

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 влияния дополнительных занятий по каратэ на уровень физической подготовленности подростков»

Студент

А.А. Ермолаев

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

доцент, Г.М. Замыцкова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2022

Аннотация

на бакалаврскую работу Ермолаева Алексея Александровича
на тему: «Исследование влияния дополнительных занятий по каратэ на
уровень физической подготовленности подростков»

В бакалаврской работе показана проблема, связанная с необходимостью занятий физической культурой и спортом подрастающего поколения. Главное, чтобы у них был привит интерес и мотивация к разного рода занятиям физическими упражнениями. Также у детей должен быть выбор физкультурно-оздоровительной или спортивной деятельности. В настоящее время большое количество мальчиков отдают предпочтение различным видам единоборств. В связи с этим, актуальным являлось проведение исследования по определению влияния дополнительных занятий по каратэ на уровень физической подготовленности у мальчиков подростков. В ходе исследовательской работы была достигнута цель и решены поставленные задачи.

Цель исследования – повышение уровня физической подготовленности у подростков в процессе дополнительных занятий по каратэ.

Задачи исследования:

- выявить исходный уровень физической подготовленности у мальчиков подростков экспериментальной и контрольной группы;
- организовать проведение дополнительных учебно-тренировочных занятий по каратэ с подростками;
- исследовать влияние дополнительных занятий по каратэ на уровень физической подготовленности подростков, участвующих в педагогическом эксперименте.

Бакалаврская работа состоит из введения, трёх глав, заключения, содержит 3 таблицы, 9 рисунков, а также списка используемой литературы в количестве 31 источника.

Оглавление

Введение.....	4
Глава I. Теоретический анализ по проблеме исследовательской работы	7
1.1 Возрастные особенности мальчиков подросткового возраста.....	7
1.2 Значение учебно-тренировочных занятий по виду спортивного единоборства каратэ	16
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования.....	24
2.1 Задачи исследования.....	24
2.2 Методы исследования.....	24
2.3 Организация исследования	28
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение	28
Заключение	39
Список используемой литературы	41

Введение

Актуальность исследования. Часто в специальной литературе встречается описание проблемы, характеризующей ухудшение состояния здоровья у детей школьного возраста. При этом авторы отмечают о взаимосвязи таких критериев, как состояние здоровья, физическое развитие и физическая подготовленность. В связи с этим, опираясь на данные литературных источников, можно утверждать о необходимости занятий физической культурой и спортом подрастающего поколения. Главное, чтобы у них был привит интерес и мотивация к разного рода занятиям физическими упражнениями. Также у детей должен быть выбор физкультурно-оздоровительной или спортивной деятельности.

В настоящее время большое количество мальчиков отдают предпочтение различным видам единоборств. По данным энциклопедии: «Спортивные единоборства – это, прежде всего, средство для самосовершенствования личности, путь физического и духовного (в том числе и умственного) развития человека» [20].

Сегодня встречается большое количество видов единоборств. В литературе авторы Григорьев А.Н., 2013 [9]; Литвинов С.А., 2013[15]; Микрюков В.Ю., 2013 [20]; Барташ В.А., 2014 [1]; Куршев А.В., Зенуков И.А., Хайруллин А.Г. и др., 2016 [26]; Салугин Ф. В., Спатаева М. Х., Турманидзе В. Г., Салугин А. В., 2016 [23]; Иванков Ч.Т., Литвинов С.А., Иванков Ч.Ч., 2018 [29]; Катанский С., Касьянов Т., 2018[13] и др. описывают историю появления таких видов единоборств, как Айкидо, борьба на поясах, Дайдо Дзюку, Джиуджитсу, Дзюдо, Казакша (курес), Капоэйра, Каратэ, кикбоксинг, Кобудо, Краби-крабонг, Кудо, Кэндо, рукопашный бой, Сумо, Тайский бокс, Тхэквондо, Ушу, и много других.

Не смотря на большое количество работ, посвященных видам единоборств, в настоящее время ещё недостаточно проведено исследований по

определению влияния дополнительных занятий по каратэ на уровень физической подготовленности подростков.

Таким образом, выбранная тема бакалаврской работы «Исследование влияния дополнительных занятий по каратэ на уровень физической подготовленности подростков» является актуальной.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс по физическому воспитанию детей подросткового возраста во внеучебное время.

Предмет исследования: организация проведения учебно-тренировочных занятий по каратэ с мальчиками подростками во внеучебное время.

Цель исследования – повышение уровня физической подготовленности у подростков в процессе дополнительных занятий по каратэ.

Задачи исследования:

- Выявить исходный уровень физической подготовленности у мальчиков подростков экспериментальной и контрольной группы.
- Организовать проведение дополнительных учебно-тренировочных занятий по каратэ с подростками.
- Исследовать влияние дополнительных занятий по каратэ на уровень физической подготовленности подростков, участвующих в педагогическом эксперименте.

Гипотеза исследования предполагается, что специально организованные дополнительные учебно-тренировочные занятия по каратэ улучшат уровень физической подготовленности у мальчиков подростков.

Для исследовательской работы подобрали такие методы исследования, как:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- контрольные испытания (тесты) двигательных качеств;
- педагогический эксперимент;
- методы математической обработки данных.

Теоретическая значимость исследования. Результаты, полученные в ходе исследовательской работы, позволили теоретически обосновать положительное влияние на уровень физической подготовленности мальчиков подросткового возраста дополнительных учебно-тренировочных занятий по виду спорта каратэ.

Практическая значимость. Результаты исследования будут полезны учителям физической культуры, тренерам, инструкторам, педагогам и другим специалистам для практического использования их во внеучебное время при проведении учебно-тренировочных занятий с мальчиками подросткового возраста по виду спорта каратэ.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, содержит 3 таблицы, 9 рисунков, а также списка используемой литературы в количестве 31 источника.

Глава 1 Теоретический анализ по проблеме исследовательской работы

1.1 Возрастные особенности мальчиков подросткового возраста

При планировании и разработке содержания дополнительных учебно-тренировочных занятий по разным видам спорта, в том числе и по каратэ, необходимо педагогам, тренерам, инструкторам знать возрастные особенности развития человека. В этой под главе рассмотрим особенности анатомо-физиологические и другие особенности развития мальчиков подросткового возраста.

В литературе говорится, что «человеческий организм развивается и изменяется в течение всей своей жизни от момента зарождения до смерти. Этот процесс развития индивида носит название – онтогенез. В процессе онтогенеза отдельные органы и системы созревают постепенно и завершают свое развитие в разные сроки жизни. Возникает необходимость выделения определенных этапов или периодов развития» [4]. Авторы Железнов Л. М., Попов Г. А., Ульянов О. В. и Яхина И.М. подчеркивают, что «основными этапами развития являются пренатальный (внутриутробный), интранатальный (период рождения) и постнатальный (после рождения). Во время внутриутробного периода закладываются ткани, происходит их дифференцировка, топографическое становление органов и систем. Постнатальный этап охватывает все детство, он характеризуется продолжающимся созреванием органов и систем, изменениями физического развития, значительными качественными перестройками функционирования организма. Гетерохрония созревания органов и систем в постнатальном онтогенезе определяет специфику функциональных возможностей организма» [4].

Солодков А.С., Сологуб Е.Б. 2012, 2015 пишут: «Формирование различных органов и систем, двигательных качеств и навыков, их

совершенствование в процессе физического воспитания может быть успешным при условии научно обоснованного применения различных средств и методов физической культуры, а также при необходимости интенсификации или снижения мышечных нагрузок. При этом необходимо учитывать возрастно-половые и индивидуальные особенности детей, подростков, зрелых и пожилых людей, а также резервные возможности их организма на разных этапах индивидуального развития. Знание таких закономерностей специалистами оградит практику физического воспитания от применения как недостаточных, так и чрезмерных мышечных нагрузок, опасных для здоровья людей» [27], [28].

Специалистами Солодковым А.С. и Сологубом Е.Б. обращается внимание, что «В течение жизни организм претерпевает ряд закономерностей морфологических, функциональных и биохимических изменений, который носят неравномерный и неодновременный характер. Период ускоренного роста и развития чередуются с этапами замедления и относительной стабилизации. В процессе развития организма одни функции формируются раньше, другие – позднее, однако это не свидетельствует о неполноценности растущего организма» [27], [28].

Многие авторы определяют возрастной период мальчиков с 12 до 16 лет, как подростковый, также относящийся к периоду полового созревания. Другие авторы называют его переходным или пубертатным периодом. По данным специалистов: «В этот период происходит существенная гормональная перестройка в организме, развитие вторичных половых признаков, заметное ухудшение условно-рефлекторной деятельности, двигательных навыков, увеличиваются вегетативные изменения при нагрузках, возрастает утомление, затрудняется речь, отмечается неуравновешенность эмоциональных реакций и поведения. Заметным является пубертатный скачок роста – значительный годовой прирост длины тела – у девочек около 13 лет, у мальчиков – около 14 лет» [27], [28].

Исследователями сферы физической культуры и спорта также определено о необходимости учитывать сенситивные периоды в учебном и учебно-тренировочном процессе с занимающимся, особенно с детьми подросткового возраста. Именно в этом возрастном периоде закладываются основы всестороннего развития человека. Среди них выделяются, в частности, и физическое развитие. Также важно в этом возрастном периоде формировать двигательные умения и навыки, улучшать уровень развития двигательных качеств, в целом укреплять состояние здоровья детского населения. При этом многие специалисты отмечают о большой роли занятий физической культуры и спортом именно в школьном возрасте. Подростковый возраст приходится на средний школьный возраст. В этом возрасте происходят значительные изменения организма (например, прирост длины тела и нарастание массы тела). Чтобы не допустить ухудшение здоровья детей подросткового возраста и ослабления защитных сил организма, необходимо обеспечивать для данной категории детей необходимую двигательную активность [31].

