

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.03.01 Физическая культура

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Физкультурное образование

(направленность (профиль)/ специализация)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему: «Исследование развития двигательных способностей у каратистов на начальном этапе подготовки»

Студент

Р.Р. Бадретдинов

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент, Г.М. Популо

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021

Аннотация

на бакалаврскую работу Батретдинова Рафаэля Растымовича по теме:
«Исследование развития двигательных способностей у каратистов на
начальном этапе подготовки»

Каратэ является одним из популярнейших видов восточных единоборств. Этот вид спорта зарекомендовал себя как самая надежная система в самозащиты. Каратэ – вид единоборств, основанный на приемах самозащиты. Каратэ создает возможности для развития таких качеств личности занимающихся, как - смелости, самообладания, моральных и волевых качеств. В каратэ руководствуются специально разработанными заповедями, в них основная мысль – это воздержание от насилия, что является актуальным на современном этапе развития общества. С каждым годом увеличивается количество спортивных клубов, секций по различным направлениям каратэ, поэтому вопросы совершенствования процесса подготовки юных каратистов, развития физических качеств на начальном этапе подготовки является актуальной темой.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс юных каратистов.

Предмет исследования: средства и методы оптимизации развития двигательных способностей на начальном этапе в каратэ.

Цель исследования: оптимизация общей физической подготовки на начальном этапе в каратэ.

Гипотеза исследования состояла в том, что использование в учебно-тренировочном процессе мальчиков 7-8 лет, занимающихся каратэ, специально-разработанной методики оптимизации физической подготовки будет способствовать более успешному овладению техническими приемами каратэ.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Обзор научно-методической литературы по теме исследования	6
1.1 Каратэ как вид спортивной деятельности.....	6
1.2 Особенности развития двигательных способностей в Тренировочном процессе юных каратистов.....	12
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования.....	23
2.1 Задачи исследования.....	23
2.2 Методы исследования.....	23
2.3 Организация исследования.....	25
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение.....	28
3.1 Методика оптимизации общей физической подготовки мальчиков 7-8 лет в каратэ	28
3.2 Анализ результатов исследования.....	37
Заключение.....	44
Список используемой литературы.....	45

Введение

Каратэ является одним из популярнейших видов восточных единоборств. Этот вид спорта зарекомендовал себя как самая надежная система в самозащиты. Каратэ – вид единоборств, основанный на приемах самозащиты. Каратэ создает возможности для развития личности человека, его смелости, самообладания, моральных и волевых качеств. В каратэ руководствуются специально разработанными заповедями, в них основная мысль – это воздержание от насилия, что является актуальным на современном этапе развития общества. С каждым годом увеличивается количество спортивных клубов, секций по различным направлениям каратэ, поэтому вопросы совершенствования процесса обучения техническим и тактическим действиям является актуальной темой. Спортивные тренеры постоянно ищут средства и методы, которые позволят в современных условиях сбалансировать постоянно растущие требования к спортивному резерву.

Отечественные исследователи стремятся строить систему спортивной подготовки, опираясь на разработанные в возрастной и педагогической психологии положения об особенностях, стадиях и движущих силах физического развития.

Методологическую основу и теоретическую базу исследования составляют положения о закономерностях физического воспитания в детей младшего школьного возраста Ашмарина Б.А., Ашмарина Г.А., Богдановой Г.П., Вультрова Б.З., Галеевой М.Р., Грудиной С.В.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс юных каратистов.

Предмет исследования – средства и методы оптимизации развития двигательных способностей на начальном этапе в каратэ.

Цель исследования: оптимизация физической подготовки в каратэ.

Гипотеза исследования состояла в том, что использование в учебно-тренировочном процессе мальчиков 7-8 лет, занимающихся каратэ,

специально-разработанной методики оптимизации физической подготовки будет способствовать более успешному овладению техническими приемами каратэ.

Задачи исследования:

- 1) Изучить особенности развития двигательных способностей в каратэ.
- 2) Разработать методику оптимизации общей физической подготовки на начальном этапе в каратэ.
- 3) В практической деятельности проверить эффективность разработанной методики.

Практическая значимость. Результаты исследования позволяют улучшить показатели физической подготовленности мальчиков 7-8 лет, занимающихся каратэ. Данная методика может быть рекомендована для подготовки каратистов в различных клубах, а также ДЮСШ и СДЮСШОР.

Опытно-экспериментальной базой исследования являлась частное образовательное учреждение дополнительного образования «Поволжская академия боевых искусств», города Тольятти.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 4 таблицы, 10 рисунков, списка используемой литературы. Основной текст работы изложен на 47 страницах.

Глава 1 Обзор научно-методической литературы по теме исследования

1.1 Каратэ как вид спортивной деятельности

Каратэ – вид единоборств, основанный на приемах самозащиты. Каратэ – это искусство самообороны, а также нападения на противника без оружия при эффективном использовании различных ударов руками, ногами, а также при эффективном использовании всего тела [12]. В каратэ руководствуются специально разработанными заповедями, в них основная мысль – это воздержание от насилия, что является актуальным на современном этапе развития общества. С каждым годом увеличивается количество спортивных клубов, секций по различным направлениям каратэ, поэтому вопросы совершенствования процесса обучения в единоборствах приобретает большую значимость для специалистов в этой области, тема исследования является актуальной. Методологическую основу и теоретическую базу исследования составляют положения о закономерностях физического воспитания детей младшего школьного возраста Ашмарина Б.А., Ашмарина Г.А., Богдановой Г.П., Вультрова Б.З., Галеевой М.Р., Грудиной С.В. и др.[2].

В.Ю. Микрюков так характеризует боевое искусство в книге Энциклопедия каратэ: «Боевые искусства – это не театр, не развлечение. Жизнь или смерть – вот что решается ими. Секрет боевых искусств состоит еще в том, что здесь нет, ни побед, ни поражений. Не надо не побеждать, ни проигрывать. Это не спорт. В боевых искусствах люди учатся не только борьбе, сколько образу жизни. Вместе с тем каратэ, как один из видов боевого искусства, воспринимается прежде всего как спорт» [12]. Каратэ как популярному виду единоборств присущи определенные принципы. В своей книге энциклопедия каратэ В.Ю. Микрюков так характеризует принципы каратэ: «..Кимэ (концентрация энергии в момент нанесения удара или постановки блока), дзесин (непоколебимый дух), хара (соединение

внутренней энергии с силой мышц тела), дачи (правильный выбор позиции) и других. Все это постигается путем длительных и упорных тренировок, как в ката, так и кумитэ. При этом в зависимости от стиля и школы каратэ ката и кумитэ либо бывают сбалансированы, либо делается уклон в сторону одной из этих составляющих» [12].

В последние годы, федерация каратэ WKF активно меняет правила соревнований, повышает динамичность и внешнюю привлекательность состязаний. Определяется это желанием вызвать максимальный интерес к виду спорта каратэ и привлечь, как можно большую аудиторию. Это обусловлено жёсткими требованиями спонсоров и рекламодателей, так как они хотят видеть интерес публики к соревнованиям и другим спортивным мероприятиям. Изменения в правилах, направлены на увеличение зрелищности, разнообразие различных тактико-технических действий и действия бойцов преимущественно в атакующем стиле. Новые правила соревнований требуют более высоких стандартов подготовки спортсменов. Каратэ - вид спорта, в котором ключевым фактором для достижения серьёзных спортивных результатов, является высокий уровень развития двигательных способностей у спортсменов. К сожалению, до сих пор нет единой системы воспитания физических качеств у каратистов на различных этапах спортивной подготовки. Большинство тренеров по единоборствам, для повышения уровня физических параметров, увеличивают объём нагрузок на предсоревновательном этапе подготовки спортсменов. По мнению А.Н.Литвинова показано: «что совершенствование тренировочного процесса за счёт увеличения объёма и интенсивности нагрузок подошло к своему естественному ограничению, обусловленному наличием предела адаптационных возможностей человеческого организма, и одним из важнейших резервов повышения соревновательных возможностей становится оптимизация технико-тактической подготовки спортсменов» [11].

Установлено, что значительная физическая активность в сочетании с длительным психоэмоциональным напряжением, вызывает изменения в

иммунной системе спортсменов. Это приводит к различным проблемам со здоровьем и различным заболеваниям.

Однако каратэ – это не только боевое искусство. Занятия каратэ необычайно эффективны для выработки динамически уравновешенных движений тела. Как известно, с медицинской точки зрения занятия каратэ полезны для всех, независимо от возраста и пола. Кроме того, занятия каратэ используют для тренировки выносливости в ходе суровых занятий, воспитания вежливости и закалки духа.

Особенность каратэ заключается в том, что этот вид единоборств состоит из искусства нападения с нанесением ударов различными частями тела, главным образом ногами и руками, и искусства обороны. Причём оборону проводят, постоянно имея в виду атаку. В каратэ как в спортивном единоборстве, культивируются три основные формы: ката (это комбинация приёмов нападения, защиты и ответной атаки против воображаемого противника.), кумитэ (свободный поединок с противником, бывает бесконтактный, полуконтактный, и контактный) и тамэшивари (разбивание предметов). В своей книге энциклопедия каратэ В.Ю. Микрюков так характеризует тамэшивари: «Это испытание не только физической, но и духовной силы. Оно позволяет познать самого себя, помогает развить силу духовной концентрации. Кроме того, тамэшивари учит ряду важных элементов техники. Самое важное настроить себя, сконцентрировать свою энергию, уверовать в свою силу. Поэтому хотя тамэшивари является разрушительным актом, направленным против природы, оно оправдывается созидательной целью – закалкой тела и духа» [12]. Таким образом каратэ это метод защиты с использованием всех частей тела.

Системы тренировки по технике (рисунок 1) в большей или меньшей степени различаются в зависимости от школы, но в целом эту система условно разделена на пять направлений:

Основная техника (кихон);

Ката;

Тренировочные поединки;
Свободные поединки;
Поединки на соревнованиях.

