

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)

49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья  
(адаптивная физическая культура)

(код и наименование направления подготовки)

Адаптивное физическое воспитание и спорт

(направленность (профиль))

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему: «Методика повышения уровня физической подготовленности у  
слабослышащих школьников средствами карате»

Обучающийся Д.И. Трофимов

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный к.пед.н., доцент, И.В. Лазунина

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

Тольятти 2023

## Оглавление

Введение .....	3
Глава 1 Теоретическое обоснование эффективности применения средств карате в ходе тренировочного процесса у слабослышащих школьников	7
1.1 Основные направления адаптивного физического воспитания детей с нарушением слуха .....	7
1.2 Особенности организации тренировочного процесса по карате со слабослышащими школьниками .....	20
1.3 Развития физических качеств и принципы физической подготовки в карате .....	31
Глава 2 Методы и организация педагогического исследования .....	38
2.1 Методы педагогического исследования .....	38
2.2 Организация педагогического исследования .....	41
Глава 3 Результаты педагогического исследования и их обсуждение .....	43
3.1 Особенности экспериментальной методики повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате .....	43
3.2 Результаты уровня физической подготовленности и функциональных показателей мальчиков в ходе педагогического эксперимента.....	50
3.3 Результаты технической и технико-тактической подготовленности мальчиков в ходе педагогического эксперимента .....	59
Заключение .....	68
Список используемой литературы .....	70

## Введение

Физическое воспитание школьников направлено на укрепление здоровья, достижение определенного уровня физического развития и совершенствование физических качеств. Общая цель физического воспитания - достижение высокого уровня работоспособности и двигательных навыков занимающихся. Поскольку физическое воспитание направлено на всестороннее развитие, его средствами являются физические упражнения, оказывающие общее воздействие на организм занимающихся.

В целом, физическая культура в школе не обеспечивает необходимого объема физической активности не только из-за недостаточности учебного времени, но и из-за отсутствия индивидуального и дифференцированного подхода к учащимся. Необходимо в полной мере использовать возможности с решение проблем, связанных с укреплением здоровья школьников, повышением их физической активности, воспитанием здорового образа жизни и совершенствованием физических качеств слабослышащих школьников.

Вербина В.В. пишет: «Выделяют две основные категории детей с недостатками слуха: глухие и слабослышащие. Глухие дети - это дети с тотальным (полным) выпадением слуха. Слабослышащие - дети с частичной слуховой недостаточностью, затрудняющей речевое развитие, но сохраняющей возможность самостоятельного овладения речью. В отличие от глухих детей слабослышащие обладают остаточным слухом, который могут достаточно эффективно использовать в процессе обучения, для общения с окружающими и познания действительности» [5].

Слабослышащие дети отличаются от своих сверстников по своим когнитивным способностям. Из-за нарушений слуха у них снижены такие когнитивные функции, как внимание, восприятие, память и мышление. Самое главное, у них отсутствуют обширные языковые навыки. Из-за трудностей в овладении устной речью глухие дети не полностью интегрируются в слуховое сообщество и не могут перейти от визуального к вербально-логическому

мышлению, что оказывает существенное влияние на развитие их личностных качеств. Письменный язык и речь слабослышащих детей не грамматичны, в них много пропусков букв и слов, проблемы с пониманием форм языкового выражения и формированием собственных мыслей, а также трудности в использовании речи как инструмента мышления. Дети с потерей слуха имеют более узкий взгляд на окружающую среду, все эти факторы мешают учащимся с нарушением слуха эффективно развиваться, получать знания и приобретать важные навыки.

В настоящее время существуют недостатки, в учреждениях образования существующая система физического воспитания детей с учебной и внеучебной нагрузкой, к сожалению, не решают в оптимальном объеме проблему физической подготовленности и улучшения состояния здоровья слабослышащих детей, а также формирования устойчивой потребности детей к занятиям физическими упражнениями.

Проведенный анализ проблем позволяет выявить следующие противоречия между низкой физической активностью слабослышащих детей и возможностями улучшения показателей физической подготовленности и функциональных показателей слабослышащих детей, занимающихся в секции карате.

Цель работы: повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих мальчиков 9-10 лет средствами карате.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс в секции карате со слабослышащими мальчиками 9-10 лет.

Предмет исследования: методика повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате.

Гипотеза: мы предполагали, что занятия в секции карате со слабослышащими школьниками способствуют не только развитию физической подготовленности, но и повышению функциональных показателей организма.

Задачи исследования:

- теоретически обосновать эффективность применения средств карате у слабослышащих школьников с целью повышения уровня их физической подготовленности и функциональных показателей организма;
- разработать и внедрить методику повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате;
- изучить показатели физической подготовленности и функциональных показателей организма слабослышащих мальчиков 9-10 лет в тренировочном процессе по карате в ходе педагогического эксперимента.

Для решения поставленных задач мы использовали следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников, педагогическое наблюдение, контрольные испытания (тесты), педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Теоретической основой исследования выступили:

- методика адаптивного физического воспитания для слабослышащих детей (Вербина В.В., Сторожик А.И.) [5], [23];
- адаптивная физическая культура (Юневич М.Н., Литош Н.Л.) [26], [13];
- карате как средство повышения двигательной активности школьников (Бельц В.Э., Ли А.А.) [2], [12];
- основы теории и методики физической культуры (Зотова Ф.Р., Карась Т.Ю.) [9], [10].

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- разработана и внедрена методика повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате;

- обоснована эффективность применения в тренировочном процессе методики повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате.

Теоретическая значимость исследования: результаты исследования позволяют теоретически обосновать эффективность применения методики повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате.

Практическая значимость определяется: изучением показателей физической подготовленности и функциональных показателей слабослышащих мальчиков 9-10 лет в учебно-тренировочном процессе карате в ходе педагогического эксперимента.

Достоверность результатов подтверждается научной обоснованностью основных теоретических положений, личным участием автора в опытно-экспериментальной работе, апробацией результатов исследования в практике и положительными результатами эксперимента.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись посредством участия автора в научно-практических конференциях различных уровней, отчётов на заседаниях кафедры «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм» Тольяттинского государственного университета.

На защиту выносятся: методика повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, содержит 26 рисунков, 8 таблиц, списка используемой литературы (31 источник). Основной текст изложен на 73 страницах.

# **Глава 1 Теоретическое обоснование эффективности применения средств карате в ходе тренировочного процесса у слабослышащих школьников**

## **1.1 Основные направления адаптивного физического воспитания детей с нарушением слуха**

Физическое воспитание, как часть общей системы образования, направлено на гармоничное развитие личности. В системе всестороннего развития личности физическое воспитание является важной основой для полноценной жизни, включающей активный труд, семейную жизнь, организованный отдых и творческое самовыражение.

Литош Н.Л. отмечает: «Полноценное развитие детей, имеющих нарушение слуха, невозможно без физического воспитания, обеспечивающего не только необходимый уровень физического развития, но и коррекцию отклонений различных сфер деятельности ребенка. Система средств, используемых для коррекции и компенсации физических недостатков, должна обладать разносторонним характером воздействия на организм школьника.

Полноценное развитие детей с нарушением слуха невозможно без физического воспитания, которое корректирует необходимый уровень физического развития, а также имеющиеся отклонения в различных сферах деятельности. Сегодня основное внимание уделяется исследованию учащихся с нарушениями слуха и в создании наилучших условий для роста, развития, самореализации ребенка. Однако имеющиеся развивающие программы не решают всех задач в воспитании и образовании глухих и слабослышащих детей, роль адаптивного образования недооценивается» [13].

Вербина В.В. пишет: «В Российской Федерации только за последнее десятилетие число детей-инвалидов увеличилось более чем в два раза, из них с нарушениями слухового анализатора составили 6,4% к числу общей детской инвалидности. Полноценное развитие детей, имеющих нарушение слуха,

невозможно без физического воспитания, обеспечивающего не только необходимый уровень физического развития, но и коррекцию отклонений различных сфер деятельности ребенка.

Система средств, используемых для коррекции и компенсации физических недостатков, должна обладать разносторонним характером воздействия на организм школьника» [5].

