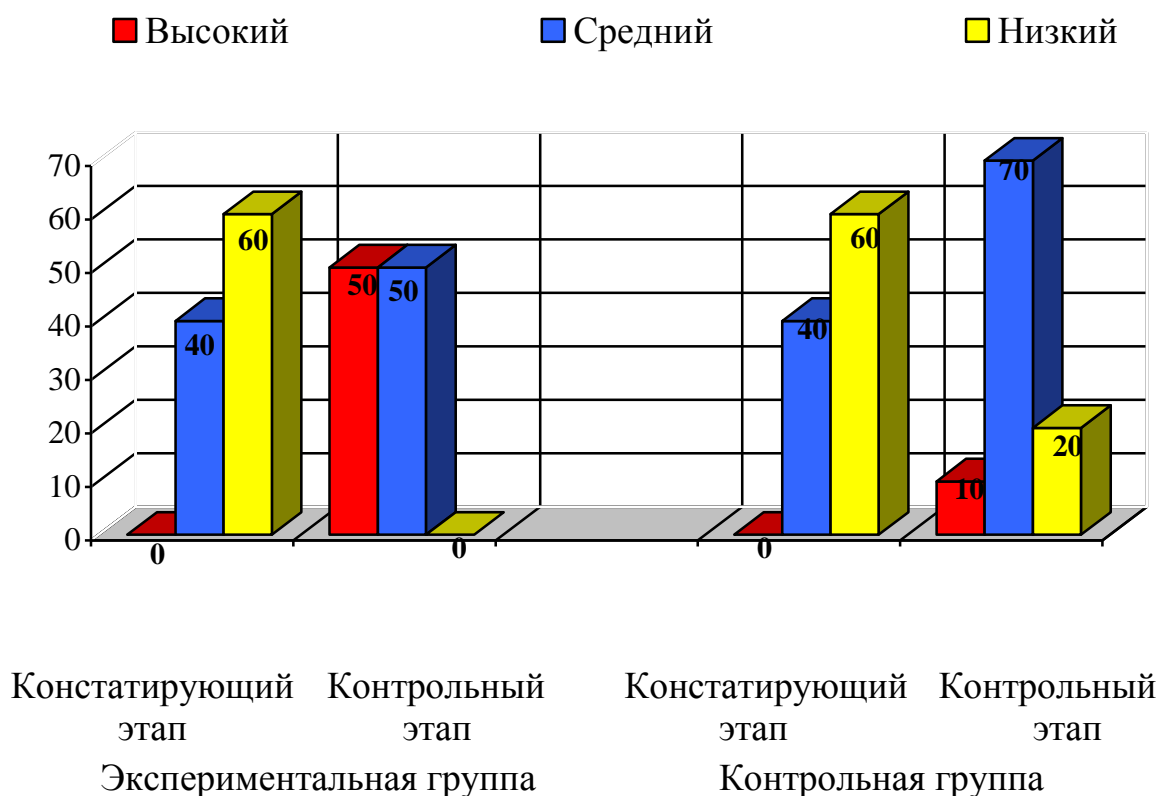


Рис.2. Сравнения уровней выносливости юных каратистов испытуемых экспериментальной и контрольной групп на констатирующем и контрольном этапах педагогического эксперимента с помощью бегового теста (%)

По результатам сравнения, которые отображены в рисунке 2, видно, что количество испытуемых экспериментальной группы с высоким уровнем выносливости увеличилось на 50% (было 0% стало 50%). Количество испытуемых со средним уровнем выносливости выросло на 10% (было 40% стало 50%). Испытуемых с низким уровнем выносливости стало меньше на 60% (было 60% стало 0%).

В контрольной группе количество испытуемых с высоким уровнем выносливости увеличилось на 10% (было 0% стало 10%). Количество испытуемых со средним уровнем выносливости выросло на 30% (было 40% стало 70%). Испытуемых с низким уровнем выносливости снизилось на 40% (было 60% стало 20%).