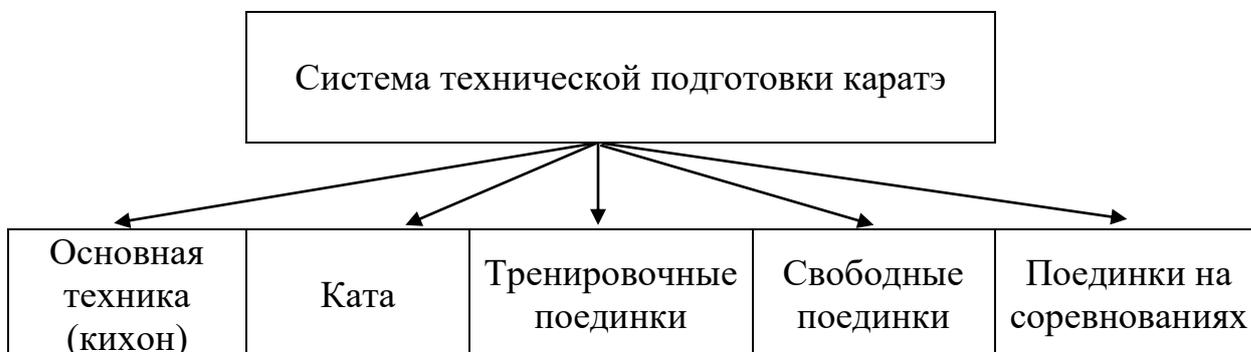


Рисунок 1 – Система тренировочного процесса по технической подготовке

Основная техника (кихон) [10] – необходима для усвоения ударов руками и ногами, реагирования на удары противника. Основная техника также включает различные передвижения. Техническая подготовка является главным компонентом тренировочного процесса, но для того, чтобы освоить технику каратэ необходимо иметь определенный уровень развития физических качеств. На начальном этапе подготовки осваивается базовая техника параллельно с ката (формальными упражнениями). *Ката* – это комбинация приёмов нападения, защиты и ответной атаки против воображаемого противника. Благодаря многократной тренировке ката можно развить баланс силы, быстроты приёмов и общий баланс своего тела. Следующим этапом после усвоения базовой техники и ката, можно переходить к технике тренировочных поединков. Эта техника применяется на реальном противнике; она проводится после того, как будет решено, какие именно приёмы по нападению и защите будут применяться [10,11].

Свободные поединки – это поединки высокого уровня, во время которых партнёры применяют друг против друга приёмы по нападению и защите вне плана и по собственному желанию.

Поединки на соревнованиях – это поединки, которые проводятся в соответствии с правилами и регламентом соревнований.

Для таких суровых тренировок техники, также необходимо проведение ещё более суровой тренировки души. Именно это непосредственно связано с формированием личности. В литературных источниках авторы определяют три стиля: наступательный, маневренный и выжидательный [12].

Многолетний процесс подготовки спортсменов включает четыре этапа (рисунок 2) [18].

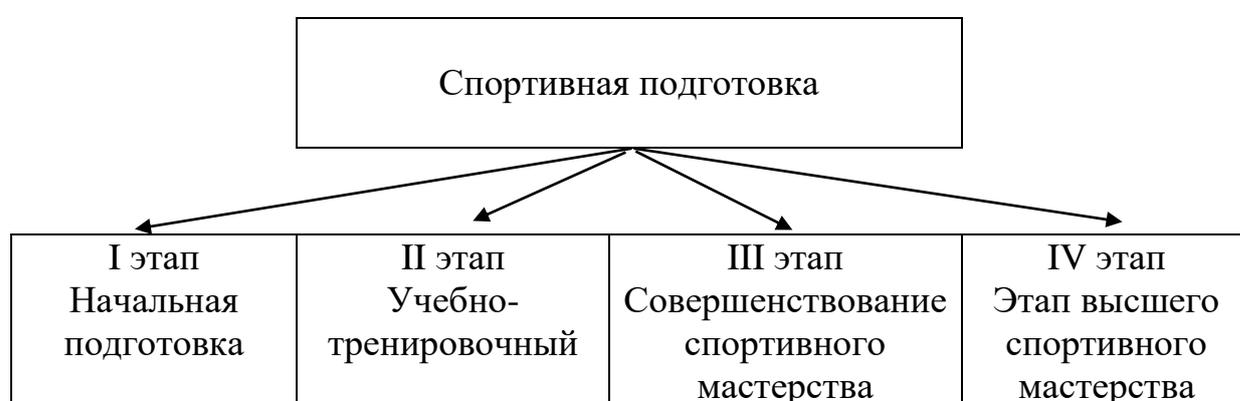


Рисунок 2 – Этапы спортивной подготовки

Чтобы достичь основной цели обучающихся каратистов на каждом этапе многолетней подготовки решаются задачи:

- 1) этап начальной подготовки: - формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
 - формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
 - освоение основ техники по виду спорта каратэ;
 - всестороннее гармоничное развитие физических качеств [10];
 - укрепление здоровья;
 - выявление талантливых и перспективных детей;
 - совершенствование уровня освоения базовой техники каратэ;

2) учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки [25];
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта каратэ;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья;
- воспитание морально-волевых качеств;
- освоение теоретических знаний [27].

3) совершенствования спортивного мастерства.

- совершенствование технической подготовки;
- совершенствование тактической подготовки;
- выработка индивидуального стиля ведения боя;
- совершенствование психологической подготовки.

4) этап высшего спортивного мастерства.

- совершенствование всех сторон подготовки;
- интегральная подготовка.

Огромное значение в каратэ имеет техническая подготовка, на начальном этапе основное внимание уделено стойкам. В энциклопедии каратэ В.Ю. Микрюков описывает стойки: «Стойка – это первый прием, которым овладевает ученик. Под стойкой принято понимать исходное положение, которое позволяет коротэке постоянно быть в готовности и осуществлять свои намерения. Изучение стоек – один из основополагающих аспектов овладения техникой каратэ» [12].

В своей книге энциклопедия каратэ В.Ю. Микрюков так характеризует стойки; « Существует несколько основных требований к стойкам:

- равновесие должно сохраняться при любых атаках, контратаках или защитных действиях;

- центр тяжести не должен выходить за контуры тела, крайними точками которого являются ступни ног;
- любая стойка должна давать возможность наносить удары или ставить блоки;
- переходя из одной стойки в другую должен осуществляться с максимальной скоростью;
- любая стойка должна осуществлять защиту жизненно важных точек тела;
- во всех стойках низ туловища должен быть напряжен, а верх расслаблен» [12].

Существует несколько способов укрепления ног, которые делятся на статические и динамические. В современных литературных источниках и тренерами практиками уделяется большое внимание подготовки связочного аппарата спортсменов к предстоящей нагрузке и рекомендуется перед занятиями с детьми и взрослыми в течение семи десяти минут проводить комплексы для стоп с использованием теннисных мячей и резиновых бинтов [28], [29], [30].

1.2 Особенности развития двигательных способностей в тренировочном процессе юных каратистов

На современном этапе развития общества каратэ оказывает существенное влияние на физическую подготовленность занимающихся, способствует развитию физических способностей и широко используется как в спортивных, так и в оздоровительных целях, а также является одной из форм воспитания личности. На начальном этапе подготовки основное внимание уделяется формированию «базы» – то есть физических возможностей, на основе которых будут формироваться техника и тактика спортивной подготовки. На этом этапе идет большой естественный отсев из секций каратэ, но любовь к физическим упражнениям, мотивация к регулярным занятиям

спортом останется с юными спортсменами на всю жизнь. Сохранение и укрепление здоровья, повышение двигательной активности, развитие физических способностей, воспитание патриотизма, ориентирование на здоровый образ жизни и на занятия каратэ для дальнейшего овладения спортивным мастерством в избранном виде спорта.

Задачи начального этапа подготовки юных каратистов включают три направления: обучающие; развивающие; воспитательные.

Обучающие:

- предполагают ознакомление с основами физиологии и гигиены спортсмена;
- предполагают ознакомление с основами профилактики заболеваемости и травматизма в спорте;
- обучить основным стойкам;
- обучить базовым техническим и тактическим действиям;
- обучить формальным упражнениям – ката;
- сформировать представление о спортивном поединке.

Развивающие:

- развить и совершенствовать жизненно важные двигательные навыки и умения;
- развить физические способности (быстроту, силу, координацию, выносливость, гибкость);
- развить пространственное мышление учащихся.

Воспитательные:

- привить стойкий интерес к занятиям спортом;
- сформировать у учащихся потребность в самостоятельном физическом развитии;
- сформировать у учащихся потребность в здоровом образе жизни;

- привить учащимся внутреннюю дисциплину, умение правильно здороваться и прощаться в традиции каратэ, соблюдать правила техники безопасности на занятиях;
- воспитать чувство коллективизма и взаимопомощи, чувство ответственности и патриотизма [17,18].

В этом теоретическом разделе мы рассмотрим основы формирования двигательных способностей.

Для более эффективного развития физических качеств необходимо учитывать чувствительные (наиболее благоприятные) условия для развития физических качеств [1,7]. Наиболее благоприятный возраст показан в таблице 1.

Таблица 1 – Чувствительные периоды развития двигательных качеств

Морфофункциональные показатели, физические качества	Возраст (лет)										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рост						+	+	+	+		
Мышечная масса						+	+	+	+		
Быстрота			+	+	+				+	+	+
Скоростно-силовые способности			+	+	+	+	+	+	+		
Сила							+	+		+	+
Выносливость (аэробные возможности)		+	+	+					+	+	+
Анаэробные возможности									+	+	+
Гибкость	+	+	+	+		+	+				
Координация		+	+		+	+					
Равновесие	+	+	+	+	+	+	+	+			

Соревновательная деятельность в каратэ требует от спортсменов максимальных мышечных усилий, проявлять их необходимо в быстромменяющейся обстановке. Спортсмен во время поединка действует в экстремальных условиях, поэтому к физической подготовке предъявляются высокие требования. В развивающих задачах на начальном этапе подготовке определено место двигательных способностей - развить физические

способности (быстроту, силу, координацию, выносливость, гибкость). Физическая подготовка является основой для достижения высоких результатов во всех видах подготовки. Чем выше у спортсмена уровень физической подготовленности, тем выше его работоспособность, тем быстрее он осваивает технические приемы, тем быстрее происходит восстановление после тренировочных нагрузок.