Сторожик А.И отмечает: «Согласно данным научно-методической и специальной литературы у детей со слуховой депривацией часто наблюдается снижение показателей статического и динамического равновесия. Типичными нарушениями детей со сниженным слухом являются нарушение функций вестибулярного аппарата, задержка моторного и психического развития, нарушение речи, памяти, внимания, мышления, общения, дисгармоничность физического развития и нарушение осанки, а также нарушения их вертикальной устойчивости. Функция сохранения равновесия обеспечивается вестибулярным аппаратом, а даже незначительные нарушения вестибулярного аппарата могут значительно влиять на моторику детей со сниженным слухом, что вынуждает специалистов по адаптивному физическому воспитанию обратить внимание на развитие вертикальной устойчивости детей со слуховой депривацией.

В настоящее время исследования в области адаптивной физической культуры детей и подростков с нарушениями слуха сосредоточены на повышении оздоровительной, коррекционной и социализирующей роли физического воспитания, что является залогом полноценного развития детей с нарушениями слуха. Одной из важнейших проблем адаптивного физического воспитания является создание программ, методик и комплексов упражнений, учитывающих особенности физического развития детей с ограниченными возможностями, в том числе слабослышащих детей, а разработка таких программ предусматривает использование адекватных принципов, средств и методов, способствующих решению поставленных задач» [23].



Принципы и формы организации реабилитационной (восстановительной) деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья с использованием средств физической культуры, направленные на восстановление нарушенных или временно утраченных функций организма человека и способностей к общественной и профессиональной деятельности. Необходимо координировать тренировочный, воспитательный и реабилитационный (восстановительный) процесс в организациях, осуществляющих деятельность в области адаптивной физической культуры и спорта.

Юневич М.Н. пишет: «Адаптивное физическое воспитание - вид адаптивной физической культуры, направленный на формирование жизненно необходимых двигательных умений и навыков, коррекцию сопутствующих заболеваний и их профилактику, развитие и совершенствование психофизических способностей, воспитание личностных качеств у лиц с отклонениями в состоянии здоровья, обучающихся в коррекционных (специальных) и средних общеобразовательных учреждениях.

Ослабленный организм сопутствующими заболеваниями ограничивает ребенка в двигательной активности, а интенсивный темп образовательных задач учебного материала по физическому воспитанию не дает ему возможности полноценного освоения программы, что приводит не только к низким показателям уровня физической подготовленности, но и к отставанию или задержке в психическом и физическом развитии. В основе системы адаптивного физического воспитания лежат два направления: урок по физической культуре с коррекционно-развивающей направленностью и физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме дня школьников, разработанные с учетом особенностей влияния функциональных нарушений на организм детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья» [26].

На рисунке 1 отображены основные направления адаптивного физического воспитания детей с нарушением слуха.

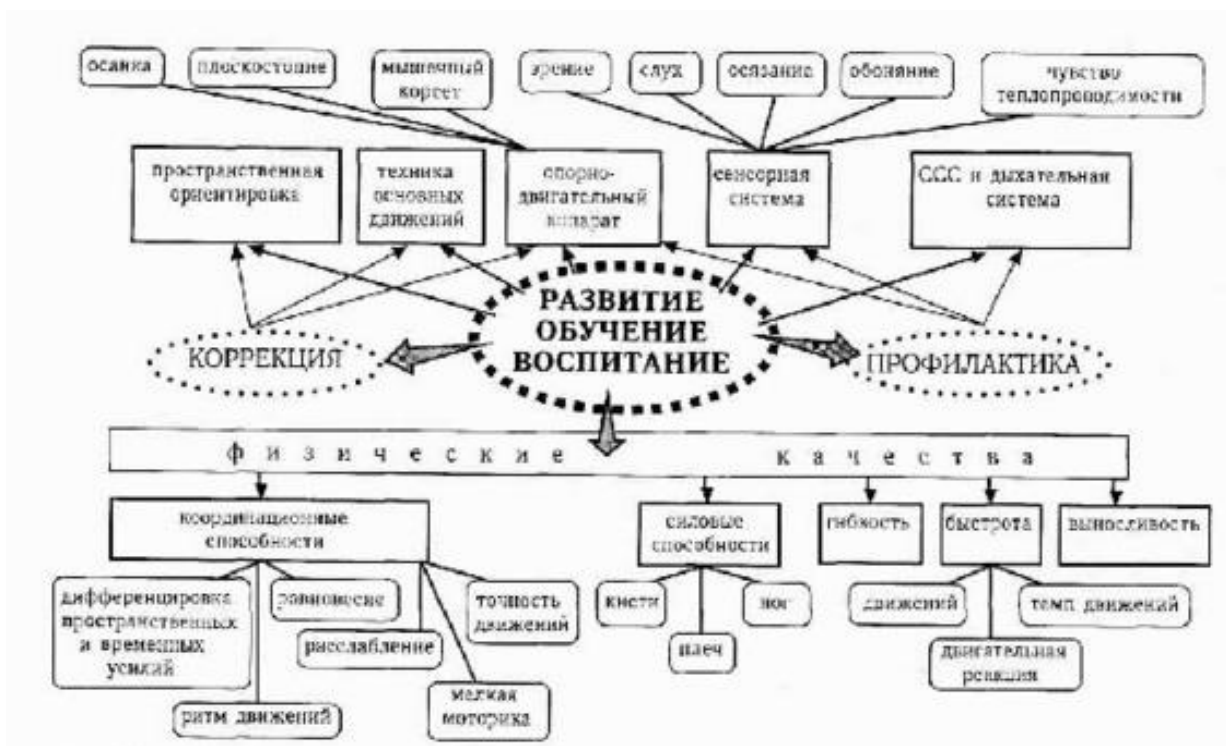


Рисунок 1 – Основные направления адаптивного физического воспитания детей с нарушением слуха

Дрейко Н. Ю. отмечает: «Основными направлениями в специальной поддержке являются:

- удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с нарушением слуха;
- коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения;
- развитие слухозрительного и слухового восприятия и произносительной стороны речи;
- развитие сознательного использования речевых возможностей в разных условиях общения для реализации полноценных социальных связей с окружающими людьми.

Психолого-педагогическая поддержка предполагает:

- помощь в формировании полноценных социальных (жизненных) компетенций, развитие адекватных отношений между ребенком, учителями, одноклассникам и другими обучающимися, родителями;

- работу по профилактике внутриличностных и межличностных конфликтов в классе, школе, поддержанию эмоционально комфортной обстановки;
- создание условий успешного овладения учебной деятельностью с целью предупреждения негативного отношения, обучающегося к ситуации школьного обучения в целом» [8].

Матвеев Л. П. пишет: «Основные задачи реализации содержания урока физической культуры: формирование основных представлений о возможностях и ограничениях физических функций, возможностях компенсации. Формирование понимания связи телесного самочувствия с настроением, собственной активностью, самостоятельностью и независимостью. Формирование умения поддерживать здоровый образ жизни, соответствующий возрасту, потребностям и ограничениям здоровья, поддерживать режим дня с необходимыми оздоровительными процедурами. Развитие практики здорового образа жизни, стремления к занятиям физической культурой и спортом. Развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости). Формирование навыков контроля за собственными движениями, включая пластику, координацию и походку. Овладение тематической и терминологической лексикой, используемой при изучении данного предмета, в том числе ее восприятием и воспроизведением. Обеспечение участия обучающихся в спортивных школьных и внешкольных мероприятиях, расширяющих сферу их коммуникации, в том числе со слышащими сверстниками. Формирование умений включаться в занятия на свежем воздухе, адекватно дозировать физическую нагрузку, соблюдать необходимый индивидуальный режим питания и сна. Формирование умения следить за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок. Формирование установки на сохранение и укрепление здоровья, навыков здорового и безопасного образа жизни» [14].

Петров А.В. обращает внимание, что рационально организованный досуг школьников укрепляет их здоровье, расширяет кругозор, воспитывает моральные качества. Успех в секционной работе с детьми во многом зависит от содержания тренировки и работы тренера. От разнообразия форм деятельности тренера зависит результат, который они получают в процессе совместных тренировок [19].

Морозов В.О. пишет: «Оздоровление – это совокупность мероприятий, обеспечивающих:

- развитие потенциала детей;
- охрану и укрепление их здоровья;
- профилактику заболеваний у детей;
- занятие их физической культурой, спортом и туризмом;
- формирование у детей навыков здорового образа жизни;
- соблюдение ими режима питания и жизнедеятельности в благоприятной окружающей среде при выполнении санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических требований» [16].