Сводные результаты уровня развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки экспериментальной и контрольной группы на контрольном этапе педагогического эксперимента представлены в таблице 8.

Таблица 8

Уровни развития выносливости юных каратистов на контрольном этапе исследования, с помощью Гарвардского степ-теста (%)

Уровни выносливости	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Высокий	40	10
Средний	60	70
Низкий	0	20

Результаты, отображенные в таблице 8, позволяют заключить, что 40% испытуемых экспериментальной группы имеют высокий уровень выносливости, 60% испытуемых – средний уровень выносливости, а испытуемые с низким уровнем выносливости отсутствуют.

У 10% испытуемых контрольной группы был выявлен высокий уровень выносливости, у 70 % испытуемых – средний уровень проявления

выносливости. Количество юные каратисты с низким уровнем развития выносливости в контрольной группе составляет 20%.

Далее сравним результаты уровней выносливости испытуемых экспериментальной и контрольной групп на констатирующем и контрольном этапах исследования (рис. 3).

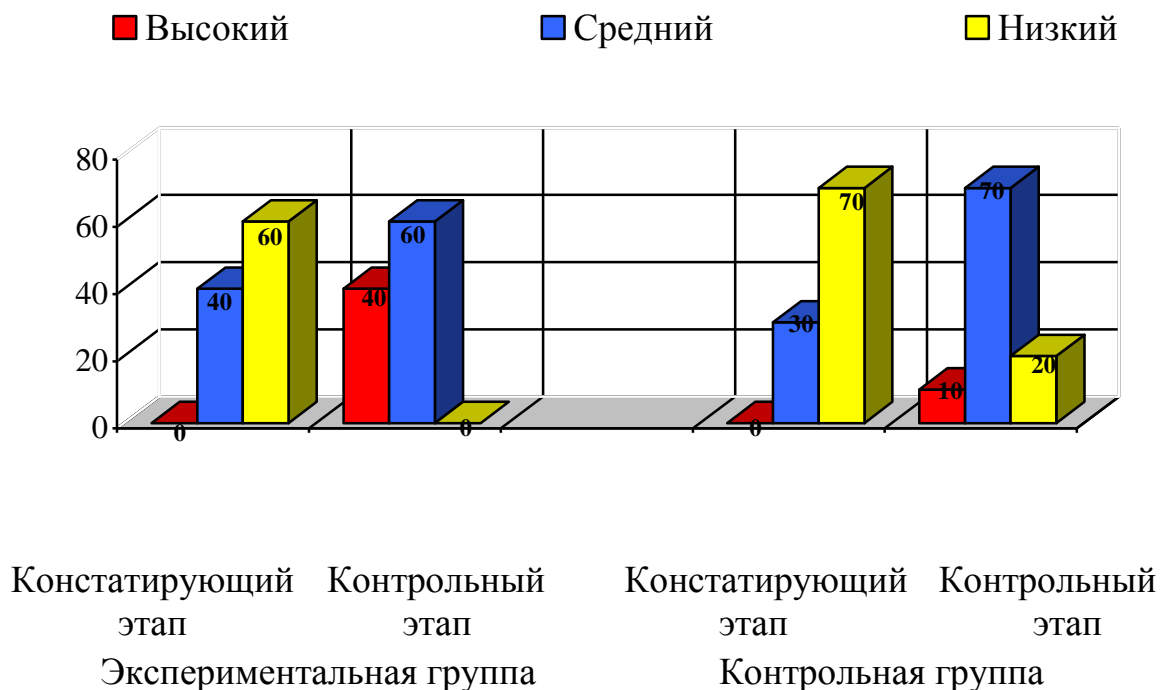


Рис.3. Сравнение уровней выносливости юных каратистов испытуемых экспериментальной и контрольной групп на констатирующем и контрольном этапах исследования, с помощью Гарвардского степ-теста (%)

По результатам сравнения, которые отображены на рисунке 3, видно, что количество испытуемых экспериментальной группы с высоким уровнем выносливости увеличилось на 40% (было 0% стало 40%). Количество испытуемых со средним уровнем выносливости выросло на 20% (было 40% стало 60%). Испытуемых с низким уровнем выносливости снизилось на 60% (было 60% стало 0%).