Как отмечают Солодков А.С. и Сологуб Е.Б., [27], [28], «Переход от одного возрастного периода к другому является переломным этапом развития: организм меняет одно качественное состояние на другое. Скачкообразные моменты развития целого организма, отдельных его органов и тканей называются критическими. Они жестко контролируются генетически. С ними частично совпадают так называемые сенситивные периоды (периоды особой чувствительности), которые возникают на их базе и менее всего контролируются генетически, т.е. являются особенно восприимчивыми к влияниям внешней среды, в том числе педагогическим и тренерским».

Анализ литературных источников, авторов В.Г. Никитушкина, Г.Н. Германова, Р.И. Купчинова и ряда других, позволяет судить о значении целенаправленного развития двигательных качеств. Они подчеркивают, что при развитии двигательных качеств следует учитывать «сенситивные» периоды для их развития. В литературе отмечается, что большое внимание развитию собственно- силовым способностям необходимо уделять в

возрастном периоде от 9 до 12 лет и от 14 до 17 лет. Развивать быстроту и скоростно-силовые способности, более целесообразно, от 10 до 11 лет и от 14 до 16 лет. Про развитие выносливости отмечается, что если она относится к максимальной зоне нагрузок, то развивать лучше от 14 до 16 лет. Если же выносливость предполагает субмаксимальную работу, которая характеризуется возможностями анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения, то от 10 до 11 лет и от 15 до 17 лет.

При этом также в разной литературе отмечается, что на каждом возрастном этапе необходимо развивать двигательные качества. Однако при усиленном развитии их в сенситивные периоды, будет выявляться наибольший педагогический эффект, нежели в те периоды времени, когда развитие двигательных качеств замедленно. В связи с этим, авторы делают вывод о том, «что целесообразно осуществлять направленное развитие тех или иных двигательных качеств у детей в те возрастные периоды, когда наблюдается их наиболее высокий естественный возрастной прирост» [21].

Далее В.Г. Никитушкин и другие специалисты пишут: «В школьном возрасте нередко встречаются периоды ускоренного роста физических качеств, при которых результаты дополнительных педагогических воздействий приводят иногда к отсутствию позитивных приростов, иногда к незначительному росту, а иногда даже к некоторому снижению темпов роста». Авторы также предлагают развести следующие понятия:

- «период собственного прироста в развитии того или иного физического качества, который представляет собой специфический период онтогенеза и не всегда отличается чувствительностью к внешним воздействиям;
- собственно, сенситивный период, характеризующийся наибольшим эффектом в ускорении темпов развития отдельных двигательных качеств под влиянием физических упражнений, направленных на их развитие» [21].

У детей в процессе их развития претерпевают большие изменения в физическом развитии, а также опорно-двигательном аппарате. В связи с этим, в учебном и учебно-тренировочном процессе тренерам и другим специалистам, работающим в сфере физической культуры и спорта, следует данный факт учитывать.

Специалисты обращают внимание о явном изменении длины тела, как в начале жизни человека (первый год жизни), также в 6 лет. В возрастном периоде усиленно растёт двуглавая мышца голени от 7 до 12 лет. Более интенсивно растут стопы у мальчиков после 9 лет, а длина конечностей и скорость роста тела увеличивает в среднем в начале возрастного периода от 5 - 7 лет до, соответственно, 10–11 лет. Также в литературных источниках говорится, что лишь до 30-35 лет в толщину увеличиваются мышечные волокна, а рост длины тела человека в среднем происходит до 20-25 лет. Поэтому при сравнении со взрослыми у детей мышечные волокна ещё достаточно тонкие, слабые и менее возбудимые. Авторами отмечается, что у детей происходит перестройка иннервационного аппарата мышц, то есть в среднем в шесть лет увеличиваются размеры и дифференциация «элементов мышечных, суставных и сухожильных рецепторов». Нервно-мышечные синапсы (улучшают проведение моторных команд) созревают примерно от 11 до 12 лет [27], [28].

Важное значение при учете возрастных особенностей, занимающихся в учебно-тренировочном процессе, имеет мышечная масса. Так к примеру, у новорожденных детей мышечная масса составляет около 20% от веса всего тела; к двум-трём годам она увеличивается до 23% от веса всего тела; к семи-восьми годам мышечная масса увеличивается до 27%; а в 15 лет составляет уже в среднем 32%. По данным медико-биологической литературы, данный показатель у нетренированного взрослого человека достигает 44%, а у спортсмена, соответственно, до 50%. Развитие быстрых мышечных волокон заканчивается в детском возрасте в 14-15 лет [27], [28].

Важно по данным литературы определить основные этапы развития моторных функций у человека в процессе его развития: формирование основных поз наблюдается у детей к первому году жизни; основной фонд движений происходит в три года; механизмы кольцевого рефлекторного регулирования – созревают в возрасте от 3-х до 6-ти лет; кольцевой рефлекторный механизм совершенствуется (ведущая роль - проприоцептивные обратные связи) в 7-9 лет; механизмы центральных команд (программное управление) созревают в среднем в 10-11 лет [27], [28].

При работе с детьми подростками большую роль играет в разных сферах, в том числе физической культуры и спорта, учет особенностей психического развития.

Про подростковый период с точки зрения психологии, отмечается, что данный возрастной период относится к окончанию детства и он также является этапом перехода от детства к взрослому возрасту. В переводе с латинского слова «*adolescere*» слово «подростковый» означает «превращаться во взрослого». Подростковый возраст охватывает временной промежуток от 10-11 лет до 14-15 лет [2].

Характеризуя подростковый возраст, авторами отмечается морфологическая и функциональная перестройка организма с двумя её направлениями. При этом первое направление описывается, как «гормональная буря» - перестройка деятельности эндокринных желез с происхождением «наводнением» новых гормонов. Авторы Батюта М.Б и др. отмечают, что «Особенно важную роль в этом процессе играют гипофиз и щитовидная железа, которые начинают выделять гормоны, стимулирующих работу большинства других эндокринных желез. Центральная нервная система приходит в состояние большой активности, повышается ее возбудимость...» [2].

Понятие «скачки в росте» - означает второе направление. Оно предполагает раскрытие вопросов по изменению пропорций тела, роста тела в длину (от 5 до 8 см в подростковом возрасте), а также развития по мужскому

или женскому типу мускульного скелета. Значительное прибавление в росте у мальчиков наблюдается в 13-14 лет, а у девочки прибавление в росте наблюдается в 11–12 лет, но уже после 15 лет показатели роста тела в длину в среднем уже выше девочек. Масса тела у детей изменяется с ростом тела – в среднем у девочек масса увеличивается на 4-8 кг, а у мальчиков – на 7–8 кг. Соответственно, в подростковом возрасте меняются пропорции тела – как у взрослых становятся размеры головы, кистей и стоп. В последнюю очередь происходит завершение развития рук и ног, хотя они растут быстрее по отношению к туловищу. Все описанные изменения подростков оказывают влияние на их внешний вид, и они сильно влияют на их общую неловкость, происходит угловатость и обилие лишних движений в следствии недостаточности координации в движениях [2].

Авторы Батюта М.Б и другие тогда пишут, что «Усиленный рост органов и тканей предъявляет особые требования к деятельности сердечно-сосудистой системы и проявляется в виде малой выносливости организма подростка (сердцебиения, головные боли, головокружения, повышение кровяного давления, быстрая утомляемость, подверженность неблагоприятным влияниям климата и т.д.)» [2].

Психологи советуют при работе с детьми-подростками обращать внимание на физиологические изменения у подростков, в том числе внешние. Подростки начинают понимать, что их изменения приближают к взрослым, поэтому они хотят, чтобы к ним относились как к равным. Также в продолжении авторы акцентируют, что «Зарождающаяся в период предподросткового кризиса потребность быть и считаться взрослым теперь получает объективные подтверждения взрослости. Все это приводит к тому, что ведущей потребностью подросткового возраста становится желание самоутвердить себя как взрослого, став в глазах, окружающих значимым и самостоятельным. Энергически и психологически эта потребность очень сильна. Она продуцирует новую социальную ситуацию развития и реализуется в новой ведущей деятельности» [2].

В подростковом возрасте, как отмечают психологи Батюта М.Б и другие, большое значение имеет общение со сверстниками, так как оно, во-первых, является важным специфическим каналом информации и по нему подростки узнают многие необходимые вещи, которые взрослые не всегда им сообщают; во-вторых, в процессе групповых игр и других видов совместной деятельности вырабатывают необходимые навыки социального взаимодействия, когда они учатся «соотносить личные интересы с общественными» и в «тоже время отстаивать свои права»; «в-третьих, общение со сверстниками – это специфический вид эмоционального контакта, который не только облегчает подростку автономизацию от взрослых, но и дает чувство эмоционального благополучия» [2].

В подростковом возрасте наблюдаются и другие поведенческие реакции – например, «реакция эмансипация», то есть «освобождение из-под опеки взрослых, зависимости, подчиненности, стремление подростка к самостоятельности» [2].