Коровин С.С. отмечает, что «для благополучного развития двигательных способностей необходимо создать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения на скорость, на силу и т.д. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивидуальной нормы реакции на внешние нагрузки» [9].

Силовая подготовка. «Сила - это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или сопротивляться ему за счет мускульных усилий (напряжения)» [15]. Развитие силовых способностей зависит от физиологических характеристик мышечной системы, уровня развития центральной нервной системы, телосложения, конституции, индивидуальных особенностей и др. Существует понятие режим работы мышц, он бывает двух видов: преодолевающий (мышца укорачивается) и уступающий (мышца может удлиняться). Эти два режима объединены в понятие – динамический режим. Кроме этого есть режим работы при котором длина мышцы не изменяется – изометрический или статический режимы. Наибольшая сила мышцы проявляется в статическом режиме, но для организма это самый неблагоприятный режим [19].

Выделяют следующие разновидности силовых возможностей (рисунок 3): максимальная статическая сила; медленная динамическая (жимовая) сила; быстрая динамическая сила; взрывная сила; амортизационная сила; силовая выносливость [23].

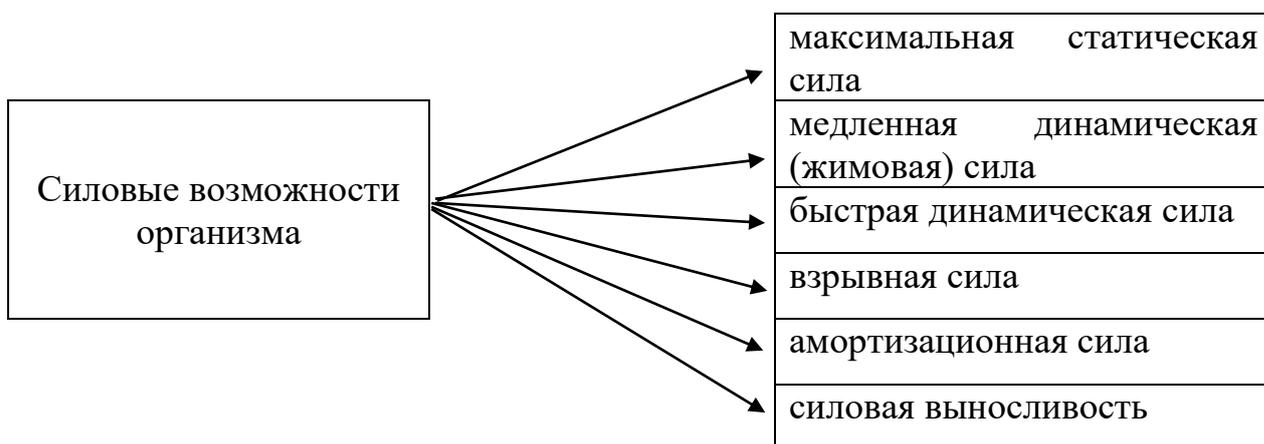


Рисунок 3 – Разновидности силовых возможностей организма

В поединке каратисты применяют различные мышечные усилия, поэтому силовой подготовке в каратэ уделяется особое внимание и в тренировочном процессе используют комплексы различных направлений. Нападающие удары больше связаны с взрывной силой, эффективность защитных действий зависит от проявления амортизационных силовых способностей. При переходе от защитных блоков к атакующим действиям необходима способность мгновенного переключения с одного режима работы мышц на другой (реактивная способность). Перемещения требуют развития динамической силы, силовое единоборство зависит от атлетической подготовленности спортсмена, две минуты схватки требуют развития силовой выносливости. Специальная силовая подготовка в каратэ включает две части: специальные и специально подготовительные упражнения; силовые общеразвивающие упражнения [12], [22]. На начальном этапе подготовки в каратэ используются упражнения – силовые общеразвивающие. В литературе предлагают три основных вида развивающие силу мышц: с внешним сопротивлением (гантели, эспандеры); упражнения с собственным весом; изометрические (статические упражнения).

Ж. К. Холодов и В. С. Кузнецов в учебнике «Теория и методика физического воспитания и спорта» ставят три общие задачи по развитию силовых способностей:

«Первая задача – все мышечные группы опорно-двигательного аппарата человека должны быть развиты гармонично. Для решения этой задачи используются селекционные силовые упражнения. Имеет значение содержание и объем упражнений. Цель этих упражнений является пропорциональное развитие всех групп мышц. Это выражается в позе и «внутри тела эти упражнения должны обеспечивать высокий уровень двигательной активности».

«Вторая задача - силовые способности должны развиваться в единстве с развитием жизненных двигательных действий (навыков).».

«Третья задача - создание условий и возможностей (базы) для дальнейшего совершенствования силовых способностей как части конкретного вида спорта» [25].

Важно правильно выбрать метод силовой тренировки. Ж. К. Холодов и В. С. Кузнецов выделяют 8 методов силового воспитания [25]: «Метод максимальных усилий, этот метод предполагает использование максимального веса на тренировках. Не рекомендуется работать с начинающими и детьми» [24].

«Метод ненасыщенного усилия - в отличие от метода максимального усилия, этот метод не предполагает использования максимального веса. Его особенностью является максимальное количество повторений (до отказа) с ненасыщенным весом. Этот метод способствует общему развитию физических способностей» [23], [25].

«Метод динамической силы – при этом создается максимальное напряжение на максимальной скорости. Полная амплитуда при выполнении упражнений. Развивается быстрая сила» [25].

«Шоковый» метод предполагает выполнение специальных упражнений с мгновенным преодолением ударно-ударного веса».

«Метод статических (изометрических) сил» - метод предполагает изометрических напряжений.

«Метод характеризуется статодинамическим путем последовательного объединения двух режимов тренировки мышц - изометрического и динамического».

«Метод круговой тренировки - обеспечивает комплексное воздействие на различные группы мышц».

«Игровой метод - игровые ситуации заставляют вас менять режимы напряжения различных мышечных групп и справляться с растущей усталостью тела» [25], [26].

Преподаватель или тренер должен всегда творчески подходить к выбору метода для развития силовых способностей, основываясь на возрастных и индивидуальных особенностях. В учебнике для учебных заведений Н.В. Силуянов рекомендуется при разработке упражнений, направленных на развитие силы учитывать физиологические особенности спортсменов [23]. Важно точно измерять психические и физические нагрузки, следить за физическим развитием и здоровьем спортсменов. Возрастные особенности необходимо учитывать во время планирования упражнений. Только в этом случае они будут способствовать благотворному физическому развитию и укреплению здоровья. На начальном этапе рекомендуется использовать для развития силовых способностей упражнения с собственным весом.

Во время занятий силовыми тренировками для подростков важно следовать принципу постепенного увеличения нагрузок. То есть, прежде чем приступать к специальным силовым тренировкам, необходимо провести занятия по развитию общей физической подготовленности. В первую очередь, важно укрепить мышцы тела. Занятия должны включать широкий спектр упражнений. Упражнения с отягощениями должны быть полностью исключены или гирь не должен превышать 50-60% от максимальной силы спортсмена [20], [24].

В связи с неполным формированием опорно-двигательного аппарата у детей младшего школьного возраста необходимо свести к минимуму или полностью исключить упражнения, нагружающие позвоночник. Главная задача создать и укрепить “мышечный корсет”, который защищает и поддерживает тело. Поэтому силовые тренировки не должны быть направлены на максимизацию всех силовых возможностей. Занятия должны благоприятно влиять на общее развитие созревающего организма [3], [4].

Развитие быстроты. Под физическим качеством быстрота понимают способность человека выполнять движение в минимальный для данных условий промежуток времени. Физиологический механизм проявления быстроты связан прежде всего со скоростными характеристиками нервных процессов. Существует несколько форм проявления быстроты: простая двигательная реакция; быстрота одиночного движения; быстрота сложного движения; частота движений. В каратэ обращают внимание на качество быстроты и выделяют простую и сложную двигательные реакции (реакция на движущийся объект и реакция выбора). В основном в каратэ спортсмен сталкивается со сложными двигательными реакциями. Для успешного решения задач спортивной деятельности ему необходимо: оценить адекватно происходящую ситуацию; принять в кратчайший срок двигательное решение; оптимально выполнить его. Для развития быстроты на начальном этапе подготовки используют игры и игровые упражнения по сигналу. Дети понимают какой сигнал должен прозвучать и какое действие по этому сигналу, они должны выполнить. Сложные двигательные реакции тренируются при отработке технических приемов. На начальном этапе это ката. При высоком утомлении ухудшается точность двигательных действий и мышечно-суставное чувство. В поединках спортсмены в основном сталкиваются с комплексным проявлением различных форм быстроты. Поэтому в тренировочном процессе необходимо развивать все формы быстроты [5], [6], [7].

Важное значение в каратэ имеют координационные способности, от их развития зависит успешность освоения базовых технических элементов на начальном этапе спортивной подготовки. Степень проявления координационных способностей как совокупности факторов, как указывают исследователи, заключается в проявлении следующих признаков [14]:

- в умении анализировать точность собственных движений;
- в умении анализировать поступающую от анализаторов информацию, особенно ту, которая идет от мышечно-двигательного аппарата;
- в умении быстро и точно выполнять сложные координационные движения;
- в степени развития других физических качеств;
- в сформированности таких личностных качеств, как смелость и решительность – эти качества позволяют ребенку не пропустить порыв к действию;
- в возрасте.

Исследователь Минаева Н.А. считает, что «наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без предметов и с предметами, относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях при различных положениях тела или его частей, в разные стороны элементы акробатики (кувырки, различные перекаты и другие), упражнения в равновесии. Для воспитания способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой, высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры, кроссовый бег, передвижения по пересеченной местности, бег по песку, ходьба на лыжах» [14].

Для того, чтобы успешно формировать двигательные способности на начальном этапе подготовки спортсменов, необходимо соблюдать определенные принципы:

- принцип комплектности предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон учебно-тренировочного процесса (физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовки, воспитательной работы и воспитательных мероприятий, педагогического и медицинского контроля);
- принцип преемственности определяет последовательность изложения программного материала по этапам обучения и соответствия его требованиям высшего спортивного мастерства, чтобы обеспечить в многолетнем учебно-тренировочном процессе преемственность задач, средств и методов подготовки, объёмов тренировочных и соревновательных нагрузок, рост показателей физической и технико-тактической подготовленности;
- принцип вариативности предусматривает в зависимости от этапа многолетней подготовки, учет индивидуальных особенностей юного шахматиста, вариативность программного материала для практических занятий, характеризующихся разнообразием тренировочных средств и нагрузок, направленных на решение определённой педагогической задачи.