В содержание работы спортивной секции в школе входят:

- проведение воспитательной работы, спортивно-массовой работы, утренней гигиенической гимнастики и процедур закаливания;
- организация и проведение учебно-тренировочных занятий по видам спорта;
- организация и проведение туристских походов, экскурсий, массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий (спартакиад, соревнований по видам спорта, товарищеских встреч; комбинированных эстафет и т.д.);
- участие в общественно-полезном труде.

Важное значение для общего укрепления организма имеет разумное использование таких сил природы, как солнце, воздух и вода. При правильном их применении организм закаливается. Под закаливанием следует понимать систему мероприятий, повышающих стойкость организма к воздействию на

него неблагоприятных условий внешней среды, главным образом к охлаждению. В результате закаливания организма часто удается успешно бороться со склонностью многих людей к простудным заболеваниям. После систематического проведения закаливающих процедур дети становятся менее подвержены заболеванию ангиной, верхних дыхательных путей, бронхитом и т.д. Особенно важно укреплять закаливанием детский организм. С этой целью ребенок в первую очередь должен длительное время находиться на свежем воздухе. Свежий воздух содействует укреплению всего организма и в особенности легких, сердца, улучшает кровообращение, дыхание, сон, благотворно влияет на нервную систему, способствует повышению аппетита, оказывает приятное и возбуждающее действие на весь организм, придавая ему бодрость и силу. На свежем воздухе человек глубже дышит, в связи с этим чистый воздух, насыщенный кислородом, в большом количестве проникает в более глубокие отделы легкого, в легочные альвеолы, которые, будучи свободными от слизи, находящейся в просветах мелких бронхов, становятся доступными воздействию свежего воздуха. Особенно сильный закаливающий эффект дают воздушные ванны, если они проводятся в сочетании с утренней зарядкой. Применение солнечных ванн основано на свойствах солнечных лучей разрушать микробы и повышать сопротивляемость кожи и всего организма по отношению к различным заболеваниям. Таким образом, пребывание на солнце также способствует закаливанию организма. Дети, приученные к длительному пребыванию на солнце, имеют обычно здоровый и бодрый вид. Солнечные ванны следует назначать очень осторожно, строго дозируя их. Начинать их нужно с 3-5 минут в первый день. Затем, ежедневно увеличивая продолжительность пребывания на солнце на 1,5-2,5 минуты, время солнечных ванн постепенно доводится до 60-90 минут. Во время приема солнечной ванны голова должна быть закрыта. Большинство ребят быстро привыкают к солнцу, и кожа их покрывается загаром. Некоторые же привыкают медленно или плохо переносят солнечные лучи - таким детям лучше отказаться от солнечных ванн. Важное место среди методов

закаливания организма занимают водные процедуры. К ним относятся: ножные ванны, обтирание, обливание, душ и купание. Ежедневные ножные ванны вырабатывают устойчивость организма к охлаждению. Обливание и душ оказывают на организм ребенка более сильное воздействие. Поэтому к ним можно приступить лишь после курса обтирания, когда организм приобретает некоторую устойчивость к холодному раздражителю.

Трудно переоценить пользу плавания как средства закаливания, хорошего физического развития. У детей, кто занимается плаванием отмечается наилучшее развитие дыхательных органов и функций внешнего дыхания. Пребывание в воде температуры 25-26 градусов даже без плавательных движений ведет к увеличению вдыхаемого воздуха почти вдвое. В плавании классическими способами объем каждого вдоха резко возрастает и доходит до 2-3 литров, что приводит к увеличению и потреблению кислорода. Увеличение внешнего дыхания и возрастание силы дыхательных мышц ведет к увеличению жизненной емкости легких, средние величины которой у занимающихся плаванием 4,6-5 литров, а у не занимающихся 3,5-4 литра. Купание и плавание создают необычные условия для деятельности сердечно-сосудистой системы. Особенность плавания состоит в том, что организм ребенка во время плавания в открытом бассейне или водоеме подвергается одновременному благотворному воздействию солнца, воздуха и воды. Необходимо постоянно учитывать температуру воды и воздуха. Благотворное влияние занятий плаванием возможно только тогда, когда наряду с правильным построением занятий за занимающимися установлен врачебный контроль. Все ребята должны пройти медицинский осмотр и только с разрешения врача допускаться к занятиям. Повторным врачебным обследованиям дети подвергаются перед выступлением в соревнованиях. У тренера должны быть хорошо развиты коммуникативные умения, для установления контактов с детьми и взаимопонимания, это способствует доброжелательности и основным условием здоровой психологической атмосферы в работе с детьми.

Вербина В. В. отмечает: «Программа коррекционной работы должна обеспечивать:

- выявление особых образовательных потребностей слабослышащих и позднооглохших обучающихся, обусловленных недостатками в их физическом и (или) психическом развитии;
- коррекцию и развитие нарушенных функций, профилактику возникновения вторичных отклонений в развитии;
- оптимизацию социальной адаптации и интеграции обучающихся.

Программа коррекционной работы предусматривает реализацию коррекционно-развивающей области (направления) через:

- коррекционные курсы, что позволяет обучающимся с нарушением слуха освоить специальные умения и навыки повышения слуховых и коммуникативных возможностей, развить компенсаторные механизмы;
- обеспечение коррекционной направленности общеобразовательных предметов и воспитательных мероприятий в условиях урочной и внеурочной деятельности;
- организацию и осуществление специалистами индивидуальной коррекционной работы (педагогической, психологической, медицинской) с обучающимися, имеющими индивидуальные особые образовательные потребности и особенности развития, требующие проведения индивидуальных коррекционных занятий;
- взаимодействие с семьей (законными представителями) обучающихся с нарушением слуха.

Программа коррекционной работы должна содержать: цели, задачи, программы коррекционных предметов (курсов), систему комплексного психолого-медико-педагогического обследования обучающихся, основные направления (диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно-просветительское), описание специальных условий обучения и воспитания обучающихся с нарушением слуха,

планируемые результаты освоения коррекционно-развивающей области, механизмы реализации программы» [5].

На рисунке 2 представлена схема коррекционно-образовательного процесса.



Рисунок 2 – Содержание коррекционной работы со слабослышащими детьми

При организации внеурочной деятельности учащиеся часто используют возможности учреждений дополнительного образования, организаций культуры и спорта. В период каникул внеклассная работа может быть продолжена через организацию отдыха и оздоровления, тематические лагерные смены, летние школы и т.д. Внеклассная работа проводится по следующим направлениям: спортивно-оздоровительное, нравственное, социальное и культурное, которое определяется образовательным учреждением.

В основном все мероприятия направлены: на оздоровление детей, создание у них положительного эмоционального настроения, хорошего



настроения посредством внесения элементов игры и творчества в их повседневную жизнь. В условиях внеурочной деятельности оптимизируется социально-воспитательная среда, выстраивается оптимальный социально-психологический климат в коллективе воспитанников, формируются дружеские отношения, утверждаются ценности и нормы здорового образа жизни, разрабатываются и реализуются программы самовоспитания. Межличностные отношения с детьми выстраиваются на основе доверия, сотрудничества и ответственности, дружелюбия, внимательности. В ходе педагогической работы важно придерживаться принципа самореализации: осознание целей и значения предлагаемых видов деятельности для личностного саморазвития, создание ситуации успеха в избранных видах деятельности.

Скляр М.С. обращает внимание: «Одной из форм реализации естественной потребности школьников в движениях могут быть восточные боевые искусства. Проведенные исследования показали, что у школьников, которые регулярно посещают занятия по восточным единоборствам: меньше проблем связанных, с гиперактивностью; лучшие показатели психического здоровья; выше оценки по поведению и предметам; меньше стеснительности и больше уверенности в себе; меньше агрессивности; более тесные и теплые отношения между родителями и детьми. Таким образом, выбранное восточное боевое искусство может выступать одним из средств повышения двигательной активности ученика общеобразовательной школы и дополнять традиционную систему физического воспитания. Благодаря многократному повторению различных переворотов, вращений, прыжков в карате повышается адаптация организма к необычным положениям тела. С помощью комплекса упражнений, в которых каратист формирует двигательные качества, такие, как гибкость, прыгучесть, равновесие, учась двигаться назад и вперед, влево и вправо, вверх и вниз свободно и универсально. Таким образом, определена положительная значимость использования занятий боевыми искусствами и, в частности, карате, как формы двигательной активности» [22].