Специалисты Батюта М.Б и другие выделяют три вида эмансипации у детей подросткового возраста:

- «эмоциональную, проявляющуюся в стремлении подростка к большей близости не с родителями, а со сверстниками;
- поведенческую, представляющую собой стремление подростка освободиться от контроля со стороны родителей;
- нормативную как стремление подростка отвергнуть те нормы и ценности, которых придерживаются родители» [2].

Поэтому «задача взрослых – не только в том, чтобы знать, в какие группы и на каких основаниях входит подросток, что является основой объединения подростков в группу, но и целенаправленно управлять формированием этих групп, помогать каждому подростку занять в них достойное место» [2].

В связи с этим, тренерам и другим специалистам при работе с детьми подросткового возраста необходимо создавать такие условия, чтобы они

могли реализовать себя, как личность через повышение у них интереса и мотивации к занятиям физической культуры и спортом.

Малкин В. и Рогалева Л. Говорят: «установки тренера, его манера общения и поведения, его отношения с юными спортсменами оказывают значительное влияние на поведение спортсмена, формируя или, наоборот, не формируя необходимые психологические качества и личностные образования юного спортсмена...». Они же пишут: «Психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации имеют отношение к формированию личностных качеств, снижению последствий внешних негативных психологических факторов (отношения с тренером, влияние родителей, атмосфера в группе, трудности и сложности в тренировках и соревнованиях), регуляции психического состояния спортсмена» [17].

Малкин В. и Рогалева Л. [17] обращают внимание на создание мероприятий, обеспечивающие психологическое сопровождение тренировочного и соревновательного процесса с детьми, занимающимся физической культурой и спортом. В этот комплекс мероприятий они включают: «1) психодиагностику, 2) управление психологической подготовкой, 3) управление состоянием и поведением спортсмена, 4) психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации. Следует отметить, что эффективность психологического обеспечения тренировки и соревнования зависит от активного использования всех этих компонентов как единого целого».

Малкин В. и Рогалева Л. [17] также отмечают, что «Психодиагностика ставит своей целью изучить психику спортсмена и его возможности в определенных условиях спортивной деятельности. Проводится она для того, чтобы в последующем сформулировать психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации и спланировать более эффективную систему воздействий на спортсмена... В психологической подготовке спортсмена выделяют четыре раздела, тесно связанных между собой: психологическая подготовка к продолжительному нагрузочному

тренировочному процессу; общая психологическая подготовка к соревнованиям; коррекция психических состояний на заключительном этапе подготовки к соревнованиям; специальная подготовка к конкретному соревнованию. Управление состоянием и поведением спортсмена необходимо при недостатках психологической подготовки, когда требуется срочно повлиять на психическое состояние спортсмена». «Психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации имеют отношение к формированию личностных качеств, снижению последствий внешних негативных психологических факторов (отношения с тренером, влияние родителей, атмосфера в группе, трудности и сложности в тренировках и соревнованиях), регуляции психического состояния спортсмена» [17].

Авторами также отмечается, что «Психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации имеют отношение к формированию личностных качеств, снижению последствий внешних негативных психологических факторов (отношения с тренером, влияние родителей, атмосфера в группе, трудности и сложности в тренировках и соревнованиях), регуляции психического состояния спортсмена» [17].

1.2 Значение учебно-тренировочных занятий по виду спортивного единоборства каратэ

Большое значение сегодня имеет приобщение к занятиям физической культурой и спортом детей через привитие у них интереса и мотивации. Наблюдения показывают, что у мальчиков достаточно популярными являются различные виды единоборств. Среди них можно перечислить такие, как Айкидо, борьба на поясах, Дайдо Дзюку, Джиу-джитсу, Дзюдо, Казакша (курес), Капоэйра, Каратэ, кикбоксинг, Кобудо, Краби-крабонг, Кудо, Кэндо, рукопашный бой, Сумо, Тайский бокс, Тхэквондо, Ушу, и много других. В ряде литературных источников описывается история развития видов единоборств, значение их для совершенствования физического развития,

улучшение уровня физической подготовленности и укрепления здоровья, подготовка спортсменов в этих видах единоборств (физическая, техническая, тактическая, психологическая и др.) [1], [3], [5], [6], [8], [9], [11]-[15], [20], [23]-[26], [29], [30].

Биджиев С.В. в своём литературном источнике отмечает высказывания ряда авторов в 80-90-ые года, что восточные единоборства являются системой, направленной на развитие и самореализацию личности. Эта система влияет на гармонизацию триады «тело- разум- дух». Восточные единоборства также решают задачи физкультурно-оздоровительной, спортивной и прикладной направленности и представляют собой часть культуры [3].

Изучая историческое развитие единоборств, то можно увидеть на Востоке большое значение имели факторы философские, религиозные и социально-психические. Для европейцев занятия видами единоборств было направлено на достижение цели, связанной с защитой интересов человека и общества. Для азиатов большое значение имел духовный аспект. При этом боевое искусство было средством для самосовершенствования и включения в атмосферу гармонии, в том числе мировой.

На Востоке боевое искусство предполагало комплекс моральных принципов, а приемы единоборств - средства психофизической регуляции личности. В литературных данных отмечается, что если элементы, как броски, захват, залом, удар будут выполняться на определенном идеологическом фоне, то они становятся очередной ступенью на пути реализации идеала [5], [8], [11], [12].

Такие философско-религиозные учения, как даосизм и буддизм сыграли немаловажное значение при развитии и становлении восточных единоборств [15].

Сегодня наблюдаются изменения в восточных религиозных учениях. Они связаны с изменениями условий бытия многих народов стран Востока, как социально-политических, так и экономических. При этом наиболее полное обоснование идей психофизического совершенствования человека встречается

на Востоке. Поэтому динамичными и современными концептуальными положениями, соответствующие современному миру, являются именно восточные боевые искусства.

В литературе автора Микрюкова В.Ю. отмечается, что «боевые искусства – это образ жизни людей, готовящихся к войне... нападать в строгом смысле никто не готовится, но в случае нападения их ответ будет коротким и жестоким» [20].

При этом Микрюков В.Ю. пишет, что «Боевые искусства - это разнообразные системы тренировок и традиций, направленных на ведение боя определенным образом. Хотя полученные в этих искусствах умения и знания используются по разным назначениям, все боевые искусства имеют единую общую цель: победить противника физически или защитить себя. Некоторые боевые искусства тесно связаны с духовными или религиозными верованиями и философиями, такими как буддизм, даосизм или синто, тогда как другие имеют свой собственный духовный или материальный кодекс чести» [20].

В энциклопедии отмечается, что «Спортивные единоборства – это, прежде всего, средство для самосовершенствования личности, путь физического и духовного (в том числе и умственного) развития человека» [20].

Более подробно рассмотрим вид единоборств каратэ. Автором С.А. Литвиновым отмечается, что «Популяризация боевого искусства каратэ в Японии в начале двадцатого века в значительной степени была ограничена, и каратэ главным образом практиковалось в четырёх основных школах (рис. 1). Работа этих школ вела к формированию основной концепции каратэ, которая послужила основой для развития современного вида спорта каратэ. Технические действия ударов ногами, популярные в боевых искусствах Кореи, Индонезии, Таиланда и Китая, принимаются японскими школами и, в конце концов, изменяются, становясь неотъемлемой частью технического арсенала каратэ» [15].



Тёдзюн Мияги
основатель школы (стиля) каратэ
Годзю-рю



Кенва Мабуни
основатель школы (стиля) каратэ
Шито-рю



Гитин Фунакоси
основатель школы (стиля) каратэ
Шотокан



Хиронори Оцука
основатель школы (стиля) каратэ
Вадо-рю

Рисунок 1 – Четыре основные школы каратэ в Японии

В литературе отмечается, что с развитием человечества происходили изменения и в боевом искусстве каратэ – новые подходы к методу обучения и практическое его применение. С.А. Литвинов пишет, что «Первоначально конечная цель в каратэ состояла в том, чтобы защитить себя и обезвредить противника «единственным ударом». Обучение было исчерпывающее, концентрирующееся на многократном повторении и ограниченном содержании технических приёмов. Уровень обучения и подготовленности занимающихся каратэ был отражен только в выполнении «ката», а бой, осуществляемый в школах каратэ, публично не демонстрировался. Для тех, кто обучался в этом раннем периоде развития каратэ, каратэ было как путь жизни, единственная цель жизни, так как для них это был единственный путь, чтобы выжить. Это выражается термином каратэ-до – путь каратэ, то есть каратэ как цель и задача жизни» [15].

По данным авторов, каратэ стало бурно развиваться в Японии с 1921 года. В указанный год наследный принц Японии Хирохито со своей императорской эскадрой остановились в сюриском заливе Накагусику, когда двигались по пути в Европу, и в большом зале замка Сюри продемонстрировали каратэ. Далее в 1922 году была организована первая выставка Бу-до и физической культуры Министерством образования в г. Токио. На ней мастером Фунакоси были продемонстрированы и объяснены принципы использования комплексы по каратэ «ката». В университетах Японии каратэ было, как одна из дисциплин для изучения. Она активно внедрялась с 1925 года. Постепенно вид единоборств каратэ становится спортивным. Первый Чемпионат Японии среди студентов, посвященный памяти Гитина Фунакоси, был проведен в 1950-ом году.