На этапе начальной подготовки многие упражнения выполняются в игровой и соревновательной форме [13], [21].

Выводы по главе

Особенность каратэ заключается в том, что этот вид единоборств состоит из искусства нападения с нанесением ударов различными частями тела, главным образом ногами и руками, и искусства обороны. Причём оборону проводят, постоянно имея в виду атаку. В каратэ как в спортивном

единоборстве, культивируются три основные формы: ката (это комбинация приёмов нападения, защиты и ответной атаки против воображаемого противника.), кумитэ (свободный поединок с противником, бывает бесконтактный, полуконтактный, и контактный) и тамешивари (разбивание предметов).

Физическая подготовка является основой для достижения высоких результатов во всех видах подготовки. Чем выше у спортсмена уровень физической подготовленности, тем выше его работоспособность, тем быстрее он осваивает технические приемы, тем быстрее происходит восстановление после тренировочных нагрузок.

Глава 2 Задачи, методы и организация исследования

2.1 Задачи исследования

В соответствии с поставленной целью исследования, определением объекта и предмета исследования, а также выдвинутой гипотезой, были сформулированы следующие **задачи исследования**:

Задачи исследования:

- 1) Изучить особенности развития двигательных способностей в каратэ.
- 2) Разработать методику оптимизации общей физической подготовки на начальном этапе в каратэ.
- 3) В практической деятельности проверить эффективность разработанной методики.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- 1) Анализ и систематизация литературных источников по различным единоборствам: каратэ, тхэквандо, айкидо, самбо и др.
- 2) Педагогический эксперимент.
- 3) Педагогическое наблюдение.
- 4) Контрольные испытания (тесты).
- 5) Методы математической статистики.

Анализ и систематизация литературных данных позволил составить представление о состоянии вопроса в современной системе организации, планировании, и проведении тренировочных занятий по единоборствам; обобщить, имеющиеся в литературе сведения по исследуемой проблеме; изучить роль и значение использования различных технологий в работе с

различными возрастными группами. Итоги изучения литературных источников положены в основу первой главы нашей работы.

Педагогическое наблюдение. В ходе педагогического наблюдения проводился анализ физического подготовленности юных каратистов с целью подбора адекватной нагрузки на тренировочных занятиях. Педагогическое наблюдение необходимо для выявления влияния экспериментальной методики на уровень развития двигательных способностей юных каратистов.

Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент проходил на базе частного образовательного учреждения дополнительного образования «Поволжская академия боевых искусств», города Тольятти.

В эксперименте приняли участие две группы: экспериментальная – группа начальной подготовки 12 юных каратистов 7-8 лет, занималась с применением экспериментальной методики, и контрольная группа 12 юных каратистов начальной подготовки того же возраста, занимающихся по стандартной программе спортивной подготовки для школ олимпийского резерва.

В эксперименте принимали участие 24 юных каратиста, по 12 мальчиков в каждой группе.

Контрольные испытания (тесты). В процессе эксперимента в контрольной и экспериментальной группах проводилось тестирование по общей физической подготовке и технической подготовке при помощи контрольных тестов:

- бег 30 метров с высокого старта (с),
- челночный бег три отрезка по 10 метров (с),
- прыжок в длину с места (см),
- поднимание туловища за 30 секунд лежа на спине (кол-во),
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во),
- непрерывный бег в свободном темпе 10 минут,
- техника выполнения базовых элементов (баллы)

Методы математической статистики. Полученные материалы исследования обрабатывались методами математической статистики. Для определения достоверности результатов исследований и оценки разработанной и использованной методики мы использовали t-критерий Стьюдента [8].

2.3 Организация исследования

Экспериментальное исследование проводилось на базе Поволжской академии боевых искусств г. Тольятти.

На первом этапе с мая 2019 - по май 2020 гг. мы занимались изучением литературы, анализировали и обобщали информацию из различных источников. На этом этапе велась работа по изучению литературных источников по каратэ, спортивным единоборствам, теории и методики физической культуры, правил соревнований. Был определен объект, предмет, гипотеза выпускной квалификационной работы, поставлены задачи.

На втором этапе с сентября 2020 - по май 2021 года был проведен эксперимент; полученные данные прошли и статистическую обработку. На этом этапе были сформулированы выводы по выпускной квалификационной работе и подготовлены методические рекомендации.

Тестирование осуществлялось в сентябре и декабре (интервал 9 месяцев). В эксперименте приняли участие две группы: экспериментальная – группа начальной подготовки 12 юных каратистов 7-8 лет, занималась с применением экспериментальной методики, и контрольная группа 12 юных каратистов начальной подготовки того же возраста, занимающихся по стандартной программе спортивной подготовки для школ олимпийского резерва.

В эксперименте принимали участие 24 юных каратиста, по 12 мальчиков в каждой группе (таблица 2).

Таблица 2 – Данные об испытуемых педагогического эксперимента

Показатели	Длина тела (см)	Масса тела (кг)	Возраст (лет)
	$X \pm \delta$	$X \pm \delta$	$X \pm \delta$
КГ (мальчики, n=12)	133,2 \pm 3,2	30,3 \pm 1,9	7,5 \pm 0,6
ЭГ (мальчики, n=12)	132,8 \pm 3,0	31,0 \pm 1,8	7,8 \pm 0,7
Примечание: X - среднее арифметическое значение, δ - стандартное отклонение, n – количество участников группы			

На основании результатов исследования мы выяснили более эффективные средства улучшения показателей двигательных способностей мальчиков 7-8 лет занимающихся каратэ.

Третий этап длился с июня - по октябрь 2021 г. На этом этапе мы завершали написание бакалаврской работы. В период преддипломной практики была проведена корректировка результатов эксперимента, оформление бакалаврской работы в соответствии с требованиями ГАК. На основании результатов тестирования и обобщения полученных результатов нами были сформулированы выводы по работе и предложены практические рекомендации для повышения уровня общей физической и технической подготовленности юных спортсменов, занимающихся каратэ.

Выводы по главе

На основании итогов экспериментальной работы было установлено, что развитие двигательных способностей и повышение уровня технической подготовленности мальчиков юных каратистов 7-8 лет, возможно при использовании в тренировочном процессе экспериментальной методики

общей физической подготовки, включающей несколько обязательных разделов: специальный подготовительный комплекс для стоп; различные виды передвижений и прыжков; игры и игровые упражнения для развития координационных способностей; комплексы для развития силы; стретчинг, отвечающую возрастным и индивидуальным особенностям занимающихся.

Результаты начального и контрольного тестирования юных каратистов, показал, что разработанная методика оптимизации общей физической и технической подготовленности каратистов 7-8 лет является более эффективной, по сравнению со стандартной методикой.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

1.1 Методика оптимизации общей физической подготовки мальчиков 7-8 лет в каратэ

Во многих видах спорта на начальных этапах к детям сразу начинают предъявлять высокие требования, к сожалению, не учитывая психологические особенности возраста. Часто дети теряют интерес к занятиям, «выгорают» перестают получать радость от тренировочного процесса, этим объясняется большой отсев после одного-двух лет занятий в спортивной школе.

На основании изученного теоретического материала мы разработали методику оптимизации двигательных способностей юных каратистов на начальном этапе подготовки, с учетом возрастных особенностей. К сожалению, многие педагоги, работающие в спортивных школах с детьми младшего школьного возраста, не всегда учитывают особенность этого возраста. Поступление в школу связано с переходом к другому режиму жизни и высоким требованиям.

На основании изученного материала мы тщательно подошли к разработке методики развития двигательных способностей на начальном этапе в каратэ. В методику вошло большое количество игр и игровых упражнений, так как игровая деятельность, свойственная детям, положительные эмоции испытываемые детьми усиливают физиологические процессы в организме и улучшают работу внутренних органов. Разнообразные игровые ситуации помогают детям совершенствовать приобретенные умения и навыки, соблюдение правил игры, воспитывает организованность и дисциплину, волевые качества [16].

Методика оптимизации двигательных способностей включала несколько обязательных разделов: специальный подготовительный комплекс для стоп; различные виды передвижений и прыжков; игры и игровые упражнения для развития координационных способностей; комплексы для

развития силы; стретчинг. Все предложенные упражнения имели несколько вариантов сложности.

Специальный подготовительный комплекс для стоп – проводился перед началом каждой тренировки (в дни, когда тренировочные занятия не проводились, комплекс выполняли как домашнее задание); комплекс для стоп, включал 5 упражнений, в разных исходных положениях (стойка, присед, упор лежа) использовали теннисный мяч и резиновый бинт; по мере освоения упражнений добавлялись более сложные варианты.

- 1) Упражнение в и.п. стоя с теннисным мячом – прокатываем мяч от основания пальцев к пятке (поочередно, от большого пальца, от второго, третьего и от мизинца); выполнить тоже самое другой ногой;
- 2) Упражнение в и.п. стоя – прокатываем мяч поперек стопы, под основанием пальцев;
- 3) И.п. стоя, мяч под пяткой «как каблук» выполняем надавливание, сила надавливания зависит от болевых ощущений, чем они больше, тем меньше сила надавливания.
- 4) И.п. – упор лежа, теннисный мяч между стопами. Необходимо высоко поднять пятки (мяч в стопах), согнуть ноги, перейти в положение приседа с прямой спиной, не выпуская мяч из стоп.
- 5) И.п. лежа на спине – круговые движения стопами и в голеностопном суставе по 10 раз внутрь и наружу, после этого расслабляющие движения «трясти руками и ногами» одновременно.

Это представлен базовый комплекс, который сначала разучивается, выполняется перед каждым занятием и как домашнее задание.

Различные виды передвижений и прыжков: в поединке каратистов используется большое количество различных передвижений, поэтому на тренировках используются различные виды перемещений и прыжки во всех частях занятия.