В контрольной группе количество испытуемых с высоким уровнем выносливости увеличилось на 10% (было 0% стало 10%). Количество

испытуемых со средним уровнем выносливости выросло на 40% (было 30% стало 70%). Испытуемых с низким уровнем выносливости снизилось на 50% (было 70% стало 20%).

Таким образом, результаты контрольного этапа исследования свидетельствуют о повышении уровня выносливости у экспериментальной группы. Это говорит о том, что разработанная методика, реализуемая на формирующем этапе педагогического эксперимента эффективна.

Результаты диагностики свидетельствуют о том, что у большинства юных каратистов уровень развития выносливости повысился наиболее плодотворно.

Таким образом, результаты контрольного этапа исследования наглядно показали эффективность представленной в данной работе методике развития выносливости у юных каратистов на начальном этапе подготовки.

Заключение

В настоящее время отмечается значительное увеличение числа юных каратистов на начальном этапе подготовки с низким уровнем выносливости. Подобная ситуация определяет необходимость поиска новых методов формирования выносливости у юных каратистов на начальном этапе подготовки.

В настоящее время исследователями предлагаются различные методики развития выносливости. На начальных этапах подготовки, специалисты, осуществляющие изучение данной проблемы, предлагают использовать общеразвивающие методики, постепенно переходя к специализированно-развивающим методикам для спортсменов-каратистов.

Анализ диагностики уровня развития выносливости юных каратистов, проведенной на констатирующем этапе педагогического эксперимента показал, что значительная часть юных спортсменов имеет низкие показатели развития данного качества.

На формирующем этапе педагогического эксперимента происходило активное формирование выносливости у юных каратистов через реализацию модифицированной методики, суть которой состояла во внедрении переменного и интервального метода.

Далее, на контрольном этапе исследования была повторно проведена диагностика уровня выносливости испытуемых и была выявлена положительная динамика у участников экспериментальной группы. Полученные данные показали, что особенно эффективными занятия оказались для детей с низким уровнем выносливости.

Таким образом, результаты контрольного этапа исследования наглядно показали повышение уровней выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки экспериментальной группы. Выдвинутая в начале работы гипотеза о том, что применение модифицированной методики, с использованием переменного и интервального метода позволит повысить уровень развития

выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки доказана.

Проведенное исследование имеет большое практическое значение, это связано с тем, что результаты исследования могут быть использованы тренерами, занимающимися подготовкой каратистов, на разных возрастных этапах, а также учителями физической культуры в разных видах внеурочной деятельности.

Список используемой литературы

1. *Адамбеков, К.И.* Методики для развития выносливости спортсменов [Текст]: учебное пособие /К.И. Адамбеков.– СПб: Питер, 2013. – 217 с.
2. *Аксёнов, Э.* Каратэ: от белого пояса к черному. Традиционная техника и приемы [Текст]: учеб. пособие/ Э. Аксёнов. – М.: АСТ, 2007. – 174 с.
3. *Артемьев, В. П.* Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества [Текст] : учеб. пособие / В. П. Артемьев, В. В. Шутов. –Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2004. –284 с.
4. *Ашмарин, Б.А.* Теория и методика физического воспитания [Текст]: учебное пособие /Б.А Ашмарин. – М.: ФиС, 1998. – 206 с.
5. *Барчуков, И. С.* Физическая культура [Текст]/: учебник / И. С. Барчуков; под общ.ред. Н. Н. Маликова. – М. : Академия, 2013. – 526 с.
6. *Балуй, И.* Долговременная программа подготовки и способность к перенесению тренировочных нагрузок в детском возрасте [Текст]/И. Балуй // Спортивная наука в зарубежных странах. – М. : Сов. спорт. – 2012. – С. 30-36.
7. *Болотов, В.М.* Методы и средства развития выносливости юных каратистов на этапе начальной подготовки [Текст]: учебно-методическое пособие/ В.М. Болотов. – Челябинск: УралГУФК, 2007. –16 с.
8. *Болотов, В.М.* Некоторые аспекты обоснования этапа начальной подготовки в каратэ [Текст]/ В.М. Болотов. – Челябинск: УралГУФК, 2016. – 16с.
9. *Богатырев, В.С.* Методика развития физических качеств юношей: учебное пособие [Текст] / В. С. Богатырев. – Киров, 2011. – 304 с.
10. *Бойченко, С. Д.* Классическая теория физической культуры: Введение. Методология. Следствия [Текст]/ С. Д. Бойченко, И. Бельский; Белорус. нац. техн. ун-т. – Минск: Лазурак, 2002. –312 с.
11. *Васильков, А. А.* Теория и методика спорта [Текст]: учебник/А.А.Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 379 с.