В литературе также отмечается, что «Становление каратэ как вида спорта привело к росту научных исследований в этой области, были изданы книги и статьи по системе тренировок, по предотвращению спортивных травм, по воздействию каратэ на развитие мышц и т.д., что вызвало неизбежные изменения в каратэ и его ускоренное развитие как вида спорта. Массовое распространение каратэ вне Японии и Востока, произошедшее после Второй мировой войны, достигло высшей точки в начале семидесятых. Каратэ быстро распространилось по всем странам и континентам, рост его популярности вызвал потребность в создании мировой организации, которая могла объединить каратэ и обеспечить продолжение его развития» [15].

В России каратэ начало развиваться с иностранных студентов, а также сотрудников из-за рубежа и советских специалистов, которые изучили данный вид единоборства. В настоящее время в России продолжает развиваться данный вид спортивного единоборства. Каратэ стало одним из массовых видов спорта в нашей стране. Занятия проводятся в спортивных клубах, школах. Спортсмены выступают на разных уровнях соревнований. Даже те спортсмены, которые завершили свою спортивную карьеру, продолжают заниматься данным видом единоборств для поддержания своего уровня

физической подготовленности.

В каратэ используются - основные техники (стойки, передвижения); специальное дыхание, сопровождаемое выкриком, атакующие и защитные действия (выполняются, как руками, так и ногами). Литвинов С.А. пишет: «Для выполнения эффективного технического действия каратэ недостаточно просто направлять руки или ноги должным образом. Требуемый результат будет зависеть от сокращения мышц туловища. Мышечно-скелетная система туловища ответственна за выполнение технических действий руками и ногами, где используются принципы подмаксимального и максимального сокращения, вибрации, вращения и расширения» [15].

В специальной литературе по каратэ обращается внимание, что учебно-тренировочные занятия по данному виду единоборств развивает у занимающихся силу воли, трудолюбие, дисциплинированность, целеустремленность, двигательные умения и навыки, двигательные качества и способности. При правильной организации учебно-тренировочных занятий по каратэ решаются педагогические задачи, а именно, образовательные, воспитательные, оздоровительные.

Как средство физического воспитания у детей подросткового возраста каратэ может удовлетворять разные потребности, в том числе дают возможность их самовыражению, самосовершенствованию, общению со сверстниками, быть известными, получать материальные блага и др.

В Федеральном стандарте 2019 года расписаны требования, которые предъявляются на начальном этапе подготовки к результатам реализации программы по виду спорта каратэ:

- «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;
- укрепление здоровья;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейшей

спортивной подготовки» [30].

На основании Федерального стандарта по данному виду спорта для спортивных дисциплин ката и ката-группа заниматься можно начинать с 7 лет. Для спортивных дисциплин весовая категория и командные соревнования возрастом для зачисления в группы составляет 10 лет.

По данным источников, тренировочный процесс по каратэ направлен на развитие двигательных качеств и способностей. Большое влияние занятия каратэ оказывают на развитие скоростных и скоростно-силовых качеств, координационные способности, гибкость, развитие мышечной силы.

По данным авторов Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова, «спортивная тренировка» - «планируемый педагогический процесс, включающий обучение спортсмена спортивной технике и тактике и развитие его физических способностей», а «целью спортивной тренировки является подготовка к спортивным состязаниям и направлена на достижение максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, обусловленного спецификой соревновательной деятельности и гарантирующего достижение запланированных спортивных результатов» [31].

В любой спортивной деятельности большое внимание уделяется физической подготовке спортсмена [7], [18], [19], [22]. В литературе, авторов Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова, указывается: «Физическая подготовка - это процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки» [31].

При этом рядом авторов также обращается внимание, что физическая подготовка делится на общую и специальную [18], [19], [22]. Первый вид физической подготовки направлен прежде всего развитие физических качеств, систем организма занимающихся физической культурой и спортом, а также на повышение их функциональных возможностей. Для спортсменов улучшение общей физической подготовленности влияет на эффективность тренировочного процесса в целом. Про второй вид подготовки авторы

пишут, что «специальная физическая подготовка характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде спорта. Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения и специально подготовительные упражнения» [31].

В результате учебно-тренировочных занятий общей и специальной физической подготовки улучшаются показатели развития двигательных качеств, и соответственно, уровень физической подготовленности у занимающихся. В литературе отмечается, что «физическая подготовленность – важный компонент здоровья, а её улучшение – одна из главных задач физического воспитания. На основании тестирования в относительно короткие сроки можно получить важную информацию о состоянии здоровья, планировать подходы, определять стратегию и тактику улучшения в современных условиях. Он также говорит. Что юным спортсменам тестирование поможет определить слабые звенья в общем или специальном аспектах физической подготовленности, выявить скрытые способности, которые они хотели бы развивать» [16].

Выводы по главе

В результате проведенного анализа литературных источников разных научных сфер (медико-биологической, педагогической, психологической, теории физической культуры и спорта) выявили особенности развития мальчиков подросткового возраста, которые необходимо учитывать тренерам, педагогам и другим специалистам при работе с данной категорией детей в сфере физической культуры и спорта. В под главе 1.2. раскрыты вопросы развития видов единоборств, в том числе, каратэ; а также значение учебно-тренировочных занятий по каратэ на развитие двигательных качеств и способностей у занимающихся, повышение у них уровня физической подготовленности.

Глава 2 Задачи, методы и организация исследования

2.1 Задачи исследования

- выявить исходный уровень физической подготовленности у мальчиков подростков экспериментальной и контрольной группы;
- организовать проведение дополнительных учебно-тренировочных занятий по каратэ с подростками;
- исследовать влияние дополнительных занятий по каратэ на уровень физической подготовленности подростков, участвующих в педагогическом эксперименте.

2.2 Методы исследования

Использовались следующие методы исследования:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- контрольные испытания (тесты) двигательных качеств;
- педагогический эксперимент;
- методы математической обработки данных.

Анализ литературных источников. В соответствии с предназначением метода исследования, провели анализ литературных источников, раскрывающих вопросы важных для проведения исследовательской работы, во-первых, возрастные особенности мальчиков подросткового возраста; во-вторых, значение учебно-тренировочных занятий по каратэ на развитие двигательных качеств у занимающихся. Научно-методическая литература помогла также определить содержание проведения учебно-тренировочных занятий по каратэ с мальчиками подросткового возраста, подобрать методы исследования. Всего было изучено 31 литературный источник.

Педагогическое наблюдение. В ходе исследовательской работы отслеживали проведение учебно-тренировочных занятий по каратэ с мальчиками подросткового возраста: 1) использование подобранных средств по общей физической и технико-тактической подготовки; 2) включение игрового и кругового метода в учебно-тренировочные занятия для развития двигательных качеств.

Контрольные испытания (тесты) двигательных качеств.

- Наклон вперед из положения стоя на скамейке. Способствовал определению развития гибкости в сантиметрах. Испытуемые выполняли тест из положения, стоя на скамейке. Если при наклоне они не дотягивались до скамейки, то данное расстояние (от кончиков пальцев до скамейки) с помощью линейки оценивалось со знаком минус. Если же наклон был ниже скамейки, то расстояние (от скамейки до кончиков пальцев) оценивалось со знаком плюс.
- Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа. Тест оценивал проявление силы у испытуемых, и, результатом его было, - количество раз. Выполняется из исходного положения в упоре лёжа на полу. Считалось правильно выполненное количество отжиманий от пола.
- Динамометрия. Тест использовали для определения силы ведущей кисти правой или левой с помощью специального прибора – динамометр. Результат записывался в килограммах (кг).
- Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине. Данный тест направлен на исследование развития силовой выносливости у испытуемых. Выполнялся из положения лежа на спине, руки за голову, ноги согнуты в коленях. По сигналу необходимо было испытуемым выполнять поднимание туловища до положения сед и возвращаться в исходное положение. Считалось максимальное выполнение задания, выражаемое в количестве раз без остановки.

- Проба Ромберга в позе «Аист». Тест определяет развитие ловкости. По сигналу испытуемым предлагалось встать на правую (или левую ногу), а стопой другой ноги опереться на левое (или правое) колено, руки поставить в стороны. Результатом было время удержания данного положения в секундах (сек).
- «Челночный бег 3x10м». Тест направлен на определение ловкости. По сигналу необходимо было испытуемым преодолеть расстояние 3 раза по 10 метров из положения стоя перед линией старта: пробежав 10 метров до очерченной линии, коснуться её рукой, сделать поворот на 180° и бежать снова 10 метров до линии старта, затем снова коснуться линии рукой и вновь выполнить поворот на 180° и бежать ещё 10 метров до линии финиша. Результат определяется секундомером в секундах (сек).
- Прыжок в длину с места. Данный тест способствует исследованию развития скоростно-силовых способностей. Измерялось расстояние от начала прыжка до приземления на ноги в сантиметрах (см). Нельзя было заступать на линию от которой выполнялся прыжок. Можно было выполнить 2 попытки. Засчитывался лучший результат.
- Бег на 30 метров. Тест направлен был для изучения развития быстроты у испытуемых. Для его проведения в спортивном зале отмерили расстояние 30 метров – одна линия была линией старта, а другая обозначала линию финиша. По команде «На старт!» испытуемые подходили к линии старта, по команде «Внимание!» принимали положение высокого (или низкого старта) и по команде «Марш!» быстро в беге преодолевали расстояние 30 метров. С помощью секундомера определяли время преодоления отрезка в 30 метров испытуемыми. Результат записывали в секундах. У испытуемых была возможность выполнить две попытки.