Средства для овладения перемещениями:

- Беговые упражнения по определенным траекториям (по диагонали, зигзагом, в треугольнике, по квадрату, по прямоугольнику, по шестиугольнику и т.п.). Дети сами могут рисовать различные фигуры и по ним выполнять передвижения. Для этого задания можно использовать игровые упражнения с карточками (ребенку показывают карточку с изображением любой замысловатой фигуры, и он должен воспроизвести ее, выполняя любой вид бега, на его выбор).
- Прыжки и подскоки могут выполняться по принципу беговых упражнений, в разных направлениях, по точкам, по геометрическим фигурам [31,32].

Кроме этого используются виды бега: с махом прямых ног вперед, с махом прямых ног назад, с махом прямых ног через стороны, скрестными шагами (правым и левым боком), приставными шагами (с правой и левой ноги), подскоками, подскоками боком и т.п.

Игры и игровые упражнения для развития координационных способностей - игры с элементами единоборства: «Бой петухов», «Вытолкни из круга», «Зеркало», «Ловкач» и т.п., Например, игра «зеркало» - два спортсмена встают напротив друг друга 9один ведущий, второй «зеркало» его отражение. Отражение с точностью должен повторять движения ведущего в зеркальном отражении. По такому же принципу построена игра «Повторюшка» - только играют все дети одновременно, все повторяют за ведущим движения. Тренер наблюдает и после 2-3 минут непрерывной игры, тот кто из группы точнее всего выполнял движения за ведущим, показывает свои упражнения.

Комплексы для развития силовых способностей. Комплексы силовых упражнений включались в завершающую часть тренировочного занятия, 3 раза в неделю. Тренировочные комплексы построены по принципам В.Н. Селуянова [23].

Примерный комплекс статодинамической тренировки:

- 1) Отжимания от пола.
- 2) Подтягивания на перекладине.
- 3) Отжимания на параллельных брусьях.
- 4) Подъём ног под углом 90 градусов на брусьях.
- 5) Упор на предплечья “планка”.
- 6) Подъём рук и ног лёжа на спине “книжка”.
- 7) Подъём рук и ног лёжа на животе “арка”.
- 8) Приседания.
- 9) Выпады вперёд.
- 10) Приседания на одной ноге “Пистолет”.
- 11) Удержание одной ноги под углом 90 градусов.

Дозировка начинается с пяти повторений, постепенно доходит до 10 повторений, выполняется на первых занятиях 2 подхода, затем 3 подхода. Главное требование правильная техника выполнения силовых упражнений.

Постепенное увеличение нагрузок и постоянные переходы от динамической к статической работе, позволили снять психоэмоциональное напряжение у юных спортсменов. Данные комплексы включались в тренировку не более 3 раз в неделю в завершающей части занятия, это позволило избежать травм и дать организму значительное время для восстановления, что в свою очередь не сказалось на состоянии иммунной системы. Таким образом, результат тренировок показывает повышение уровня силовых параметров у экспериментальной группы, при отсутствии негативных последствий.

Стретчинг. В тренировочном занятии проводились стандартные упражнения для развития гибкости, кроме этого мы предложили в заключительной части упражнения релаксации в игровой форме «Змейка», «Лед», «Ручной хоккей».

«Змейка» - упражнение выполняется в исходном положении лежа на спине, руки вверху, ладони соединены, ноги вместе. По сигналу руки двигаются вправо, а стопы влево, при этом движение похоже на плавное

движение змеи по земле. Главное требование во время выполнения задания руки и ноги прямые.

Упражнение «Лед» - Дети представляют себя ледяной глыбой, при этом принимают положение стоя на носках, руки вверх. Ведущий рассказывает сюжет игры: лед на солнце медленно тает. Играющие должны показать постепенное расслабление мышц тела « как лед тает». После полного расслабления, дети медленно переходят в положение лежа на спине, полностью расслабив все мышцы.

Игра «Ручной хоккей» для начала предстоит научить детей стоять в наклоне в исходном положении широкая стойка, ноги врозь. Как только они поняли, что они должны сделать, они встают в круг широко расставив ноги и наклоняются вперед, положив руки на пол или на щиколотки, колени можно немного согнуть, если необходимо. Далее одному из игроков дается мяч, который необходимо прокатить между ног других игроков, не нарушая следующие правила:

- Мяч должен быть всегда на полу,
- Отбивать мяч можно только ладонью, не кулаком,
- Ноги всегда должны быть на земле,
- Мяч всегда должен быть в движении, его нельзя ловить.

Если между ног ребенка прошел мяч, он выбывает из игры и принимает положение сед ноги врозь, чтобы не нарушать размеры круга, так как перестроить детей во время игры достаточно сложно.

Комплексы стретчинга (растяжка). Гибкость играет важное значение для каратистов, поэтому в тренировочном процессе это постоянно уделяется внимание. Если учитывать возраст занимающихся 7-8 лет, то он является сенситивным для развития этого качества. Упражнения на растяжку включаются во все части тренировки: в подготовительную часть упражнения для подготовки к основной нагрузки; в основную часть включаются мини комплексы или отдельные упражнения после серии силовых элементов, для более быстрого восстановления мышц; в заключительную часть упражнения

стретчинга включаются с целью расслабления и восстановления после тренировочного процесса. При выполнении упражнений необходимо руководствоваться следующими правилами:

- ни в коем случае нельзя форсировать упражнения на растяжку, это связано с возможностью получения микротравмы, и долгим восстановлением, правило постепенности нагрузки;
- любые упражнения эффективны и полезны лишь в случае правильного их выполнения;
- необходимо принять правильное исходное положение, в котором вес вашего тела будет действовать именно в направлении той группы мышц, которую вы собираетесь растягивать;
- необходимо определить и мысленно представьте мышечную группу, на которую будет направлено воздействие упражнения, избранная мышца или группа мышц должна оставаться в пассивном положении;
- при выполнении упражнений на растяжку дыхание должно быть глубоким, это поможет вам снять мышечные зажимы в избранной области, надо сконцентрировать внимание на избранной области, послать мысленную команду к мышце или группе мышц для снятия напряжения;
- для снятия напряжения мышце необходимо от 10 до 30 секунд на то, чтобы ответить на мысленную команду расслабиться. после этого можно приступить к выполнению упражнений на растяжку;
- упражнения на растяжку выполняются в медленном темпе, мышца растягивается до появления стреч-рефлекса, занимающийся начинает чувствовать боль;
- темп выполнения упражнений медленный, амплитуда дозируется «маленькими порциями»;

- после стретч - тренировки нельзя переохлаждаться, избегать выполнения другой физической нагрузки и резких движений, необходимо дать своему телу время, чтобы привыкнуть к новому межмышечному балансу [22,32].

Следуя этим нехитрым правилам, можно без последствий улучшить амплитуду движений, увеличить растяжку, сесть на шпагат. После достижения поставленной цели следует поддерживать и сохранять новую длину мышцы с помощью обычных стретч - упражнений на данную область тела. Упражнения стретчинга можно выполнять 2 - 3 раза в неделю. Поддержание формы - это более простой процесс, нежели достижение видимых результатов, все же без регулярности поддерживающих тренировок все достигнутое может вернуться к прежнему уровню. Упражнения на растяжку приводят к увеличению длины мышц и сухожилий, а также к восстановлению полной работоспособности суставов.

При разработке упражнений для юных спортсменов необходимо учитывать принцип волнообразности развития двигательных функции (принцип «открытых окон»), суть принципа, в том, что наибольший эффект при целенаправленном развитии того или иного двигательного качества можно получить в периоды его наибольшего естественного прироста (сенситивный период).

Программы начального этапа подготовки во всех видах спорта имеют определенные особенности:

- проводить тренировочный процесс преимущественно в игровой форме, используя эстафеты, подвижные игры и т.д.
- низкоинтенсивные тренировочные программы, направленные на разностороннее физическое развитие;
- благоприятный период для формирования техники прикладных навыков (бега, прыжков, ловли, метания) и развития физических качеств: гибкости, координации движений, функции равновесия, быстроты;

- использование эргономичного оборудования и модифицированных игровых площадок (в соответствии с морфометрическими показателями детей).

Начальный этап спортивной специализации характеризуется определенными особенностями: специализированные тренировки составляет около 20-25 % от всего количества занятий, остальные тренировки – это комплексные занятия с разносторонней подготовкой; формирование основы для будущей силовой подготовки спортсменов; начальный этап использования умеренного анаэробного тренинга; повышение, объем и интенсивность тренировок происходит постепенно.

Необходимо помнить, что огромное значение в работе с детьми младшего школьного возраста имеют методы физического воспитания. По мнению отечественных исследователей, все методы физического воспитания можно разделить на 2 большие группы: это специфические и общепедагогические методы. Особенностью общепедагогических методов можно считать то, что общепедагогические методы можно применять во всех случаях воспитательного и педагогического воздействия, а специфические характерны только для дисциплины физическое воспитание и спорт [25].

Далее методы физического воспитания имеют следующее деление. Общепедагогические методы делятся на [31]:

- 1) Словесные – это методы речевой коммуникации преподавателя и ученика, которые мы можем встретить во множестве других дисциплин:
 - Описание,
 - Беседа,
 - Разбор,
 - дидактический рассказ,
 - Объяснение,
 - Лекция,

- комментарии и замечания,
 - команды, указания,
 - инструктирование.
- 2) Наглядные методы – это методы, которые на примере или образце демонстрируют принцип работы физического упражнения (в случае физического воспитания, спортивная деятельность). Это:
- наглядная демонстрация (непосредственная наглядность),
 - выполнение упражнения по образцу (опосредованная наглядность),
 - направленная прочувствованность движения упражнения.

Все эти методы - залог успеха нормальной социализации ребенка в современном обществе, это фундамент его нормальной жизни в будущем, включение в сферу коммуникации с социумом. Постоянные систематические занятия и высокий уровень общего развития ребенка – это хороший фундамент для полноценной жизни каждого человека.

Помимо общепедагогических методов мы проанализировали специфические методы, относящиеся только к физическому воспитанию.

Специфические методы физического воспитания можно разделить на три категории [32]:

- 1) методы строго регламентированного упражнения;
- 2) игровой метод;
- 3) соревновательный метод.