12. Введение в теорию физической культуры: Контролирующая программа [Текст]: метод. разраб. для преподавателей ин-тов физ. культуры и слушателей фак. повышения квалификации / ГЦОЛИФК ; сост. Л. П. Матвеев [и др.]. – М.: Просвещение, 1983. – 36 с.

13. *Годик, М.А.* Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок [Текст]/ М.А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1993. – 136 с.

14. *Городилин, С. К.* Основы общей теории физической культуры [Текст]: учеб. пособие по курсу «Теория и методика физ. культуры и спорта» для студентов специальности «Физ. культура» / С. К. Городилин – Гродно: Гроднен. гос. ун-т им. Я. Купалы, 1996. – 70 с.

15. *Железняк, Ю. Д.* Методика обучения физической культуре [Текст]: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по направлению подготовки «Пед. образование» профиль «Физ. культура» / Ю. Д. Железняк, И. В. Кулишенко, Е. В. Крякина ; под ред. Ю. Д. Железняка. – М.: Академия, 2013. – 256 с.

16. *Защиорский, В. М.* Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст]/ В. М. Защиорский.– М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.

17. *Иванов, С. А.* Теория и методика физического воспитания в понятиях, таблицах и рисунках [Текст]: учеб. нагляд. пособие / С. А. Иванов – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2012. – 148 с.

18. *Иванов, А.В.* Каратэ. Спортивно-техническая и физическая подготовка [Текст]/А.В. Иванов. – Волгоград, ГОУ ВПО ВГАФК, 2007. – 267 с.

19. *Каштанов, Н.* Каноны каратэ: формирование духовности средствами каратэ до [Текст]/ Н. Каштанов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 240 с.

20. *Красников, А. А.* Основы теории спортивных соревнований [Текст]: учеб. пособие/ А. А. Красников. – М. : Физическая культура, 2005. – 166 с.

21. *Кузнецова, З. И.* Критические периоды развития быстроты, силы и выносливости детей школьного возраста [Текст] : тез. науч. конф. / ред. З. И. Кузнецова, В. П. Филиппович. – М.: Академия, 2011.– 146 с.
22. *Кузнецов, В. С.* Теория и методика физической культуры [Текст]: учеб. для студентов высш. проф. образования / В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2012.– 410 с.
23. *Купчинов, Р. И.* Теория и методика физического воспитания в терминах, понятиях, вопросах и ответах: учеб.- метод. пособие / Р. И. Купчинов ; БНТУ. – Минск : БНТУ, 2006. – 279 с.
24. *Листова, М.Л.* Выносливость важный показатель здоровья человека [Текст]/ М.Л. Листова.// Физическая культура в школе. – 2010. – №5. – С. 39-40.
25. *Максименко, А.М.* Основы теории и методики физической культуры [Текст]/А. М. Максименко. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 304 с.
26. *Мякинченко, Е.Б.* Концепция воспитания локальной выносливости в циклических видах спорта [Текст]: дис. д-ра пед. наук / Е.Б. Мякинченко. – М.: РГАФК, 1997. – 193 с.
27. *Николаев, Ю. М.* Теоретико-методологические основы физической культуры [Текст]: автореф. дис. д-ра пед. наук/ Ю. М. Николаев – М.: Академия, 1999. – 66 с.
28. Новейшие методики тренировки силовой выносливости [Текст]/ В.Б. Шапарь, В.Е. Россоха, О.В. Шапарь. – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – 406 с.
29. Общие основы теории и методики физической культуры [Текст]:учеб. пособие/ СибГАФК, каф. теории и истории физ. культуры. – Омск: СибГАФК, 2001. – 71 с.
30. Общие основы теории физической культуры [Текст]: практикум / Н. В. Журович [и др.] ; под общ. ред. М. П. Ступень – Минск : БГУФК, 2012. – 71 с.