Педагогический эксперимент. Экспериментальная и контрольная группы одинаково посещали уроки по физической культуре в школе, которые проводились в соответствии с учебным планом 3 раза в неделю по 45 минут. Отличием одной группы от другой состояло в следующем: экспериментальная группа дополнительно после учебных уроков в школе посещала три раза по 2 часа учебно-тренировочные занятия по каратэ, в содержание которых были включены примерно 60% средств общей физической подготовки и 40% по технико-тактической подготовке. Большое внимание обращали на использование в процессе учебно-тренировочных занятий методов, направленных на развитие двигательных качеств - игрового и кругового; контрольная группа дополнительно после учебных уроков в школе, соответственно, посещала занятия по общей физической подготовке 3 раза в неделю по 2 часа, в содержание которых были включены элементы спортивных игр (футбол, баскетбол), а также средства общей физической подготовки. В каждой группе (ЭГ и КГ) было по 12 человек мальчиков 12-13 лет.

Методы математической обработки данных. В ходе исследовательской работы изучали уровень развития физической подготовленности до и после проведения педагогического эксперимента у экспериментальной и контрольной группы мальчиков с использованием метода математической обработки данных с занесением результатов в таблицы и рисунки. Для анализа данных, полученных по результатам тестирования двигательных качеств использовали математические показатели, описанные авторами Губа В.П. и Пресняковым В.В., а именно: «среднее арифметическое - \bar{X} ; среднее квадратическое отклонение - s ; а также ошибку среднего арифметического - σ . Степень достоверности (p) изменений показателей в ходе исследования определяли с помощью t – критерия Стьюдента» [10].

2.3 Организация исследования

С сентября 2021 года по сентябрь 2022 г. проводилась исследовательская работа на базе МБОУ г.о. Тольятти «Школа № 86 имени Ю.А. Гагарина». Состояла она из трёх этапов.

На первом этапе (сентябре - октябре 2021 г.) проводилось изучение литературных источников; определялась актуальность проведения исследования по выбранной теме, а также объект, предмет, цель, задачи и гипотеза исследования. До педагогического эксперимента была проведена беседа с родителями и школьниками, где были предложены два варианта: первый - дополнительные занятия по общей физической подготовке с использованием спортивных игр (футбол, баскетбол), и, второй - учебно-тренировочные занятия в спортивной секции по каратэ. Мальчики, которые выбрали первый вариант, составили контрольную группу, а те мальчики, которые выбрали второй вариант, соответственно, экспериментальную группу.

Для определения исходного уровня развития двигательных качеств провели контрольные испытания (тесты).

Второй этап (октябрь 2021 г. - май 2022 г.) характеризовался проведением педагогического эксперимента на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г.о. Тольятти «Школа № 86 имени Ю.А. Гагарина». Суть его и в чем было отличие экспериментальной группы от контрольной группы более подробно описано в под главе 2.2 «Методы исследования».

Третий этап (май - сентябрь 2022 г.). В мае проводилось тестирование двигательных качеств у экспериментальной и контрольной группы мальчиков. Проводили сравнительную характеристику методом математической статистики с занесением всех данных в таблицы и наглядного восприятия в рисунки. Оформлялась для представления к защите бакалаврская работа.

Выводы по главе

Во второй главе определены задачи, методы и организация исследования. Одним из методов исследования был анализ литературных источников. Он позволил изучить вопросы, касающиеся возрастных особенностей мальчиков подросткового возраста, значения учебно-тренировочных занятий по виду спортивного единоборства каратэ. В данной главе были также описаны и другие методы исследования, как педагогическое наблюдение; представлены контрольные испытания (тесты) двигательных качеств; раскрыт метод математической обработки данных. Описаны этапы организации исследовательской работы.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Для уточнения и проверки исходного уровня физической подготовленности провели тестирование по определению уровня физической подготовленности. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные средние показатели уровня физической подготовленности ЭГ и КГ (сентябрь 2021 года)

Тестовые задания		Математические показатели		Разница в ед.	t	P
		X	σ			
Наклон вперед из положения стоя на скамейке, см	ЭГ	7,12	2,23	0,17	0,17	>0,05
	КГ	7,29	3,01			
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, количество раз	ЭГ	14,23	2,27	1,59	0,45	>0,05
	КГ	15,82	3,19			
Динамометрия (сила ведущей кисти правой или левой), кг	ЭГ	28,46	3,67	0,69	0,31	>0,05
	КГ	29,15	3,20			
Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, количество раз	ЭГ	32,12	4,13	0,57	0,19	>0,05
	КГ	31,55	3,75			
Проба Ромберга в позе «Аист», сек	ЭГ	9,72	2,20	0,91	1,03	>0,05
	КГ	8,81	1,34			
«Челночный бег 3x10 м» (сек)	ЭГ	9,02	0,29	0,13	0,24	>0,05
	КГ	8,89	0,32			
Прыжок в длину с места, см	ЭГ	188,40	4,18	1,71	0,08	>0,05
	КГ	190,11	4,93			
Бег на 30 метров, сек	ЭГ	5,72	0,04	0,03	0,89	>0,05
	КГ	5,69	0,07			

Данные таблицы 1 подтверждают, что мальчики были разделены одинаково по представленным показателям, так как достоверных различий между двумя группами мы не выявили.

Далее проводился педагогический эксперимент. Как сказано было во

второй главе, отличием двух групп состояло в том, что мальчики контрольной группы посещали занятия по общей физической подготовке 3 раза в неделю по 2 часа, в содержание которых были включены элементы спортивных игр (футбол, баскетбол), а также средства общей физической подготовки. Мальчики экспериментальной группы посещали три раза по 2 часа учебно-тренировочные занятия по каратэ, в содержание которых были включены примерно 60% средств общей физической подготовки и 40% по технико-тактической подготовке. При этом большое внимание обращали на использование в процессе учебно-тренировочных занятий методов, направленных на развитие двигательных качеств, а именно, игрового и кругового.

В.С. Гарник пишет, что «определение целей и задач при обучении боевым искусствам - ключ к разработке эффективной тренировочной программы. Должна ли тренировка вырабатывать навыки самозащиты или координацию, уменьшать вес, улучшать состояние сердечно-сосудистой системы, подготавливать к соревнованиям или вырабатывать уверенность и самооценку?» [6].

Микрюков В.Ю. отмечает, что «Спортивные единоборства – это, прежде всего, средство для самосовершенствования личности, путь физического и духовного (в том числе и умственного) развития человека.

Каратэ, как спортивное единоборство, существует в трех основных формах: ката (формальные упражнения), кумитэ (свободный поединок) и тамэшивари (разбивание предметов)» [20].

По его словам, «каратэ – это метод самозащиты с использованием всех частей тела. Приверженцы каратэ стремятся укрепить, сделать твердыми различные части тела (кулаки, кисти рук, стопы, колени, локти и другие), которые должны представлять для противника грозное оружие. Все это сопровождается отработкой техники защиты, перемещений и нанесения ударов, за счет чего приобретаются навыки в парировании атак противника, в контратаках, умения нанести быстрые и точные сконцентрированные в точке

атаки удары в уязвимые места» [20].

Микрюков В.Ю. характеризует форму каратэ «ката» следующим образом - это «совокупность стоек, боевых приемов и передвижений, связанных между собой логической последовательностью и выполняемых в различном темпе и с различной степенью напряжения. В ката поединок носит имитационный, воображаемый характер. Ката можно сравнить с боем с тенью, отрабатываемым боксерами на тренировках, то есть с боем с воображаемым противником (противниками)» [20].

В процессе занятий с подростками ЭГ изучали технические приёмы из каратэ - стойки, боевые приемы и перемещения.

Для разучивания атакующих действий использовались передние позиции:

- «зэнкуцу-дачи - передняя стойка лука и стрелы, где впереди стоящая нога согнута, а сзади стоящая нога выпрямлена, пальцы ног направлены вперед;
- фудо-дачи или сочин-дачи - корневая позиция, где оба колена согнуты, но 55% веса приходится на впереди стоящую ногу» [20].

В литературе отмечается, что выполнение различных позиций в каратэ направлено на улучшение состояния костно-мышечной системы человека и укрепление организма в целом.

Большое значение на тренировках уделяли видам передвижений: шагам, подшатам, перешатам, шагам с поворотом, подскокам и прыжкам:

- «аюми-аси - естественный шаг в позиции;
- ёри-аси - подшаг впереди стоящей ногой;
- цуги-аси - подшаг сзади стоящей ногой;
- мавари - повороты по кругу;
- маватэ - поворот на 180 градусов;
- сори-кондэ - переступающий шаг через скрещивание ног;
- тоби-кондэ - подшаг с подскоком, при котором сзади стоящая нога подбивает впереди стоящую ногу;

– тоби - выполнение ударных технических действий в прыжке» [15].

При проведении занятий каратэ большое значение уделяли правильному дыханию. При этом оно должно быть полным и последовательным: сначала верхнее, среднее и затем нижнее дыхание.

Для использования в учебно-тренировочных занятиях разных видов технических приёмов руководствовались собственным спортивным опытом. Более точное описание техники выполнения упражнений по виду единоборств каратэ и методику их обучения брали из источников авторов С.В. Биджиева [3], С.И. Журавлева [5], С. А. Литвинова [15], Микрюкова В.Ю. [20], и др.

В мае 2022 года на заключительном этапе исследовательской работы проводили тестирование, чтобы определить уровень физической подготовленности у экспериментальной и контрольной группы мальчиков 12-13 лет ЭГ и КГ.