Рисунок 3 – Система физического воспитания в школе

На рисунке 3 отображена система физического воспитания в школе. Занимаясь в спортивной секции, дети получают основы теоретических знаний, двигательных умений и навыков, происходит:

- первоначальное понимание важности физического воспитания и спорта для здоровья человека (физического, социального и психологического), его положительного влияния на развитие человека (физическое, интеллектуальное, эмоциональное и социальное), а также физического воспитания и здоровья как фактора успеха в обучении и социализации;
- внедрение оздоровительных мероприятий по укреплению здоровья (важно соблюдать распорядок дня, выполнять утреннюю зарядку);

- формирование навыка систематического наблюдения за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок, данных мониторинга здоровья (рост, масса тела и другие), показателей развития основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости).

В физическом воспитании и спортивной тренировке используется множество физических упражнений. Эффективное использование определенных упражнений в различных условиях создает несколько групп однотипных упражнений, которые заранее подлежат классификации. Классификация физических упражнений означает разделение их на группы или подгруппы по определенным признакам. Классификация обычно основывается на характеристиках, которые являются общими для групп упражнений. Помимо параметров нагрузки, эффективность упражнений также зависит от того, соответствует ли выбранная форма и способ выполнения упражнений интересам и потребностям занимающихся. Поэтому при подборе упражнений на тренировках следует стараться модулировать виды деятельности, чтобы уменьшить монотонность. Разработка программы является необходимым условием для выполнения упражнений. Значительных результатов можно добиться только в том случае, если упражнения будут систематическими, а нагрузка будет соответствовать возможностям организма ребенка. Оздоровительные эффекты также модулируются такой физической активностью, которая инициирует адаптивные и функциональные изменения в организме. На уроках физкультуры главной целью является раскрытие ребенка, его индивидуальности. На основе комплексной оценки для каждого ребенка рекомендуется индивидуальная коррекционная программа. После многоаспектного изучения развития ребенка разрабатывается программа. Основная цель ранней диагностики и поддержки - помочь социальному, эмоциональному и психологическому развитию ребенка, а также достичь максимального физического развития, используя имеющиеся у ребенка навыки и умения.

## 1.2 Особенности организации тренировочного процесса по карате со слабослышащими школьниками

Дети, практикующие боевые искусства (карате), демонстрируют лучшую физическую форму, рабочую память, зрительное внимание и исполнительную функцию, чем их сверстники, которые не занимаются единоборствами. Также требуется дополнительная информация об обобщении различных подходов к обучению боевым искусствам. Основным условием овладения правильной техникой в карате является умение включать в работу только те мышцы, которые участвуют в этом двигательном акте. Остальные же мышцы должны быть расслаблены. Это обеспечивает большой коэффициент полезной работы. Обучая технике карате прежде всего необходимо: ознакомить занимающихся детей с техникой путем показа и объяснений, а также соответствующего разбора.

На рисунке 4 представлены виды подготовки при организации тренировочного процесса с детьми.



Рисунок 4 – Организация тренировочного процесса

Общая физическая подготовка является основной целью процесса физического воспитания, направленной на улучшение здоровья, общей работоспособности. Однако не следует забывать, что даже достаточный уровень общей физической подготовки часто не гарантирует успешного обучения в определенном виде спорта. В таких случаях требуется дополнительная специализированная подготовка.

Спортивная подготовка - это целенаправленное использование знаний, средств, методов и условий для воздействия на спортсменов и обеспечения необходимой готовности для достижения спортивных результатов. Спортивная подготовка включает в себя физические, технические, тактические и психические аспекты подготовки спортсменов.

Тактическая подготовка спортсменов требует усвоения теоретических основ спортивной тактики и практического приобретения умения выявлять тактические навыки, такие как тактические движения, их комбинации, вариации и тактическое мышление.

Основным содержанием психической подготовки является целенаправленное развитие таких способностей, как целеустремленность, решительность и смелость, настойчивость и упорство, выдержка и самообладание, самостоятельность и инициативность. Психическая подготовка осуществляется в процессе тренировок с возрастающей трудностью и в условиях соревнований.

Техническая подготовка направлена на изучение техники движения ног, для этого из положения обычной стойки делают так называемые «переваливания» тяжести тела с одной ноги на другую и на месте. Руки при этом движении не участвуют. То же в движении с выносом ноги вперед.

Изучают технику движения рук, работу рук на месте. Руки согнуты в локтевых суставах и движутся вперед и назад. Необходимо изучить соединение движения рук и ног. Дыхание при обучении должно быть глубоким и ритмичным. Работа на месте с поочередным «переваливанием» корпуса с одной ноги на другую и сильным выдвиганием таза в сторону

опорной ноги. Работа рук, согнутых под острым углом, на месте с перемином с одной ноги на другую. При обучении держаться прямо, уменьшив поясничный прогиб. В подготовительный период следует применять ходьбу на лыжах, кроссы, прогулки на свежем воздухе. Тренироваться один раз в неделю на воздухе и два раза в зале. Специальное внимание необходимо обращать на развитие силы, гибкости и быстроты. Закончив тренировку, следует принять теплый душ.

В основную часть занятий следует включать упражнения, направленные на повышение уровня общей физической подготовленности и специальные упражнения на совершенствование техники. Итоги тренировочных занятий в секции подводят на соревнованиях, которые планируются в течении года. Они проводятся с целью подведения итогов работы спортивной секции, популяризации спорта и т.д. Двигательные потребности детей превращаются в привычку, и посредством ее воспитываются и активизируются у них все другие виды потребностей. Доказано, что благодаря потребностям в физическом совершенствовании дети обогащают свою жизнь сознанием социального значения здоровья, гармонического развития, двигательной культуры, развития физических качеств, необходимых для активного отдыха. Массовые физкультурно-оздоровительные мероприятия занимают важное место в системе организации здорового образа жизни детей. Они способствуют повышению физической подготовленности, формируют двигательные навыки и умения, способствуют повышению мотивации детей.

Занятия на воздухе лучше проводить в лесу, на пересеченной местности используя лыжи, катание с гор, кроссы с преодолением препятствий и др. Для общего физического развития полезно применять различные подвижные и спортивные игры. В развитии и воспитании ребенка игра выполняет роль доброй, умной наставницы. В процессе игры ребята преодолевают иногда серьезные трудности, тренируя ловкость, развивая ум и способность, выдержку. Организуя игры, следует помнить о педагогических требованиях, которых надо придерживаться во время игры:

- игра не должна включать возможность риска, угрожающего здоровью детей;
- игра не должна быть слишком азартной;
- ребятам надо хорошо объяснить смысл и содержание игры, ее правила;
- конец игры должен быть результативным, ярким, обязательно надо сделать анализ игры и поощрить победителей.

Существует много вариантов эстафет, которые понравятся детям. Они не только помогут хорошо и весело провести время, но и принесут пользу в воспитании подрастающего поколения, поскольку эстафеты:

- учат детей действовать в команде;
- помогают развивать интерес к спорту;
- дают возможность воспитывать здоровое соперничество;
- позволяют научиться поддерживать друг друга;
- укрепляют здоровье.

Играя, дети укрепляют свое здоровье, игра способствует их физическому развитию, улучшает координацию движений, снимает усталость, дает детям радость активного движения. В игре дети учатся быть смелыми и ловкими, честными и открытыми, в играх рождаются такие качества личности, как взаимопомощь, порядочность, соблюдение правил.

Для проведения подвижных игр могут понадобиться: флажки, цветные повязки, палки, мячи, кегли и др. Тренер рассказывает и объясняет:

- название игры;
- роли игроков;
- местоположение, ход игры;
- правила игры.