31. Основы теории и методики физической культуры [Текст]: учебник /под общ. ред. А. А. Гужаловского. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
32. Основы теории физической культуры. 10 - 11 классы: учеб. пособие [Текст]/ под общ. ред. Ф. И. Собянина, А. И. Замогильнова. – М. : ВЛАДОС, 2006. – 151 с.
33. *Обухова, Л.Ф.* Специальная выносливость в каратэ [Текст]/Л.Ф. Обухова. – М: Привилола, 1996. – 360 с.
34. Сложные вопросы тренировки юных спортсменов по данным врачебных исследований [Текст] / Л.В. Мардахаев. – М.: Академия. 2009. – 368 с.
35. *Степанов, С.В.* Теоретические и методологические основания многолетней специальной подготовки спортсменов в каратэ [Текст]: автореферат дис. на соискание ученой степени доктора педагогических наук/ С.В. Степанов. – Омск: СибГУФК, 2006. – 108с.
36. *Сулейманов, И. И.* Основы теории и методики физической культуры [Текст] : метод. пособие / И. И. Сулейманов, В. Г. Хромин – Омск: СибГАФК, 1997. – 44 с.
37. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учебник / Под. ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
38. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учеб. для ин-тов физ.культуры./под общ.ред. Л. П. Матвеева, А. Д. Новикова.– М.: Физкультура и спорт, 1976. – 304 с.
39. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учеб. для ин-тов физ.культуры / под общ. ред. Л. П. Матвеева, А. Д. Новикова. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 256 с.
40. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учеб. пособие / под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1979. –360 с.

41. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учеб. для студентов вузов / под ред. Т. Ю. Круцевич. – Киев : Олимпийская литература, 2003. –424 с.
42. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учеб. для студентов вузов / под. ред. Т. Ю. Круцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2003. –392 с.
43. Теория и методика физического воспитания в схемах и таблицах [Текст]: пособие для студентов фак. физ. культуры /авт.-сост. В. А. Горовой, М. И. Масло. – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2009. – 63 с.
44. Теория физического воспитания и общая теория физической культуры: состояние и перспективы [Текст]: материалы Междунар. науч. конф.,(посвященной 100-летию со д. р. А. Д.Новикова, Москва, 26–27 мая 2006 г.) / под общ. ред. Л. П. Матвеева, В. П. Полянского. – М. : РГУФК, 2006. – 154 с.
45. Теория и методика физической культуры [Текст]: словарь-справочник/ сост.А.Л. Смотрицкий. – Минск: РИВШ, 2006. – 178 с.
46. Теория и методика физической культуры [Текст]: учеб. для студентов. высш. учеб. заведений / под ред. Ю. Ф. Курамшина. –М.: Советский спорт, 2004. –464 с.
47. Теория спорта [Текст]: курс лекций /М-во образования Респ. Беларусь, Витеб. гос. ун - т им. П. М. Машерова. – Витебск : ВГУ им. П. М. Машерова, 2005. – 204 с..
48. *Тер-Ованесян, А.* Спорт. Обучение, тренировка, воспитание [Текст]/А. Тер - Ованесян. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 208 с.
49. Физическое воспитание [Текст]: учебник // под ред. В. А. Головина, В. А. Маслякова, А. В. Коробкова и др. – М.: Академия, 2003. – 488 с.
50. *Холодов, Ж. К.* Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] /Ж.К. Холодов. – М.: Академия, 2008. – 480с.