В таблице 2 представлены средние показатели, характеризующие уровень физической подготовленности у ЭГ и КГ после проведения педагогического эксперимента.

По данным таблицы 2 у ЭГ средние показатели достоверно выше практически по всем показателям ($P < 0,05$). По первому тесту «Наклон вперед из положения стоя на скамейке» разница составила 3,93 см ($t=2,97$, $p < 0,05$). По тесту «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа» - 5,62 количества раз ($t=3,24$, $p < 0,05$). По тесту «Динамометрия» - 2,51 кг ($t=2,16$, $p < 0,05$). По тесту «Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине» - 8,2 количества раз ($t=3,77$, $p < 0,05$). По тесту «Проба Ромберга в позе «Аист»» разница между ЭГ и КГ составила 5,54 секунды ($t=3,49$, $p < 0,05$). По шестому тесту «Челночный бег 3x10 м» разница между ЭГ и КГ составила 0,35 секунды ($t=1,28$, $p > 0,05$). По седьмому тесту «Прыжок в длину с места» - 7,61 см ($t=2,11$, $p < 0,05$). По восьмому тесту «Бег на 30 метров» разница между ЭГ и КГ составила 0,25 см ($t=1,09$, $p > 0,05$).

Таблица 2 – Средние показатели уровня физической подготовленности у ЭГ и КГ (май 2022 год)

Тестовые задания		Математические показатели		Изменени е в ед.	t	P
		X	σ			
Наклон вперед из положения стоя на скамейке, см	ЭГ	12,10	2,12	3,93	2,97	<0,05
	КГ	8,17	2,44			
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, количество раз	ЭГ	23,97	2,07	5,62	3,24	<0,05
	КГ	18,35	2,56			
Динамометрия (сила ведущей кисти правой или левой), кг	ЭГ	33,78	3,11	2,51	2,16	<0,05
	КГ	31,27	2,99			
Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, количество раз	ЭГ	44,39	3,66	8,2	3,77	<0,05
	КГ	36,19	2,59			
Проба Ромберга в позе «Аист», сек	ЭГ	16,59	2,74	5,54	3,49	<0,05
	КГ	11,05	1,40			
«Челночный бег 3x10 м» (сек)	ЭГ	8,38	0,22	0,35	1,28	>0,05
	КГ	8,73	0,19			
Прыжок в длину с места, см	ЭГ	201,15	4,36	7,61	2,11	<0,05
	КГ	193,54	4,77			
Бег на 30 метров, сек	ЭГ	5,14	0,05	0,25	1,09	>0,05
	КГ	5,39	0,09			

В таблице 3 представлено изменение средних показателей, характеризующих уровень физической подготовленности в ходе исследовательской работы.

На основании данных таблицы 3, можно судить об изменениях средних показателей, как в экспериментальной, так и контрольной группах. Однако в большинстве всех показателей наибольший прирост составил именно в экспериментальной группе мальчиков.

Таблица 3 - Изменение средних показателей, характеризующих уровень физической подготовленности в ходе исследовательской работы с сентября 2021г. по май 2022г.

Тестовые задания		сентябрь 2021г.		май 2022г.		Измене ние в ед.	t	P
		X	σ	X	σ			
Наклон вперед из положения стоя на скамейке, см	ЭГ	7,12	2,23	12,10*	2,12	4,98	4,15	<0,05
	КГ	7,29	3,01	8,17	2,44	0,88	0,91	>0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, количество раз	ЭГ	14,23	2,27	23,97*	2,07	9,74	5,23	<0,05
	КГ	15,82	3,19	18,35	2,56	2,53	2,17	<0,05
Динамометрия (сила ведущей кисти правой или левой), кг	ЭГ	28,46	3,67	33,78*	3,11	5,32	3,79	<0,05
	КГ	29,15	3,20	31,27	2,99	2,12	2,13	<0,05
Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, количество раз	ЭГ	32,12	4,13	44,39*	3,66	12,27	6,03	<0,05
	КГ	31,55	3,75	36,19	2,59	4,64	2,26	<0,05
Проба Ромберга в позе «Аист», сек	ЭГ	9,72	2,20	16,59*	2,74	6,87	3,91	<0,05
	КГ	8,81	1,34	11,05	1,40	2,24	2,11	<0,05
«Челночный бег 3x10 м» (сек)	ЭГ	9,02	0,29	8,38	0,22	0,64	2,03	<0,05
	КГ	8,89	0,32	8,73	0,19	0,16	0,77	>0,05
Прыжок в длину с места, см	ЭГ	188,40	4,18	201,15*	4,36	12,75	4,62	<0,05
	КГ	190,11	4,93	193,54	4,77	3,43	1,58	>0,05
Бег на 30 метров, сек	ЭГ	5,72	0,04	5,14*	2,65	0,54	2,05	<0,05
	КГ	5,69	0,07	5,39	2,69	0,3	1,28	>0,05

У ЭГ средние показатели по тесту «Наклон вперед из положения стоя на скамейке» улучшились на 4,98 см ($p < 0,05$), а у КГ на 0,88 см ($p > 0,05$). У ЭГ средние показатели по тесту «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа» стали выше на 9,74 кол-ва раз ($p < 0,05$), а у КГ - на 2,53 кол-ва раз ($p < 0,05$). У ЭГ по тесту «Динамометрия» показатели улучшились на 5,32 кг ($p < 0,05$), а у КГ - на 2,12 кг ($p < 0,05$). У ЭГ по тесту «Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине» показатели улучшились на 12,27 количества раз ($p < 0,05$), а у КГ - на 4,64 количества раз ($p < 0,05$). У ЭГ по тесту «Проба Ромберга в позе «Аист»» показатели улучшились на 6,87 сек ($p < 0,05$), а у КГ - на 2,24 сек ($p < 0,05$). У ЭГ по тесту «Челночный бег 3x10 м» показатели улучшились на 0,64 сек ($p < 0,05$), а у КГ - на 0,16 сек ($p > 0,05$). По тесту «Прыжок в длину с места» показатели улучшились на

12,75 см ($p < 0,05$), а у КГ - на 3,43 см ($p < 0,05$). По тесту «Бег на 30 метров» стали лучше на 0,54 сек ($p < 0,05$), а у КГ - на 0,3 сек ($p > 0,05$).

Далее на рисунках 2-9 наглядно представлены результаты исследовательской работы.