Понятие методов строго регламентированного упражнения сводится к вполне логичному обоснованию: базисом этих методов служит строго регламентированное сочетание нагрузок и отдыха в заданной форме с заданным временем с учетом индивидуальных особенностей каждого человека.

Такие упражнения очень удобны, так как их можно объединять в логические связки упражнений, дающих большую эффективность, также при применении этой методики можно, как указывает автор В.С. Кузнецов

«строго регламентировать нагрузку по объему и интенсивности, а также управлять ее динамикой в зависимости психофизического состояния занимающихся и решаемых задач» [25]. При выполнении таких упражнений тренер индивидуально отслеживает объемом и интенсивность нагрузок, интервалы отдыха между ними, акцентирует внимание на тех физические качествах организма, которые требуют коррекции. Методы строго регламентированного упражнения могут быть использованы в работе со всеми возрастными категориями. Эффективность применения этого метода зависит от правильного составления программы.

3.2 Анализ результатов исследования

Комплекс тестов, проведенный в контрольной и экспериментальной группах в начале и конце эксперимента позволил нам объективно оценить уровень физической и технической подготовленности юных каратистов. В таблице 3 представлены показатели физической и технико-тактической подготовленности в обеих выборках до проведения педагогического эксперимента.

Таблица 3 – Результаты тестирования в начале педагогического эксперимента

Тесты	КГ	ЭГ	t	p
	X± δ	X± δ		
Бег 30 м (с)	7,5±0,3	7,2±0,8	0,6	p>0,05
Челночный бег 3 по 10 м (с)	10,9±0,3	10,3±0,2	0,7	p>0,05
Непрерывный бег в свободном темпе 10 мин	5,3±0,6	5,4±0,6	0,4	p>0,05
Прыжок в длину с места (см)	127,4±4,0	132,3±4,0	0,5	p>0,05
Поднимание туловища за 1 минуту (кол-во раз)	22,4±1,6	20,3±1,9	0,3	p>0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	8,0±1,2	7,6±0,7	0,8	p>0,05
Техника выполнения базовых элементов (баллы)	5,9±0,4	5,4±0,5	0,7	p>0,05
Примечание: X - среднее арифметическое значение; δ - стандартное отклонение; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности				

Сравнивая результаты общей физической и техникой подготовленности контрольной и экспериментальной групп на начальном этапе тестирования, мы не выявили статистически значимых ($p > 0,05$) различий в группах, что свидетельствует об одинаковом уровне развития двигательных способностей.

После проведения экспериментальной работы вторичное тестирование показало, что уровень развития двигательных способностей в группах изменился, результаты представлены ниже в таблице (таблица 4).

Таблица 4 – Результаты тестирования в конце педагогического эксперимента

Тесты	КГ	ЭГ	t	p
	$X \pm \delta$	$X \pm \delta$		
Бег 30 м (с)	$6,8 \pm 0,2$	$6,0 \pm 0,2$	0,04	$p > 0,05$
Челночный бег 3 по 10 м (с)	$10,0 \pm 0,4$	$9,2 \pm 0,2$	0,001	$p > 0,05$
Непрерывный бег в свободном темпе 10 мин	$5,9 \pm 0,3$	$7,4 \pm 0,5$	0,001	$p > 0,05$
Прыжок в длину с места (см)	$130,4 \pm 3,4$	$138,3 \pm 1,9$	0,03	$p > 0,05$
Поднимание туловища за 1 минуту (кол-во раз)	$28,0 \pm 1,8$	$30,3 \pm 0,7$	0,001	$p > 0,05$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	$11,9 \pm 1,6$	$13,5 \pm 0,9$	0,01	$p > 0,05$
Техника выполнения базовых элементов (баллы)	$7,9 \pm 0,4$	$9,6 \pm 0,6$	0,0001	$p > 0,05$
Примечание: X - среднее арифметическое значение; δ - стандартное отклонение; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности				

Результаты в тесте «Бег 30 м (с)», показывают изменение уровня быстроты (рисунок 4). Положительная динамика просматривается в обеих как в группах. В экспериментальной группе произошли значительные изменения показателей – время прохождения теста уменьшилось на 1,2 секунд, что составляет 18,1 %, в то время как в контрольной группе результат уменьшился всего на 0,7 секунд, что составляет 9,7 %.

В тесте «Челночный бег 3x10 м (с)», после внедрения экспериментальной методики в тренировочный процесс юных каратистов, мы наблюдаем, положительную динамику (рисунок 5) как в экспериментальной,

так и в контрольной группах ($p < 0,05$). В контрольной группе результаты изменились незначительно – время уменьшилось на 0,9 секунд (8,6 %), а в экспериментальной показатель уменьшился на 1,1 секунд, что составляет 11,2 %.

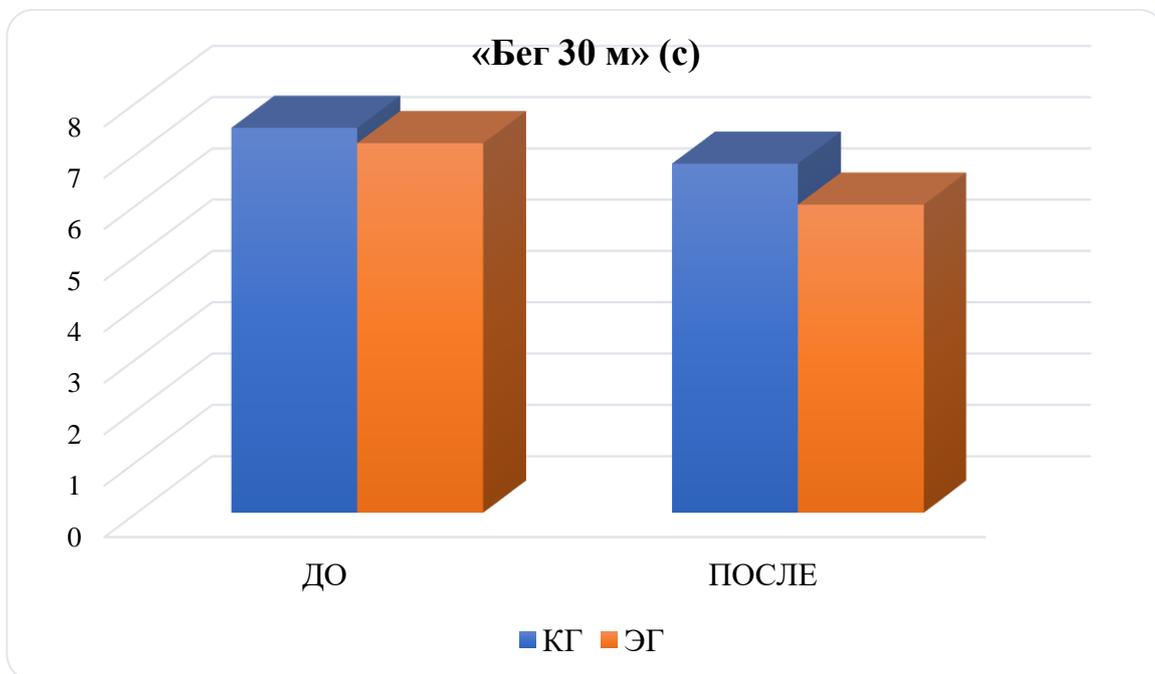


Рисунок 4 – Динамика показателей теста «Бег 30 м»

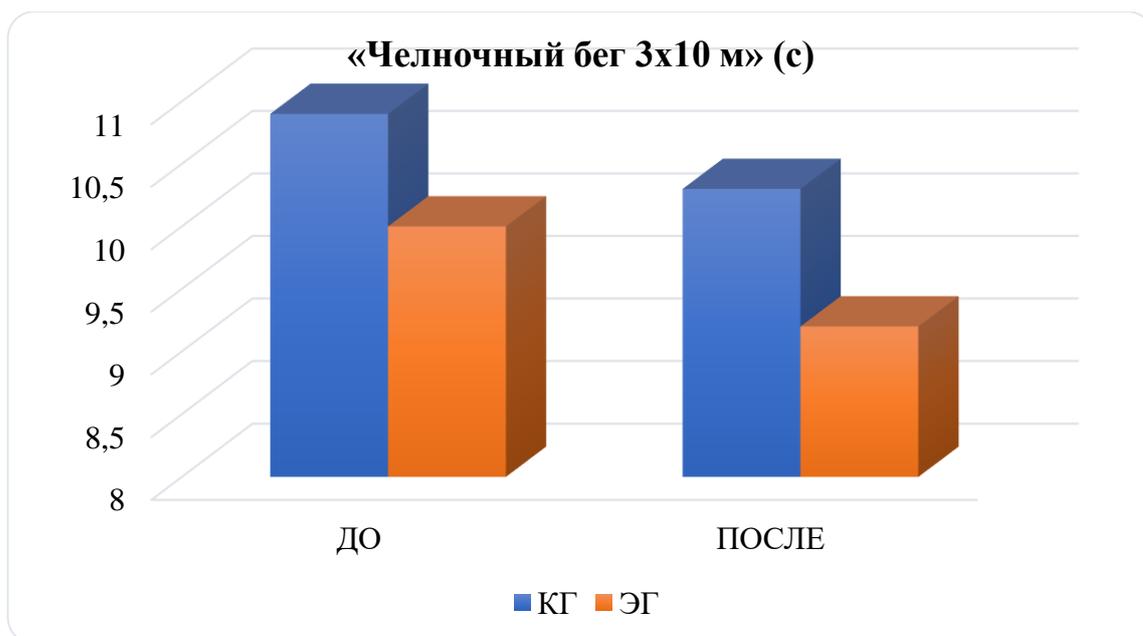


Рисунок 5 – Динамика показателей теста «Челночный бег 3x10 м»

Через девять месяцев от начала занятий по оптимизации общей физической подготовленности показатель теста «Непрерывный бег в свободном темпе 10 мин» (рисунок 6) у мальчиков ЭГ составил 7,4 минуты, что выше аналогичного показателя до начала эксперимента примерно на 2 минуты, что составляет 31,2 % (при $P < 0,05$). В контрольной группе показатель увеличился примерно на 0,6 минуты (10,7 %) и составил 5,9 минут (рисунок 6). Можно сказать, что данные изменения показателей произошли за счет включения в экспериментальную методику большого количества разнообразных беговых упражнений.