Горбунов Н. А. отмечает, что подвижные игры подразумевают прыжки, бег, метание, но для них свойственно быстрое утомление от однообразия игры. Ведущий в игре может быть определен разными способами: по назначению

тренера, по жребью, по считалочке, по выбору играющих, по результатам предыдущих игр. Например, ведущим становится ребенок, который был более активным, ловким в предыдущей игре. Распределение на команды также проводится разными способами: по усмотрению тренера, по предпочтениям капитанов и др. В подвижных играх трудно учесть возможности каждого участника, а также его физическое состояние, поэтому надо обеспечить оптимальную физическую нагрузку. В ходе тренировки необходимо чередовать игры интенсивные с малоподвижными («спокойными»), нельзя допускать переутомления детей. Продолжительность игры зависит от ее характера, условий и состава играющих. Очень важно закончить игру своевременно - при первых признаках усталости. Однако окончание игры не должно быть неожиданным. По окончании игры тренер должен: огласить ее результат, проанализировать игру, указать недостатки, отметить детей, которые хорошо играли, соблюдали правила игры и проявляли инициативу [15].

При выборе игр необходимо тщательно анализировать их содержание и методику проведения, учитывать интересы и возможности участников мероприятия, их возрастные и индивидуальные особенности. Важным этапом в подготовке и проведении игры является объяснение их содержания и правил. Объяснение должно быть лаконичным, последовательным, без лишних слов. Оно должно содержать: название игры, роль участников и места их расположения, ход игры, цель игры, ее правила. Следует расположить участников на тех позициях, с которых начнется игра. Главным в проведении подвижных игр является дозирование физических нагрузок, которые должны быть оптимальными и не вызывать переутомления.

В течении года в ходе тренировок продолжается дальнейшее совершенствование техники, приобретение выносливости, быстроты, воспитание волевых качеств. Основной период делится на два периода: предсоревновательный и соревновательный. В предсоревновательный период происходит воспитание специальных качеств: силы, выносливости, ловкости,



быстроты, с повышением общей нагрузки. Средствами для выработки этих качеств служат общеразвивающие упражнения со снарядами и без снарядов. Применяются следующие методы тренировки: повторная, переменная, контрольная и др. Метод повторный заключается в том, что занимающиеся за определенное планируемое время должны повторно, т.е. несколько раз, выполнить задание тренера. Основная задача соревновательного периода - поддержание достигнутой формы, участие в соревнованиях и достижение наивысших личных результатов. Для этого спортсмену необходимо заниматься ежедневной тренировочной зарядкой, организовать активный отдых перед соревнованием, например, прогулки. Занятия проводятся три раза в неделю с добавлением ежедневной 15 -25 минутой специализированной зарядки.

В ходе тренировочных занятий увеличенный приток венозной крови к сердцу вызывает большее расширение и наполнение его полостей, что, в свою очередь, вызывает более сильные сокращения сердца. В результате этого количество крови, проходящей через сердце, при мышечной работе резко увеличивается. Таким образом, при ритмических сокращениях мышцы играют роль насоса, способствующего движению крови от периферии к сердцу. В стенках сердца и в устьях крупных сосудов имеются зоны, чувствительные к всяким изменениям кровообращения, поэтому сердце рефлекторно реагирует на всякое изменение скорости тока крови или колебания магистрального давления в аорте соответствующим изменением своей работы. Во время мышечной работы в крови появляются в повышенном количестве промежуточные и конечные продукты обмена веществ, а также гормоны - адреналин и инсулин, которые дополняют и усиливают действие нервных регуляторных механизмов.

В регулировании кровообращения большое участие принимают и кровеносные сосуды, которые путем расширения или сужения своего просвета могут менять емкость сосудистого русла различных областей тела и, таким образом, изменять распределение крови в организме. Как только мышцы

начинают работать, их концевые артерии, переходящие непосредственно в капиллярную сеть, немедленно расширяются, благодаря чему приток крови к работающим мышцам увеличивается. Расширение огромного количества артерий, когда все мышцы находятся в действии (например, при беге), могло бы привести к резкому падению магистрального давления в аорте, однако у здоровых людей этого не происходит по двум причинам:

- сердце на понижение давления в аорте реагирует усилением своей деятельности;
- концевые артерии органов брюшной полости суживаются, содержание крови в них уменьшается, благодаря чему большее количество крови направляется к работающим мышцам.

Это перераспределение крови в организме происходит при участии нервов-сосудодвигателей, проводящих импульсы из нервных центров спинного мозга. Сосудодвигатели играют колоссальную роль в распределении крови в организме как в покое, так и во время работы, регулируя приток крови к различным органам. Так, например, во время пищеварения увеличивается приток крови к органам брюшной полости, другие же органы (мышцы и головной мозг) получают уменьшенную порцию. Организм получает из окружающей среды питание, кислород и выделяет в окружающую среду конечные продукты обмена веществ. Условия среды в развитии организма играют роль формирующего и преобразующего фактора. Необходимость удовлетворения жизненных потребностей организма и обеспечения его целостности и безопасности заставляет его проявлять ту или иную деятельность, т. е. упражнять определенные органы и способности в зависимости от окружающих условий. Механизм приспособления и целесообразного изменения организма под влиянием внешних условий до работ И.П. Павлова оставался неясным. Согласно учению, И.П. Павлова, специальным органом приспособления высших организмов к условиям среды и их дальнейшего непрерывного развития является центральная нервная система в частности кора головного мозга. Реакции организма на воздействие внешних факторов

осуществляются центральной нервной системой преимущественно через кору больших полушарий головного мозга. Воспринимая воздействие внешних факторов посредством органов чувств (рецепторные аппараты, по терминологии И.П. Павлова), кора головного мозга регулирует работу как отдельных органов, так и всего организма в целом соответственно характеру раздражения, т. е. по типу рефлекса. Повышенная деятельность всякого органа связана с соответствующим усилением обмена веществ, служащего источником энергии для работы. Кора больших полушарий головного мозга через вегетативный отдел нервной системы и эндокринного аппарата регулирует распад и окисление веществ в клетках, восстановительные процессы (трофическая функция нервной системы). Распад веществ в клетках и их восстановление - связанные и взаимно обусловленные процессы. Повышение процессов распада во время усиленной работы влечет усиление восстановительных процессов, в результате которых после отдыха работоспособность органа оказывается несколько повышенной. Усиление процессов ассимиляции кладет начало структурным изменениям органов. Значение пребывания на открытом воздухе зимой огромно, оно выражается в первую очередь в выработке полезных рефлексов приспособления организма к меняющимся температурным и атмосферным условиям, что способствует укреплению здоровья учащихся.

Катанский С. А. пишет: «Карате как боевое искусство играет важную роль в повышении умственного и физического развития ребенка, так же прививает некоторые очень важные черты и навыки у детей. Эти навыки помогают им развивать физические качества, развивать основные умения и навыки, противостоять опасности, выстраивать стратегии для собственной безопасности. В спортивной секции у детей повышается уровень физической подготовленности, при этом важна позиция тренера, стремящегося подобрать разнообразные формы и методы при организации учебно-тренировочного процесса, используя основные принципы и приемы, важно с первых занятий прививать интерес детей к спортивным тренировкам» [11].

Дрейко Н. Ю. отмечает, что результатом занятий воспитанников в секции становится приобретение ими определенных знаний и умений, а также участие в соревнованиях, где их знания и умения проверяются и закрепляются. Для полноценной и эффективной работы спортивной секции должен располагать спортивным залом, спортивной площадкой, т.е. помещениями, специально оборудованными для занятий [8].

Alesi M. обращает внимание, что каждая тренировка по карате начинается с разминки, включающей общие растяжки и движения рук и ног с последующей отработкой индивидуальных техник ударов, ударов открытой рукой и блокировок. В ходе тренировок даются инструкции и объяснения боевых применений всех техник для создания образа и дополнительного понимания отрабатываемых движений. Основную часть практики составляет повторение упражнений различной сложности [27].

Овладение двигательными навыками (техниками) в карате и их эффективное использование в бою требуют длительных, напряженных тренировок. Особое внимание уделяется динамике боя и высокой частоте движений, что требует высокого уровня двигательных и функциональных способностей, скорости и силы, хорошей координации спортсмена. Несмотря на относительно короткую продолжительность боя в карате он характеризуется максимальной интенсивностью, поэтому не все спортсмены способны выдержать эти сложные условия, и могут достойно выступить в соревнованиях по карате. Довольно часто упорных и настойчивых тренировок может оказаться недостаточно, поскольку для достижения результатов высшего уровня необходима особая предрасположенность. Овладение приемами карате - это длительный процесс, который зависит как от базовых двигательных способностей, так и от конкретных двигательных способностей. Двигательные навыки карате, а также общие и специфические двигательные способности интегрируются с течением времени путем оптимизации величины и взаимосвязей компонентов соматотипа каратиста.