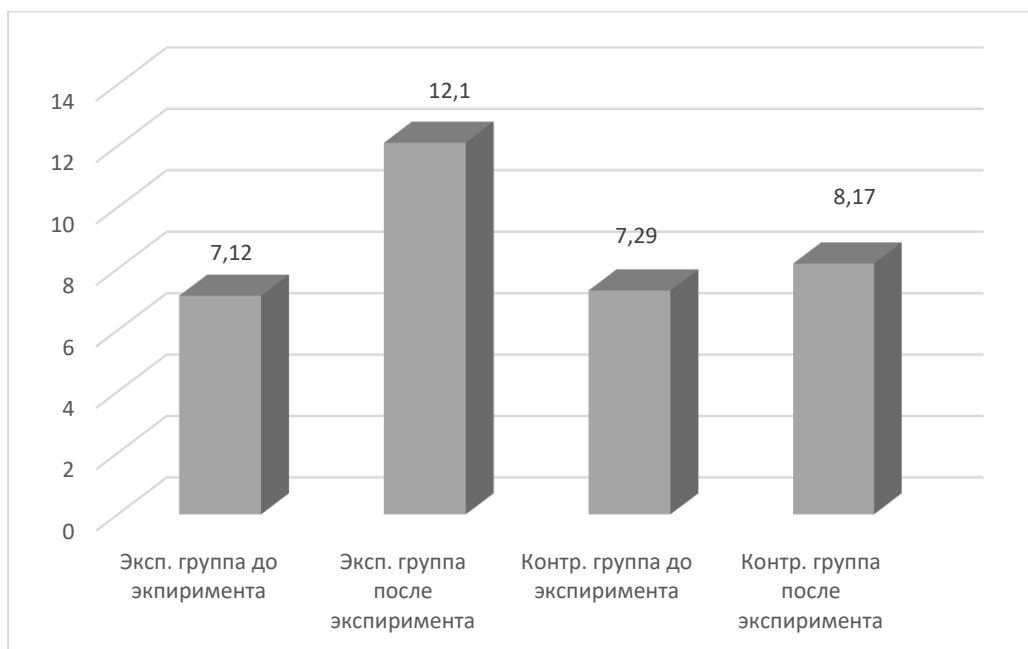


Рисунок 2 – Наклон вперед из положения стоя на скамейке, см

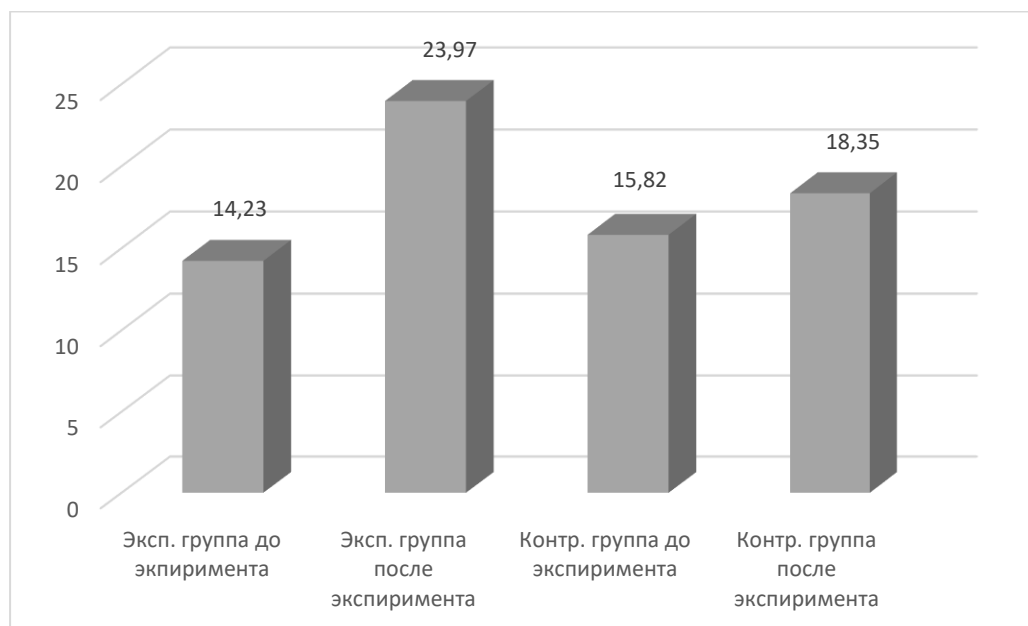


Рисунок 3 – Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, количество раз



Рисунок 4 – Динамометрия (сила ведущей кисти правой или левой), кг

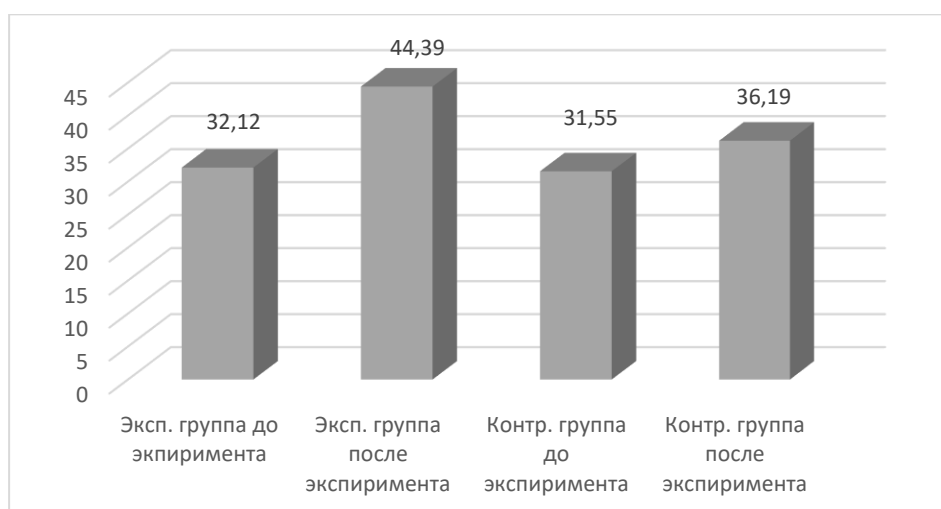


Рисунок 5 – Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, количество раз

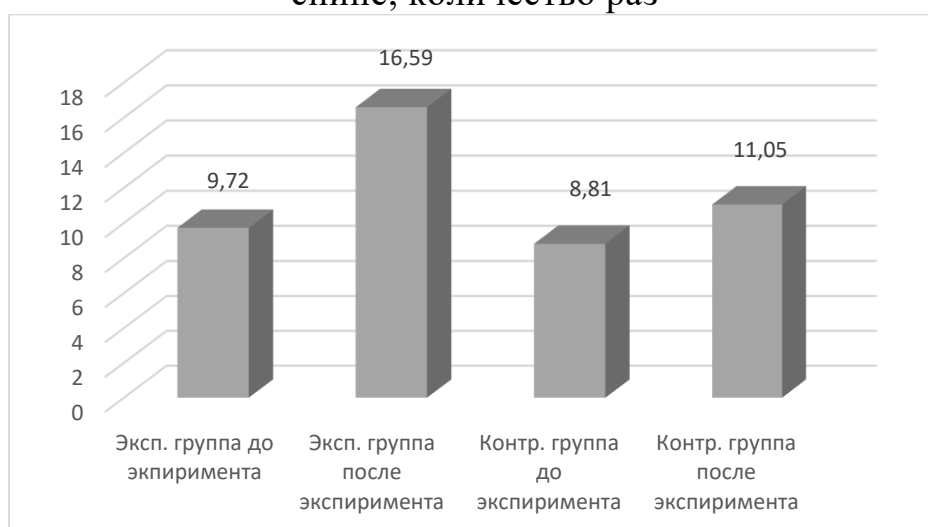


Рисунок 6 – Проба Ромберга в позе «Аист», сек

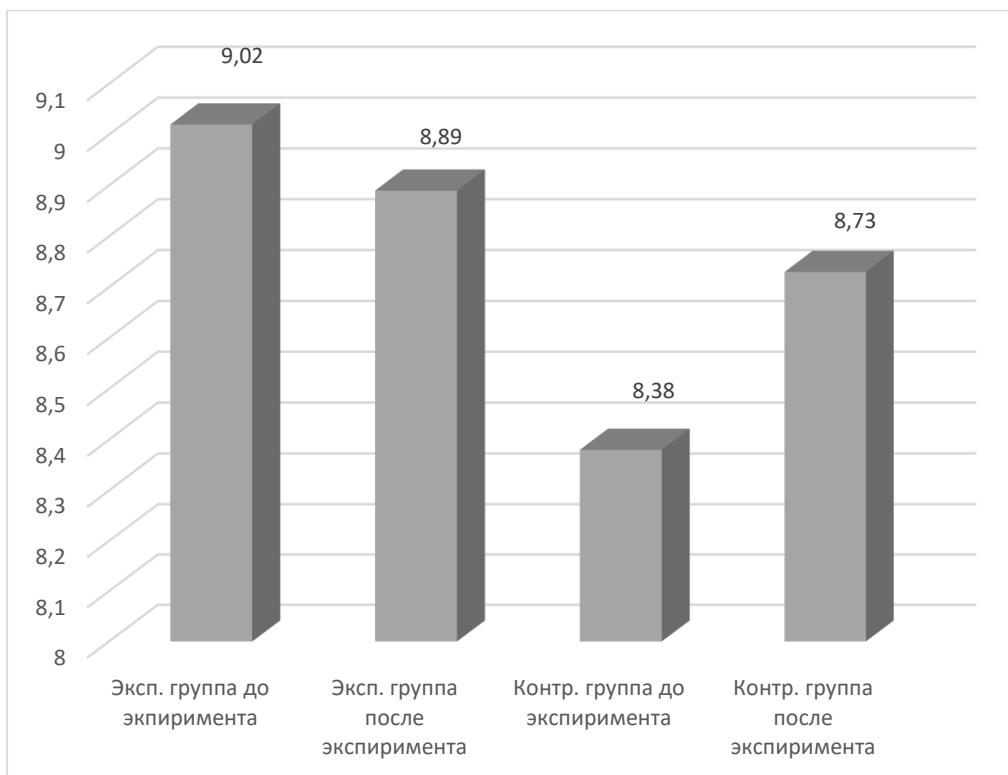


Рисунок 7 – «Челночный бег 3х10м» (с)