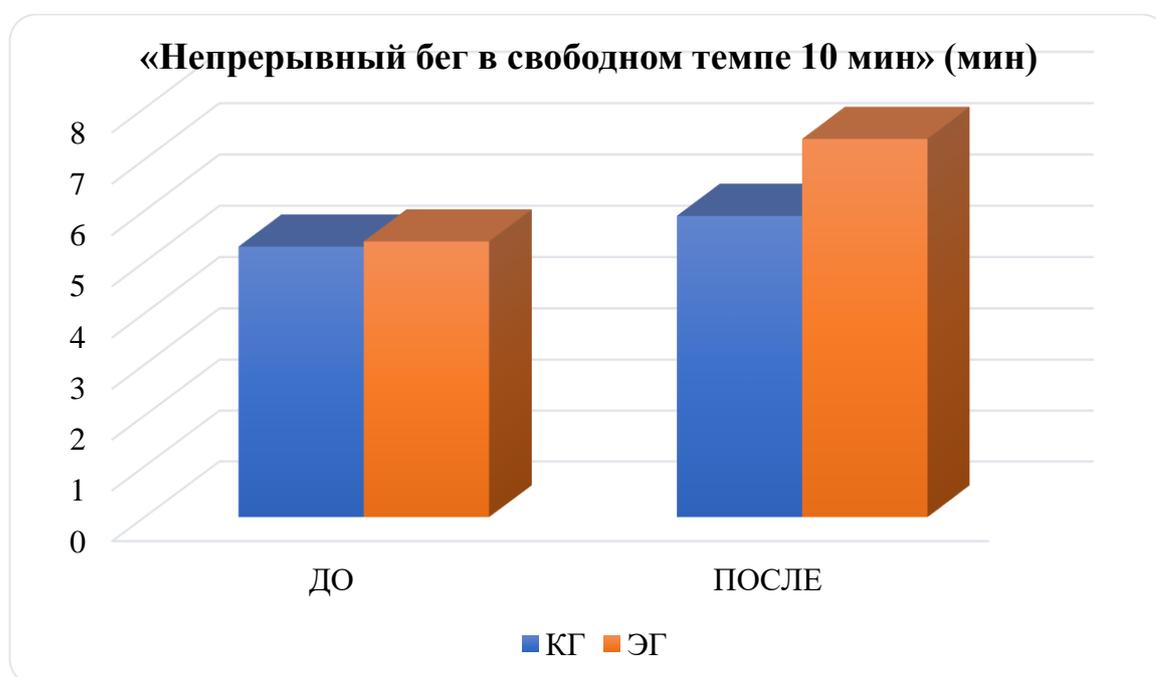


Рисунок 6 – Динамика показателей теста «Непрерывный бег в свободном темпе 10 мин»

Тест «Прыжок в длину с места (см)» показал положительную тенденцию после применения экспериментальной программы в тренировочном процессе юных каратистов (рисунок 7). В экспериментальной группе результат прыжка увеличился на 6 см, что составляет 4,4 %, и контрольной группе - на 3 см, что составляет 2,3 %, (при $P < 0,05$), это показывает положительное влияние экспериментальной методики на тренировочный процесс юных каратистов.

Тест «Поднимание туловища за 1 минуту (кол-во раз)» после проведения эксперимента, выявил достоверные изменения ($p < 0,05$) показателей в группах (рисунок 8). Среднее количество поднимания туловища за одну минуту у мальчиков экспериментальной группы увеличилось на 10 раз (39,5 %), а у мальчиков контрольной группы увеличилось на 5,6 раза (22,2 %).

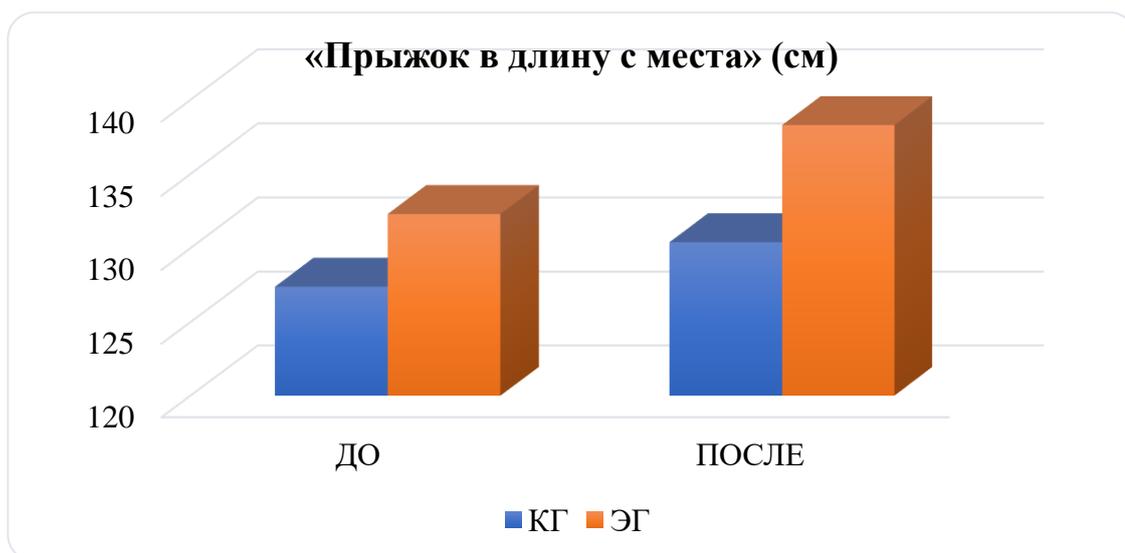


Рисунок 7 – Динамика показателей теста «Прыжок в длину с места»

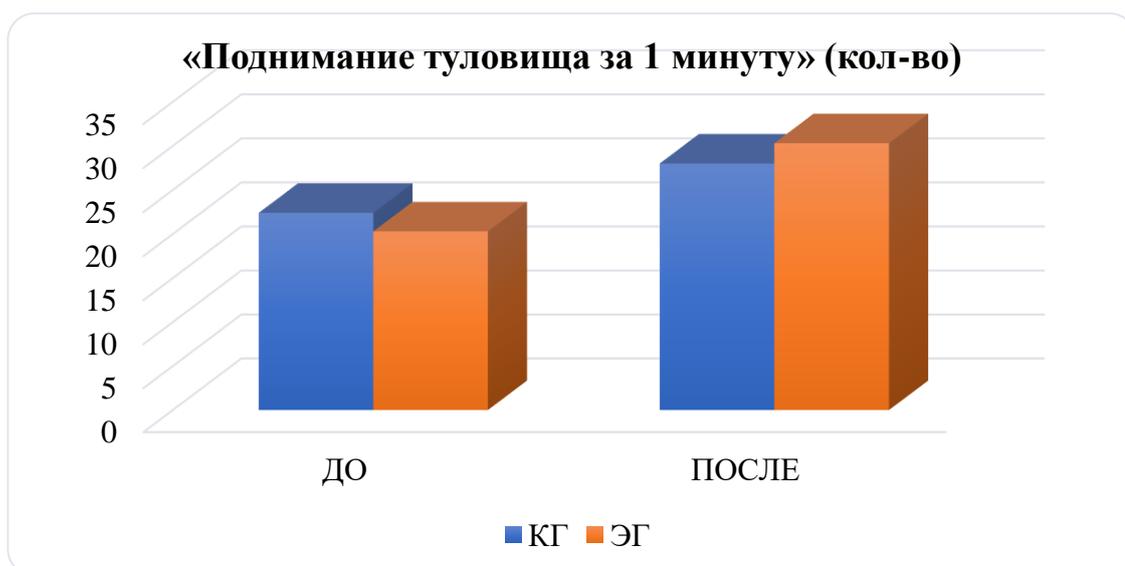


Рисунок 8 – Динамика показателей теста «Поднимание туловища за 1 минуту»

Тест «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)» также показал улучшение результатов ($p < 0,05$) (рисунок 9). В экспериментальной группе дети стали выполнять упражнение на 5,9 раз лучше, что составило 55,9 %, чем до начала педагогического эксперимента, в то время как в контрольной группе прирост составил 3,9 раз – 39,1 %.

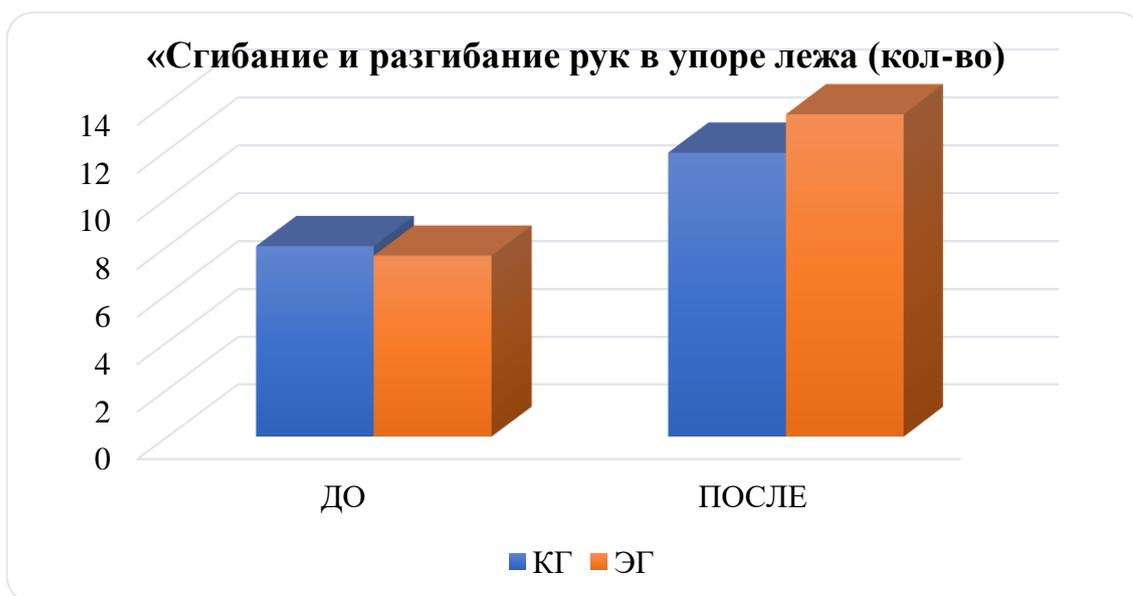


Рисунок 9 – Динамика показателей теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа»