Padulo X. пишет, что боевая эффективность каратиста в значительной степени определяется уровнем, то есть качеством интеграции конкретных двигательных навыков. Было обнаружено, что дети-спортсмены значительно отличаются определенными двигательными способностями от детей того же возраста, которые занимаются физической активностью только на занятиях по физическому воспитанию, то есть не являются спортсменами [30].

Тренировочный процесс в карате должен иметь индивидуальный, то есть персонализированный подход в отношении развития способностей и характеристик каждого ребенка. Для этой цели необходимо, чтобы тренер располагал информацией о статусе спортсменов, с которыми ведется тренировочный процесс. Эффективность планирования тренировочного процесса зависит от нескольких факторов: определение начального состояния или относительно однородной группы и схожих двигательных способностей занимающихся. Также важно определение желаемого конечного результата в соответствии с требованиями содержания программы и возможностями достижения желаемого результата в соответствующий интервал времени.

Реализация тренировочного процесса - это специфический процесс трансформации, в котором эффекты достигаются адекватными выполнением программных задач наряду с адекватным применением методов тренировки, объема и интенсивности нагрузки в соответствии с индивидуальными особенностями занимающихся детей. Для того чтобы тренер мог управлять процессом тренировки, определять оптимальное содержание нагрузки и формы упражнений и осуществлять постоянный контроль, он должен быть полностью информирован о состоянии способностей детей. Следовательно, для оценки и мониторинга развития двигательных способностей у детей необходимо предоставить надежные данные, которые создают хорошую основу для результатов, а также основу для принятия любых корректирующих мер при практической реализации упражнений в ходе тренировки. Больше развитие карате как вида спорта требует современных подходов, концепций, форм, действий и процедур в обучении детей, особенно в отношении

спортивных результатов. Из-за специфики этого вида спорта, который характеризуется очень сложными движениями и движениями взрывного характера, которые в зависимости от точности имеют решающее значение в спортивном бою, существует необходимость постоянно проводить новые педагогические исследования. Удары рукой и ногой в карате являются доминирующими техниками, с помощью которых спортсмены набирают очки или выигрывают бой. Карате относится к группе видов спорта, которые оказывают значительное влияние на трансформацию человеческой личности в целом. При его регулярной практике на протяжении длительного периода времени регулярные тренировки влияют на оптимальное развитие спортсмена, на антропометрические данные спортсменов и физическую подготовленность. Тренировочный процесс в карате должен иметь индивидуальный, то есть персонализированный подход в отношении развития способностей и характеристик каждого ребенка.

Карате для детей - это спорт, который развивает не только физическую подготовленность, но также дух и характер. Этим боевым искусством могут заниматься как мальчики, так и девочки. В раннем детстве карате не причинит вреда детям, но профессиональные спортсмены могут получить травмы, и родители должны быть к этому готовы. Карате может стать одним из самых полезных видов спорта, если выбрать правильный стиль и опытного тренера. Дети, занимающиеся карате, обладают хорошей гибкостью и растяжкой. Их мышцы в тонусе, а кости защищены от переломов. В результате регулярных занятий укрепляется сердечно-сосудистая система, а также улучшается работа кровеносной системы. Сердце ребенка защищается от возможных болезней. Одновременно дети становятся менее восприимчивыми к возникающим стрессовым ситуациям, это профилактика от различных заболеваний.

Карате как вид спорта способствует гармоничному развитию личности на протяжении всей жизни, формирует позитивное отношение к окружающему миру, определяет общую культуру и физическое развитие, обеспечивает стремление к здоровому образу жизни.

### **1.3 Развитие физических качеств и принципы физической подготовки в карате**

Тренер должен систематически следить за развитием двигательных навыков ребенка и учитывать результаты медицинских осмотров и педагогических наблюдений. Тесты двигательных навыков должны проводиться по мере освоения программы. Кроме того, два раза в учебный год следует проводить тестовые измерения, чтобы оценить степень развития двигательных способностей у детей. Например, силу рук следует измерять с помощью динамометра при максимальном сжатии с вытянутой рукой и записывать лучший результат из трех попыток для каждой руки. Результаты теста можно использовать для внесения необходимых изменений о развитии силы кисти занимающихся детей. Если тренировки проводятся правильно, средний показатель физической подготовленности каждого ребенка и группы в целом будет постепенно увеличиваться. Систематическая оценка уровня физической подготовленности позволяет уделять особое внимание на тренированность детей и соответствующим образом корректировать планы тренировок.

Под быстротой понимается способность ребенка выполнить движение или двигательное действие за минимальное количество времени в определенных условиях. Помимо избирательного и локального воздействия на организм спортсмена, тренировка скоростной выносливости широко используется в спортивных соревнованиях, эстафетах.

Тренировки с низкими и умеренными нагрузками должны быть приоритетными на ранних этапах развития силы у занимающихся. Более высокие нагрузки следует использовать в спортивных занятиях, когда низкие и средние нагрузки перестают быть эффективными или для поддержания уже достигнутого уровня силовой подготовки.

Выносливость - это способность выполнять упражнения в течение длительного периода времени без снижения работоспособности. Существует

два вида выносливости: общая выносливость и специальная выносливость. Выносливость, связанная с конкретной двигательной деятельностью, называется специальной выносливостью, а общая выносливость характеризуется способностью выполнять задания умеренной интенсивности, при которых выполняется работа в течение длительного периода времени.

Блинков С. Н. отмечает: «Физическая подготовка - процесс, направленный на развитие физических качеств, способностей (в том числе навыков и умений) детей с учетом вида его деятельности. Физические нагрузки в отношении лиц, проходящих спортивную подготовку, назначаются тренером с учетом возраста, пола и состояния здоровья слабослышащих детей в соответствии с нормативами физической подготовки» [4].

Распространенным способом физических упражнений является физическая подготовка, которая оказывает общее воздействие на тело и характер спортсмена. Она включает в себя различные движения, такие как бег, лыжи, плавание, спортивные и спортивные игры и силовые тренировки. Общая физическая подготовка является основной целью занятий физическими упражнениями для основной группы учащихся. Общее физическое воспитание направлено на достижение физической подготовленности, то есть всестороннее развитие занимающихся. Следует иметь в виду, что достаточно высокий уровень общей физической подготовленности часто не гарантирует успеха в той или иной спортивной дисциплине или в различных видах профессиональной деятельности.

Морозов В. О. пишет: «Для улучшения ловкости у детей, тренерам рекомендуется структурировать свои тренировки, включая упражнения на развитие навыков и спортивных способностей. Ряд авторов, отмечают что быстрота в большей степени является генетическим фактором по сравнению с факторами, на которые влияет тренировка, и генетическая одаренность играет важную роль в скорости и ловкости спортсменов. Следовательно, скорость можно рассматривать как преобладающую характеристику при отборе и выявлении талантов спортсменов. Ограниченное использование специфических



приемов и ударов передней ногой, а также большое количество атакующих действий побуждают тренеров сосредоточить свои программы тренировок по карате среди молодежи на упражнениях, основанных на координации, направленных на улучшение усвоения различных движений, которые будут использоваться в течение времени проведения спарринга. Поскольку антропометрические характеристики и общие двигательные способности с возрастом меняются у спортсменов, упражнения, основанные на координации, должны повторяться в течение всего периода развития, чтобы поддерживать спортивный прогресс» [16].

Бережной Г.В. отмечает: «Современная система физического воспитания подрастающего поколения традиционно строится на основе программных документов, регламентирующих применение тех или иных средств физической подготовки, величины нагрузки, нормативов и т.д. с учетом того или иного возраста и пола. На протяжении многих десятков лет все эти аспекты системы физического воспитания подвергаются лишь небольшой коррекции. Одним из главных условий повышения уровня физической подготовленности подростков в процессе физического воспитания в общеобразовательной школе является повышение уровня их двигательной активности на основе формирования потребности в самостоятельных занятиях физическими упражнениями в повседневной жизни» [3].