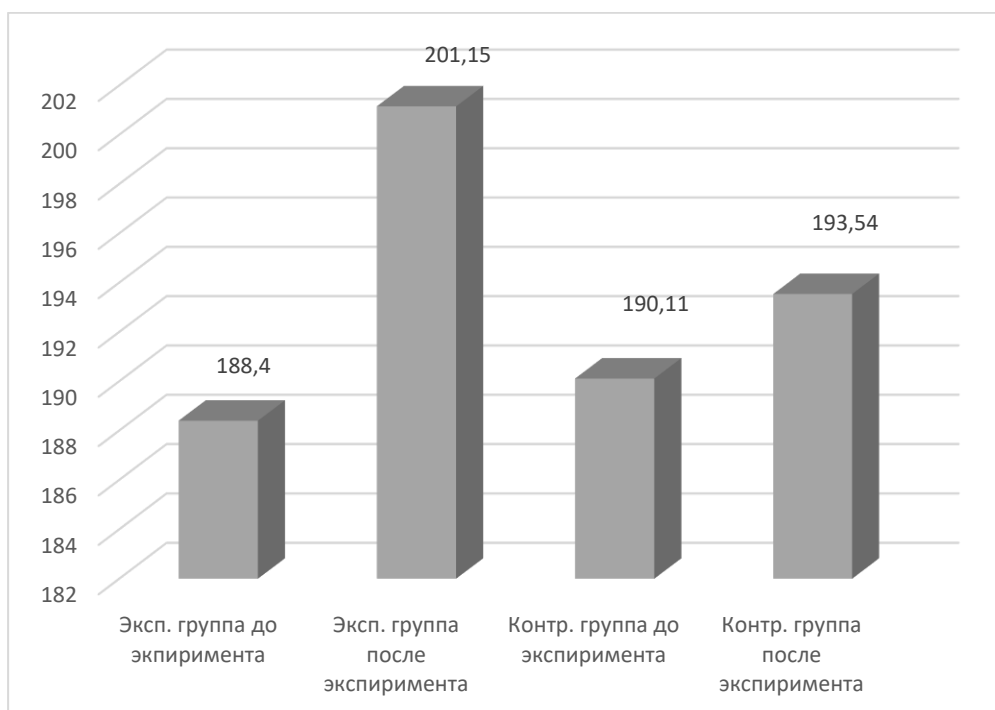


Рисунок 8 – Прыжок в длину с места, см

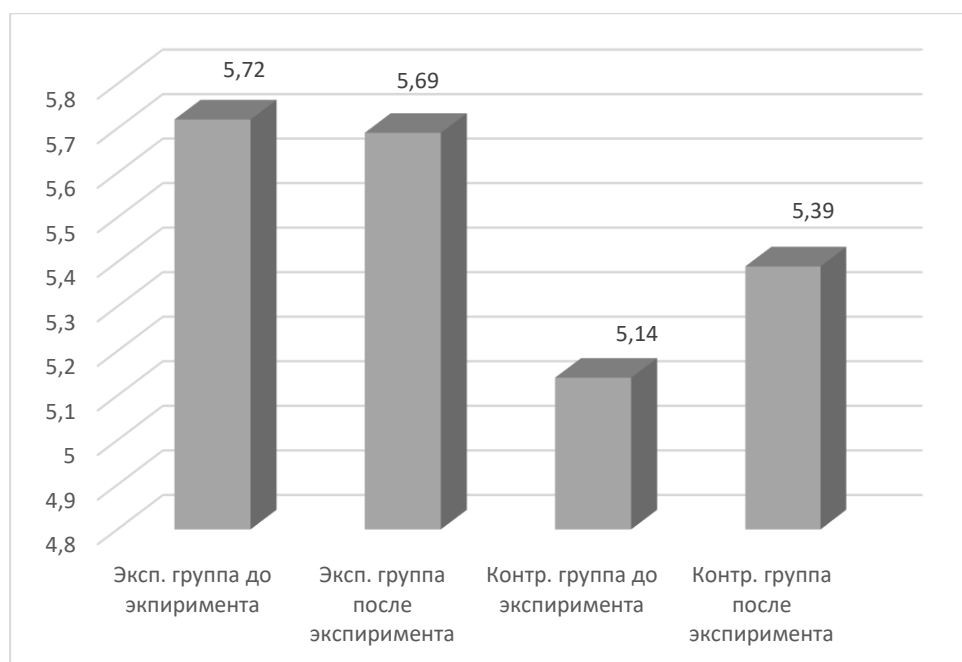


Рисунок 9 – Бег 30 метров

Выводы по главе

В третьей главе представлены результаты исследовательской работы до и после проведения педагогического эксперимента, которые позволили прийти к выводу, что дополнительные учебно-тренировочные занятия во внеучебное время по каратэ способствовали улучшению уровня физической подготовленности у мальчиков экспериментальной группы. Данный факт подтверждает выдвинутую гипотезу исследования.

Заключение

В результате проведенного исследования нами было сделано несколько выводов:

- первое тестирование в сентябре 2021 года выявило, что мальчики были разделены одинаково по показателям, характеризующим уровень физической подготовленности, так как достоверных различий между двумя группами не было выявлено;
- организовали дополнительные учебно-тренировочные занятия по каратэ, в содержание которых были включены примерно 60% средств общей физической подготовки и 40% по технико-тактической подготовке. Большое внимание обращали на использование в процессе учебно-тренировочных занятий по каратэ методов, направленных на развитие двигательных качеств - игрового и кругового;
- выявили достоверное различие ($p < 0,05$) по средним показателям физической подготовленности у мальчиков экспериментальной группы и контрольной группы после окончания педагогического эксперимента в пользу первой. Исключение составили результаты по тестам «Челночный бег 3x10 м» (сек) и «Бег на 30 метров, сек»;
- в ходе проведения педагогического эксперимента (с октября 2021 года по май 2022 года) определили достоверное изменение показателей уровня физической подготовленности ($p < 0,05$), как у экспериментальной группы, так и у контрольной группы. Исключение определили у КГ по следующим тестам: «Наклон вперед из положения стоя на скамейке, см», «Челночный бег 3x10 м» (сек), «Прыжок в длину с места, см», «Бег на 30 метров, сек»;
- выявили эффективность дополнительных учебно-тренировочных занятий по каратэ на развитие двигательных качеств у мальчиков 12-13 лет.

Список используемой литературы

1. Барташ, В. А. Основы спортивной тренировки в рукопашном бое [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Барташ. - Электрон. текстовые данные. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 480с.
2. Батюта, М. Б. Возрастная психология [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Б. Батюта, Т. Н. Князева. - Электрон. текстовые данные. - М. : Логос, 2013. - 306 с.
3. Биджиев, С.В. Каратэ-до (Сётокан): Справочное пособие. [Текст] / С.В. Биджиев. - СПб.: Искусство России, 1994. - 560 с.
4. Возрастная анатомия человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Железнов, Г. А. Попов, О. В. Ульянов, И. М. Яхина. - Электрон. текстовые данные. - Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. - 96 с.
5. Выручает каратэ: Руководство к приемам самообороны [Текст]/. С.И. Журавлев. - М.: Советский спорт, 1991. - 48 с.
6. Гарник, В. С. Боевые искусства и единоборства в психофизической подготовке студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Гарник. - Электрон. текстовые данные. - М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 176 с.
7. Германов, Г. Н. Двигательные способности и навыки. Разделы теории физической культуры: учебное пособие для студентов-бакалавров и магистров высших учебных заведений по направлениям подготовки 49.03.01, 49.04.01 «Физическая культура» и 44.03.01, 44.04.01 «Педагогическое образование» / Г. Н. Германов. - Воронеж: Элист, 2017. - 303 с.
8. Горевалов, И.И. Боевые искусства мира[Текст]./ И. И. Горе валов.- Йошкар-Ола: Марийский полиграф. - издат. к-т, 1994. - 558 с.
9. Григорьев, А.Н. Боевое айкидо. Философия боя. Система обороны [Электронный ресурс] / А. Н. Григорьев. - Электрон. текстовые данные. - М. : РИПОЛ классик, 2013. - 256 с.

10. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований : учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. — Москва : Спорт-Человек, 2015. — 288 с.
11. Долин, А.А. Кэмпо традиция воинских искусств. [Текст] / А.А. Долин, Г.В. Попов. 3-е изд. - М.: Наука, 1994. - 432 с.
12. Досин, СО. Сериндзи кэмпо. Пер, с англ. [Текст]/ СО. Досин. - Одесса: Драккар, 1997. -240 с.
13. Катанский, С. Теория и практика рукопашного боя [Электронный ресурс] / С. Катанский, Т. Касьянов. - Электрон. текстовые данные. - М. : Издательство «Спорт», Человек, 2018. -1112 с.
14. Клещев, В. Н. Кикбоксинг [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. Н. Клещев. - Электрон. текстовые данные. - М. : Академический Проект, 2015. - 290 с.
15. Литвинов, С. А. Каратэ в системе физического воспитания студента [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Литвинов. - Электрон. текстовые данные. - М. : Московский городской педагогический университет, 2013. - 192 с.
16. Лях, В.И. Сенситивные периоды развития координационных способностей детей в школьном возрасте. [Текст] / В.И. Лях// Теория и практика физической культуры. - 1990. - №1. -С. 15-18.
17. Малкин В., Рогалева Л. Спорт – это психология. – М.: Спорт, 2015. – 176 с.
18. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания): учебник для высших учебных заведений физкультурного профиля. - 4-е изд. - М.: Спорт, 2021. - 520 с.
19. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев - «Спорт», 2019. – 231с.
20. Микрюков В.Ю. Энциклопедия каратэ. – СПб.: Array Литагент «Весь», 2013. – 830 с.

21. Никитушкин В.Г. Метаучение о воспитании двигательных способностей : монография / В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов, Р.И. Купчинов. – Воронеж: Элист, 2016. – 506 с.

22. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменой / В.Н. Платонов. – М.: Спорт., 2019. – 656 с.

23. Подготовка спортсменов высокой квалификации в кикбоксинге [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. В. Салугин, М.Х. Спатаева, В.Г. Турманидзе, А. В. Салугин. - Электрон. текстовые данные. - Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. - 74 с.

24. Подготовка спортсменов высокой квалификации в кикбоксинге [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. В. Салугин, М. Х. Спатаева, В. Г. Турманидзе, А. В. Салугин. - Электрон. текстовые данные. - Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. - 74 с.

25. Правила вида спорта «Каратэ» : приказ Министерства спорта РФ от 22 июня 2017 г. № 565. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 80 с.

26. Рукопашный бой - важное средство формирования физической, военно-прикладной и психологической готовности студентов вузов и допризывной молодежи к военной службе в Российской армии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Куршев, И.А. Зенуков, А. Г. Хайруллин [и др.] ; под ред. Л. Г. Шевчук. - Электрон. текстовые данные. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 120 с.

27. Солодков, А.С., Сологуб, Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] : учебник / А.С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – Изд. 4-е, испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2012. – 620 с.

28. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Электронный ресурс] : учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - Электрон. текстовые данные. - М. : Человек, Издательство «Спорт», 2015. - 620 с.

29. Теория, методика и практика национальных единоборств в системе физической культуры [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ч. Т. Иванков, С. А. Литвинов, Ч. Ч. Иванков [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М. : Московский педагогический государственный университет, 2018. - 136 с.

30. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта каратэ : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 20 сентября 2017 г. №813 / . — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 28 с.

31. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: [Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. -2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр "Академия", 2014. - 480 с.