Тематический план комплекса занятий по развитию выносливости юных
каратистов на этапе начальной подготовки

Тема и цель занятия	Содержание и форма проведения
Вводный этап	
1. Введение в курс занятий по карате	
<p>2. «Что такое карате». Цель: Познакомить детей с целями занятий.</p>	<p>Беседа «Что я знаю о карате?». –Этикет в каратэ. –Правила гигиены, техника безопасности. – Стойки и положения в карате. Заключительная часть: –Разминка конечностей, ходьба по кругу в колонне, на носках, пятках, в полуприсяде; –бег по кругу, передвижение правым и левым боком вперед, движение спиной вперед, бег с ускорением; –круговые и маховые движения руками и ногами, круговые и наклонные движения туловищем и головой; –упражнения на гибкость, растяжку и формирование правильной осанки, кувырки вперед и назад.</p>

Основной этап	
2. Разучивание основных техник карате.	
<p>3. «Техники в карате». Цель: Организовать работу и учить умению выполнять борцовскую и ударную технику в режиме кроссфитя.. Формировать умения правильного выполнения приема .</p>	<p>Вводная часть: Построение. Этикет додзе. Разминка: –ОРУ без предметов –Прыжки на скакалке –Растяжка.</p> <p>Основная часть: Отработка техники ударов ногами перед зеркалом под счет: – маваши гири гедан – маваши гири чудан – мае гири чудан, еко гири чудан, маваши гири чудан выполняем на 1 счет. Отработка ударов на макиварах: – ой, гияку цуки, задней ногой маваши гири гедан. – маваши гири гедан, задней ногой уширо маваши.</p> <p>Заключительная часть: ОФП: Подвижная игра «Пятнашки руками, ногами».</p>
<p>4. «Изучение основных стоек в карате». Совершенствовать скоростно–силовые качества, выносливость. Поддерживать интерес к выполнению поставленной задачи, воспитывать трудолюбие, формировать здоровое чувство конкуренции.</p>	<p>Вводная часть: Построение. Этикет додзе. Разминка: –ОРУ без предметов –Прыжки на скакалке –Растяжка.</p> <p>Основная часть: Отработка защитной техники в парах: – защита от маваши гири гедан и контратака. – защита от мае гири чудан и контратака. –защита от маваши гири джедан и контратака.</p> <p>Заключительная часть: ОФП: Подвижная игра «Пятнашки руками, ногами».</p>

<p>5. «Построение комбинаций в карате». Цель: Сформировать умение выполнять правильную технику ударов руками. Совершенствовать силовые, скоростные качества ударов руками. Укрепить морально-волевые качества воспитанников.</p>	<p>Вводная часть: Построение, поклоны, психологическая настройка, объяснение темы занятия. Разминка: разминка суставов; махи ногами; прыжковые упражнения; растяжка на шпагат.</p> <p>Основная часть: Повторение комбинаций изученных на предыдущих занятиях; Изучение комбинации рендзоку–ката–нидан.</p> <p>Заключительная часть: Качание брюшного пресса, проверка пресса; Ответы на вопросы детей; Домашнее задание; Построение, поклоны.</p>
<p>6. «Совершенствование базовой техники и кумитэ каратэ киокусинкай». Цель занятия: Укрепление здоровья обучающихся, формирование жизненно важных двигательных умений и навыков, выучить ката, совершенствовать навыки боя.</p>	<p>Вводная часть: – общеразвивающие упражнения – упражнения на растяжку. – – гимнастические упражнения (кувырки, перекаты, акробатические прыжки) – силовые упражнения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отжимание • Приседания <p>Сгибание и разгибание туловища.</p> <p>Основная часть</p> <p>Общая физическая подготовка: Упражнения для развития мышц ног: – различные движения прямой и согнутой ногой в положении стоя и с опорой на различные предметы; – выпады с пружинящими движениями и поворотами; – выпрыгивание из глубокого приседа; – прыжки вперед, в стороны, из положения присев; – бег с высоким подниманием бедра.</p>