Филяков А.И. обращает внимание: «Формирование двигательной функции у детей определяется не столько созреванием опорно-двигательного аппарата (ОДА), сколько степенью зрелости высших центров регуляции движения. В период между 7 и 11 годами координация произвольных упражнений у детей значительно улучшается, движения становятся разнообразнее и точнее, приобретают плавность и гармоничность. Дети этого возраста овладевают умением дозировать свои усилия, подчинять движения определенному ритму, вовремя затормаживать их и обходиться без ненужных сопутствующих движений. Повышение регулирующей роли коры головного

мозга создает благоприятные предпосылки для целенаправленного воздействия. У детей 6-13 лет, занимающихся спортом, развитие организма происходит интенсивнее, поэтому функциональные перестройки в этом возрасте создают благоприятные предпосылки для развития двигательных качеств» [24].

Сегодня спорт развивается в двух направлениях с разными целями: массовый спорт и спорт высоких достижений. Хотя цели и задачи отличаются друг от друга, между ними нет четкой границы, поскольку некоторые участники переходят из массового спорта в спорт высших достижений. Целью тренерской работы в массовом спорте является укрепление здоровья, развитие физической формы и активного отдыха.

Физическое состояние спортсмена характеризуется степенью функциональной адаптации организма к заданной тренировочной нагрузке, которая формируется в результате систематических занятий физическими упражнениями и способствует улучшению спортивных результатов. Общая физическая подготовленность формируется под влиянием упражнений с общеразвивающими свойствами, которые повышают функциональные возможности организма. Специальная подготовка достигается путем выполнения конкретных мышечных действий в конкретных видах спорта. Физическая активность должна быть оптимизирована во всех случаях, поскольку недостаточная физическая нагрузка неэффективна, а чрезмерная - вредна для организма. Если нагрузка остается неизменной, результат станет привычным, поэтому постепенное увеличение физической активности является обязательным условием для занятий спортом.

Найданов Б.Н. обращает внимание: «Перспективными в стимулированном развитии физических качеств и их влиянии на организм детей являются морфофизиологические преобразования, в результате которых повышаются адаптационные ресурсы и, следовательно, растут резервы здоровья. Повышение адаптационного потенциала всех компонентов здоровья

человека необходимо реализовать в процессе уроков физической культуры, когда развитие физических качеств и повышение адаптационных возможностей организма создает возможности для обучения двигательным действиям и навыкам, т.е. развитие создает возможности - обучение их реализует» [17].

Пястолова Н. Б. пишет: «Сейчас в теории физического воспитания выделяют пять основных физических качеств: быстрота, сила, выносливость, ловкость и гибкость. Быстрота - способность человека выполнять движения в минимальный отрезок времени при данных условиях. С точки зрения психологии, быстрота - это возможность управлять временными признаками движения, отражение в сознании спортсмена продолжительности, темпа и ритма движения. Сила - способность человека совершать действия с определенными мышечными напряжениями. Во многих видах спорта это главное требование. Сила - важнейшее звено в цепочке физических качеств. Именно она определяет работоспособность спортсмена. Выносливость - это способность длительно выполнять какую-либо двигательную или умственную нагрузку, не снижая эффективности действий на протяжении всего отрезка времени. Говоря о физкультуре, имеют в виду устойчивость организма к переутомлению, которое связано именно с работой мышц. Ловкость - это быстрое освоение новых движений и способность стремительно перестраивать двигательную деятельность в зависимости от конкретной обстановки. Гибкость - это неотъемлемое условие качественного и количественного выполнения любых упражнений. Если по какой-то причине имеется недостаточность развития подвижности суставов, то это может привести к ограничению способности приобретения двигательных навыков, к замедлению темпов освоения и развития двигательных навыков либо к возникновению травм. Ограничение гибкости также ведет к снижению качества управления своими движениями» [21].

Николаев Е. В. заключает: «При проведении занятий рекомендуется придерживаться общепринятой структуры тренировки, состоящей из трех

органически связанных частей: вводной, основной и заключительной. При планировании процесса обучения необходимо учитывать возрастные особенности занимающихся детей, их состояние здоровья, физическое развитие. При подборе средств и упражнений учитываются: возраст, пол и степень подготовленности занимающегося. В соответствии с этим определяется общая нагрузка и дозировка специальных упражнений» [18].

При многократном повторении упражнений в ходе тренировок в карате для детей становится выполнение упражнения привычным и не требует концентрации внимания, т.е. выполняется автоматически. Затем количество таких движений увеличивается, достигается необходимая точность, техника движения повторяется без изменений. Таким образом, двигательные навыки переходят в двигательные способности. По мере развития навыков можно переключить внимание на другие виды деятельности. Однако такое автоматическое выполнение движений не означает, что двигательные действия выполняются без участия сознания. В любой момент можно изменить поведение или остановить двигательное действие. Другими словами, можно разработать механизм, позволяющий выполнять эффективные двигательные действия в условиях волнения, сильного возбуждения, психических изменений и при различных климатических условиях (например, дождь, ветер).

Тренировочный процесс - это чередование тренировочных занятий, с ритмичными, растущими по объему и интенсивности нагрузками, сложное системное действие на личность, физическое состояние спортсмена с целью повышения физической работоспособности, овладения техникой упражнений.

#### Выводы по главе

Успех в секционной работе с детьми во многом зависит от содержания тренировки и работы тренера, от разнообразия форм деятельности тренера зависит результат, который они получают в процессе совместных тренировок. Занимаясь в спортивной секции, слабослышащие дети получают основы теоретических знаний, двигательных умений и навыков, они демонстрируют

лучшую физическую форму, рабочую память, зрительное внимание. Основным условием овладения правильной техникой в карате является умение включать в работу только те мышцы, которые участвуют в этом двигательном акте, остальные же мышцы должны быть расслаблены.

Обучая технике карате прежде всего необходимо: ознакомить занимающихся детей с техникой путем показа и объяснений, а также соответствующего разбора. В основную часть занятий следует включать упражнения, направленные на повышение уровня общей физической подготовленности и специальные упражнения на совершенствование техники. Итоги тренировочных занятий в секции подводят на соревнованиях, которые планируются в течении года. Они проводятся с целью подведения итогов работы спортивной секции, популяризации спорта. Тренировочный процесс в карате должен иметь индивидуальный, то есть персонализированный подход в отношении развития способностей и характеристик каждого ребенка.

## Глава 2 Методы и организация педагогического исследования

### 2.1 Методы педагогического исследования

В работе мы использовали традиционные методы педагогического исследования, рекомендованные Матвеевым Л. П.:

- «анализ научно-литературных источников,
- педагогическое наблюдение,
- педагогический эксперимент,
- контрольные испытания (тесты),
- методы математической статистики» [14].

Мы проводили анализ научно-литературных источников, изучали эффективные тренировочные средства карате, которые применяются у слабослышащих детей в ходе секционных занятий.

Вели педагогическое наблюдение в ходе всех этапов работы. Присутствовали на учебно-тренировочных занятиях в качестве наблюдателей и тренеров, изучали вопросы повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате.

Сформированный уровень физической подготовленности определяли у занимающихся при помощи контрольных испытаний.

Метание мяча весом 150 г. Методика обучения и тренировки состояла в следующем: мальчикам для разминки необходимо давать мяч, чтобы они ощутили его вес, выполнили броски и толчки из различных положений. К подготовительным упражнениям относятся: подбрасывание мяча вверх двумя руками, одной рукой с предварительным сгибанием ног и наклоном туловища в разные стороны, также подбрасывание мяча под большим углом вперед-вверх и с места «на технику» и «на дальность». Затем переходят к изучению скачкообразного разбега. Для этого проделывают имитационные размахивания левой ногой, сопровождаемые движением туловища и свободной руки. Тренироваться следует уделяя особое внимание развитию

резкости и силы, делать специальные упражнения по укреплению пальцев рук. Рисунок 5 отражает технику выполнения данного контрольного испытания.