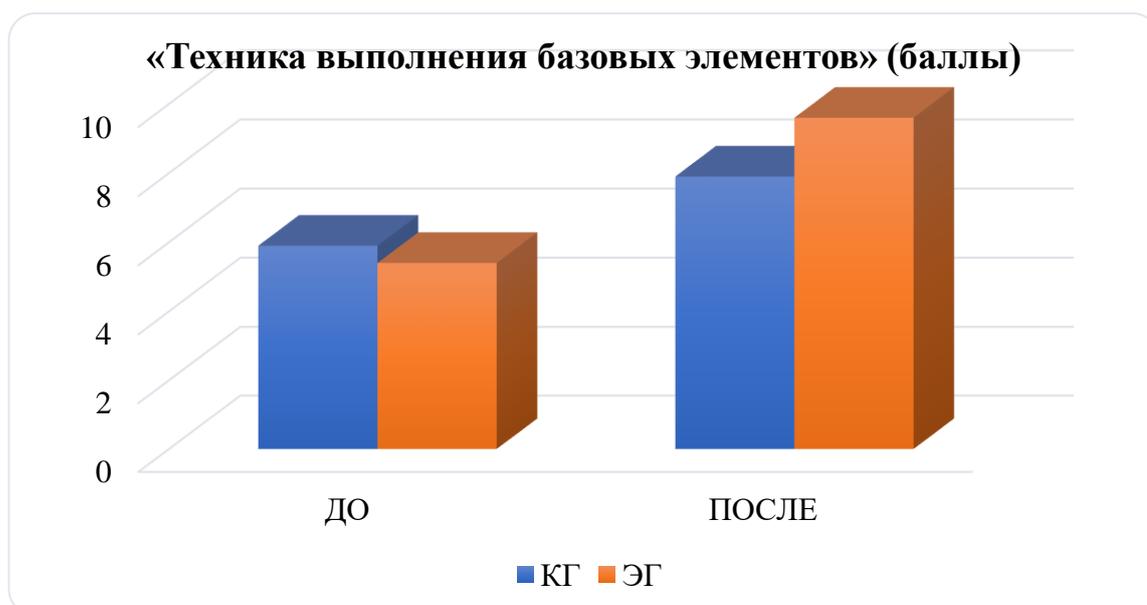


Рисунок 10 – Динамика показателей технической подготовленности

Повторное тестирование по технической подготовленности «Техника выполнения базовых элементов», который оценивал технику выполнения ката представлен на рисунке 10.

Результаты тестирования выявили, что за период применения экспериментальной методики техника выполнения базовых формальных комплексов изменились достоверно ($P < 0,05$) как в экспериментальной, так и в контрольной группах. Результат прироста в показателях экспериментальной группы составил 56 % - показатель технической подготовленности вырос на 4,2 балла, прирост показателей контрольной составил 28,9 % - результат улучшился на 2 балла.

Анализ результатов общей физической и технической подготовленности мальчиков 7-8 лет, занимающихся карате, показал, что использование разработанной методики оптимизации общей физической подготовки положительно отразилось на результатах техники выполнения базовых технических приемов в экспериментальной группе.

Выводы по главе

В третьей главе было представлено обоснование организации учебно-тренировочного процесса по каратэ с мальчиками 7-8 лет. По итогам экспериментальной работы было выявлено положительное влияние разработанной методики на развитие двигательных способностей и техническую подготовленность юных каратистов экспериментальной группы. Такой результат был получен благодаря разработанной методике, основанной на возрастных особенностях детей и включающей большое количество игр и игровых упражнений, проводимых на высоком эмоциональном уровне в различных частях тренировочного занятия.

Заключение

Проверка эффективности предложенной методики оптимизации физической подготовки юных каратистов на этапе начальной подготовки показывает достоверный уровень ($p < 0,05$) развития физических качеств в экспериментальной группе в тестах:

- «Бег 30 м (с)» - средний показатель уменьшился на 1,2 с, что составляет 18,1 % (при $p < 0,05$);
- «Челночный бег 3x10 м (с)» - показатель уменьшился в среднем на 1,1 секунд, что составляет 11,2 %;
- «Непрерывный бег в свободном темпе 10 минут (мин)» - показатель увеличился на 2 минуты, что составляет 31,2 %;
- «Прыжок в длину с места (см)» - длина прыжка в среднем увеличилась на 6 см, что составило 4,4 %;
- «Поднимание туловища за 30 секунд лежа на спине (кол-во раз)» - показатель увеличился на 10 раз, что составляет 39,5 %;
- «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)» - количество сгибаний рук в среднем увеличилось на 5,9 раз, что составляет 55,9 %;
- «Техника выполнения базовых элементов (баллы)» - средний балл оценки технико-тактической подготовленности экспериментальной группы достоверно увеличился на 4,2 балла, прирост составил 56 % (при $p < 0,05$).

В результате проведенной экспериментальной работы подтверждается гипотеза о том, что использование в учебно-тренировочном процессе мальчиков 7-8 лет, занимающихся каратэ, специальной методики оптимизации общей физической подготовки будет способствовать более успешному усвоению технических элементов.

Список используемой литературы

1. Баранцев, С.А. Возрастная биомеханика основных видов движений школьников: монография / С.А. Баранцев. – Москва : Советский спорт, 2014. – 304 с.
2. Барановский В., Кутырев Ю.//Айкидо и каратэ// Москва: “Молодая гвардия”, 2015.- 144 с.
3. Гичин Фунакоши // Каратэ-до мой образ жизни.// Ростов-на-Дону: “Феникс”, 2016. – 128 с.
4. Джалилов, Ар.А., Джалилов, Ал.А. Биомеханические аспекты визуальной оценки техники ударных движений в кикбоксинге / Теория и практика физической культуры // 2014. № 4. – с. 56-58.
5. Джалилов, А.А., Балашова, В.Ф. Биомеханические характеристики техники ударных движений в кикбоксинге /Физическая культура // 2016. № 7. – с. 66- 68.
6. Джалилов, А.А., Балашова, В.Ф. Биомеханические аспекты регуляции жесткости фиксации звеньев биокинематической цепи при выполнении ударных движений в кикбоксинге /Теория и практика физической культуры //2017. № 7. – с. 75-77.
7. Дробинская А.О. Анатомия и физиология человека: учебник. – М.: Юрайт, 2016. – 416 с.
8. Еркомайшвили, И.В. Спортивная метрология : учебное пособие / И.В. Еркомайшвили. – Екатеринбург : УрФУ, 2016. – 112 с.
9. Коровин, С.С. Введение в теорию и дидактические основания физической культуры: курс лекций по теории и методике физической культуры : учебное пособие / С.С. Коровин. – Оренбург : ОГПУ, 2006. –132 с.
10. Литвинов С. А. Каратэ. Учебное пособие для академического бакалавриата. – 2-ое изд. доп. «Юрайт», 2019. -184с.
11. Литвинов С. А. Традиционное каратэ. «Советский спорт», 2010. - 224с.

12. Микрюков В.Ю. Энциклопедия каратэ [Текст] : история и философия, теория и практика, педагогические принципы и методики обучения / В.Ю. Микрюков - С-П : Весь, 2013. – 556 с
13. Мильнер Евгений //Ходьба вместо лекарств.// Москва: АСТ, Астрель, 2018. – 272с.
14. Минаева Н.А. Педагогическая характеристика проявления координационных способностей гимнастов // Ежегодник: Гимнастика. - М.: Физическая культура и спорт, 2004. - Вып.1. - 136 с.
15. Минникаева, Н.В. Теория и методика физической культуры (избранные лекции) : учебное пособие / Н.В. Минникаева, С.В. Шабашева. – Кемерово : КемГУ, 2016. – 144 с.
16. Михайлов С. С. Биохимия двигательной деятельности: учебник. - 6 изд. дополн. –М.: Спорт. 2016. -296с.
17. Набатникова, М.Я. Основы управления тренировочным процессом юных спортсменов. М.: ФиС, 1998. – 247 с.
18. Никитушкин В. Г., Суслов Ф. П. Спорт высших достижений: теория и методика. Учебное пособие. – М.: Спорт. 2017. -252с.
19. Никитушкин В. Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов. «Физическая культура». 2010. -278с.
20. Полилов, А.Н. Биомеханика прочности волокнистых композитов / А.Н. Полилов, Н.А. Татусь. – Москва : Физматлит, 2018. – 328 с.
21. Третьякова, Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры : учебное пособие / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетриш. – Москва : 2016. – 280 с.
22. Седенков С. Е., Шинков С. О. Техничко-тактическая подготовка каратэистов-юниоров. LAP, 2013. -117с.
23. Селуянов В.Н. Принципы построения силовой тренировки / Селуянов В.Н., Сарсания С.К. / Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. - М., 1998. - Т. 2. - С. 39-49.

24. Сюнъити Нива /Каратэ школы “Вадо-рю”- М.: РУССЛИТ, 2013. – 168 с.
25. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов.- 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр “Академия”,2014. - 480 с.
26. Третьякова Н. В., Андрюхина А. В. Теория и методика оздоровительной физической культуры. Учебное пособие. Спорт. 2016. -215с.
27. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта футбол – Москва : Советский спорт, 2014. – 23 с.
28. Филимонов Н.Г. Бокс: физическая, техническая, тактическая подготовка. М., ФиС, 1998. – 379 с.
29. Филлитов, В.И. Методика спортивной борьбы / Теория и методика. М.: «Инсон». – 2007. – 347 с.
30. Фролов, О.П. Изучение некоторых сторон спортивной деятельности методом теории информации и операций – Бокс 7/1995. –с. 77-83.
31. Фискалов В. Д., Чуркашин В. П. Теоретико-методические аспекты практики спорта. Учебное пособие. Спорт. 2016. -186с.
32. Шиндина, И.В. Теория и методика физической культуры и спорта : учебное пособие / И.В. Шиндина, Е.А. Шуняева. – Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2015. – 203 с.