	<p>Техническая подготовка Заключительная часть: Качание брюшного пресса, проверка пресса; Ответы на вопросы детей; Домашнее задание; Построение, поклоны.</p>
<p>7. «Развиваем мышцы ног». Цель: Сформировать умение выполнять правильную технику ударов ногами. Совершенствовать силовые, скоростные качества ударов ног. Укрепить морально-волевые качества воспитанников.</p>	<p>Вводная часть: Построение. Этикет додзе. Разминка: –ОРУ без предметов –Прыжки на скакалке –Растяжка. Основная часть Общая физическая подготовка: Упражнения для развития мышц ног: – различные движения прямой и согнутой ногой в положении стоя и с опорой на различные предметы; – выпады с пружинящими движениями и поворотами; – выпрыгивание из глубокого приседа; – прыжки вперед, в стороны, из положения присев; – бег с высоким подниманием бедра. Заключительная часть: Качание брюшного пресса, проверка пресса; Ответы на вопросы детей; Домашнее задание; Построение, поклоны.</p>
<p>8.«Техническая подготовка юных каратистов». Совершенствовать скоростно–силовые качества, выносливость. Поддерживать интерес к выполнению поставленной задачи, воспитывать трудолюбие,</p>	<p>Вводная часть: Построение. Этикет додзе. Разминка: –ОРУ без предметов –Прыжки на скакалке –Растяжка. Техническая подготовка.</p>

<p>формировать здоровое чувство конкуренции</p>	<p>Изучение ката Тайкёку Соно сан: – выполнение ката по элементам; – выполнение ката в замедленном темпе; – выполнение ката в «зеркальном» варианте выполнения. • Разбор возможных ошибок Заключительная часть: Качание брюшного пресса, проверка пресса; Ответы на вопросы детей; Домашнее задание; Построение, поклоны</p>
<p>9. «Учебные бои». Цель: Развитие выносливости, скоростно–силовых качеств верхнего плечевого пояса, гибкости. Способствовать развитию полноценной нравственной, воспитанной, здоровой личности при помощи «философии» боевых искусств. Стимулирование желания стать лучше, добиться успехов в спорте. Воспитание чувства товарищества, умения работать в группе.</p>	<p>Вводная часть: Построение. Этикет додзэ. Разминка: –ОРУ без предметов –Прыжки на скакалке –Растяжка. Основная часть: Учебные бои, в том числе: – работа в парах с распределением ролей; – работа в парах с использованием набивных щитов и макивар; Заключительная часть – подведение итогов занятия, – домашнее задание</p>
<p>10. «Закрепление техники ударов». Цель: Развитие выносливости, скоростно–силовых качеств верхнего плечевого пояса, гибкости. Способствовать развитию полноценной</p>	<p>Вводная часть: Построение. Этикет додзэ. Разминка: –ОРУ без предметов –Прыжки на скакалке –Растяжка.</p>

<p>нравственной, воспитанной, здоровой личности при помощи «философии» боевых искусств. Стимулирование желания стать лучше, добиться успехов в спорте. Воспитание чувства товарищества, умения работать в группе.</p>	<p>Основная часть: Рассказ, показ удара ногой «мае-гери». Подводящие упражнения. Выполнение удара по частям на 3 счёта. Выполнение удара в целом. Корректировка неточностей, исправление ошибок. Повторение удара рукой Гяку-цуки. в том числе: а) упражнения на восстановление дыхания, – упражнения на растягивание – разгрузочные (расслабляющие упражнения). Заключительная часть: Качание брюшного пресса, проверка пресса; Ответы на вопросы детей; Домашнее задание; Построение, поклоны.</p>
Итоговый этап	
<p>11. «Соревнование». Цель: Подведение итогов, закрепление полученных знаний.</p>	<p>Проведение соревновательных боев в карате.</p>