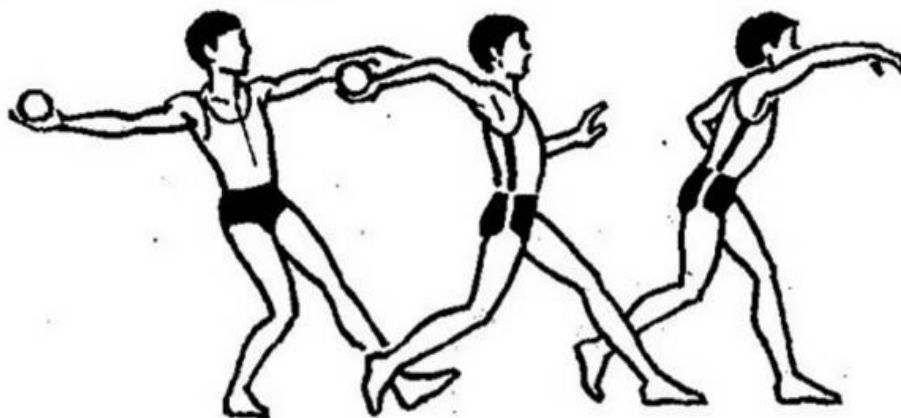


Рисунок 5 – Техника выполнения метания мяча весом 150 г

Бег на 30 м и 1000 м. В учебно-тренировочных занятиях по бегу разрешаются следующие задачи: обучение технике бега и совершенствование в ней, развитие общей и специальной выносливости, быстроты и общего физического развития. Рисунок 6 отображает технику высокого старта в беге.



Рисунок 6 – Техника высокого старта в беге

Проводили контрольный тест - прыжок в длину с места (техника выполнения прыжка в длину представлена на рисунке 7).



Рисунок 7 - Прыжок в длину с места

Подтягивания на перекладине, проводили для определения мышечной силы, техника выполнения представлена на рисунке 8.

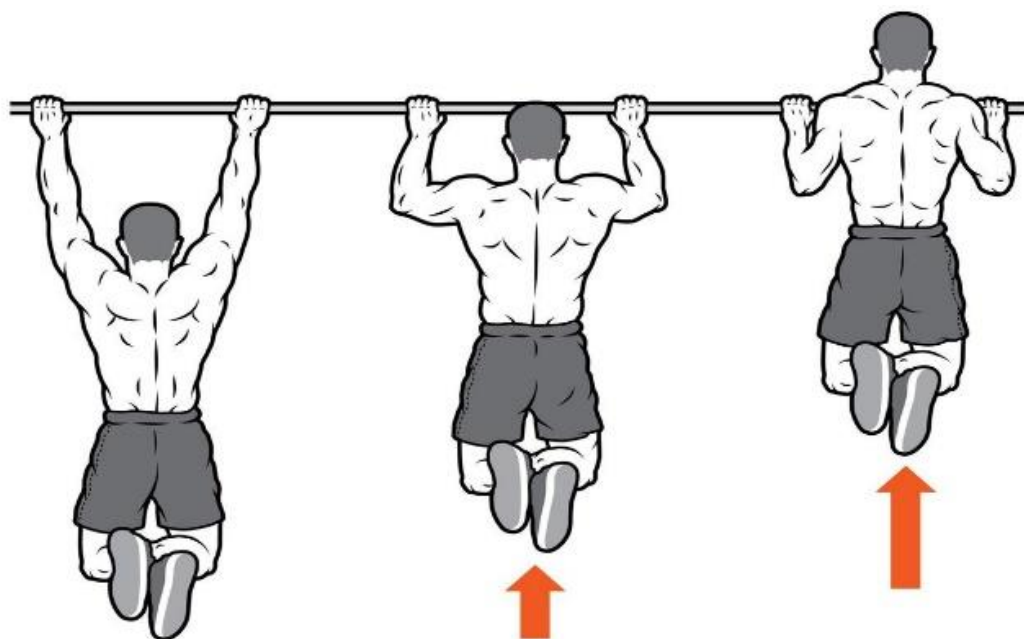


Рисунок 8 - Подтягивание на перекладине



Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами применяли для определения гибкости мальчиков контрольной и экспериментальной групп. Техника выполнения контрольного испытания представлена на рисунке 9.



Рисунок 9 – Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)

Методы математической статистики использовали для вычисления среднего значения и среднеквадратического отклонения результатов контрольных испытаний.

## 2.2 Организация педагогического исследования

На первом этапе педагогического исследования (сентябрь 2021 г. - февраль 2022 г) мы проводили предварительный педагогический эксперимент с мальчиками, имеющими нарушения слуха, которые занимались в секции карате (контрольная и экспериментальная группа) в количестве по 12 человек в каждой.

На втором этапе педагогического исследования (с марта 2022 - март 2023 г.) нами был проведен основной педагогический эксперимент на базе АНО «Спортивно-патриотического центра «Арсенал» г.о. Тольятти.

На третьем этапе педагогического исследования (апрель 2023 – май 2023 г.) были выполнены задачи, связанные с завершением работы над магистерской диссертацией, отредактированы результаты и выводы, подготовлены презентационные материалы и доклад для защиты.

#### Выводы по главе

Для того чтобы тренер мог управлять процессом тренировки, определять оптимальное содержание нагрузки, осуществлять постоянный контроль, он должен быть полностью информирован о физическом состоянии и физической подготовленности детей. Тренер должен систематически следить за развитием двигательных способностей ребенка и учитывать результаты медицинских осмотров и педагогических наблюдений. Контрольные испытания двигательных навыков должны проводиться по мере освоения программы. Кроме того, два раза в учебный год следует проводить тестовые измерения, чтобы оценить степень развития двигательных способностей у детей.

## **Глава 3 Результаты педагогического исследования и их обсуждение**

### **3.1 Особенности экспериментальной методики повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате**

Эффективная техника карате развивает гибкость, выносливость, силу. В карате движения молниеносные, стремительные и движения совершаются мгновенно. При проведении атаки мышцы спортсмена напрягаются, и спортсмен концентрируется для нанесения удара. Для лучшей концентрации внимания на ударе и совершения атаки спортсмену необходимо изучить технические приемы и совершенствовать технику карате.

При изучении стоек в карате необходима устойчивость тела для нанесения удара и отражения атаки со стороны соперника. В карате все стойки низкие и достаточно устойчивые, после нанесения удара тело расслабляется и готово для следующей работы.

Основные стойки в карате:

- кокутцу-дачи: необходимо встать боком к противнику, выдвинуть переднюю ногу по средней линии вперед, ноги согнуть в коленях. Данная стойка способствует защите, при этом расстояние между ступнями должно составлять примерно 3-4 ступни, и вес тела необходимо распределить на заднюю ногу;
- кибя-дачи: в данной стойке колени согнуты, ступни параллельны и стоят на расстоянии, равной удвоенной ширине плеч. Стойку используют для ударов вбок;
- уракен-учи или йоко-гери: важно в стойке пальцы ног направить внутрь, стопы должны быть напряжены, бедра параллельны, таз подать вперед, вес тела распределить поровну между ногами;
- санчин дачи или стойка «солнечных часов»: корпус должен быть перпендикулярен полу. Вращение выполняется расслабленно, в

конце движения напрягают мышцы живота, груди и задней ноги. Важно, чтобы колено передней ноги не двигалось, ступня перемещаемой ноги двигается по полукругу мимо опорной. Нельзя качать бедра из стороны в сторону, нижняя часть живота, и все части тела заканчивают движение одновременно.

На рисунке 10 представлена стойка кибя-дачи.

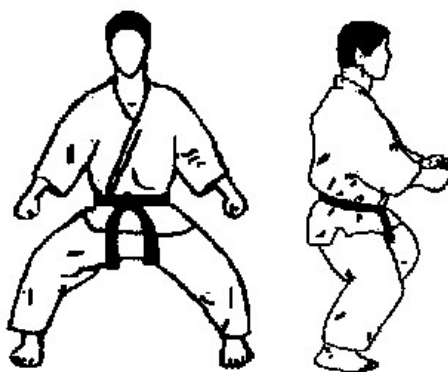


Рисунок 10 – Стойка кибя-дачи в карате

Удары в карате и их разновидности:

- татэ-цуки: разновидность прямого удара вертикальным кулаком, при соприкосновении с целью большой палец в кулаке должен находиться сверху. Удар наносится прямо вперед, ударной поверхностью будут являться костяшки среднего, безымянного пальцев и мизинца;
- ойцуки: прямой удар кулаком, удар необходимо наносить с той же стороны, где находится передняя нога;
- зенкутцу – дачи: удар, когда кулак достигает цели в тот момент, когда передняя нога ставится на пол. Основная стойка должна совпадать с проведением приема для его эффективности. В момент завершения приема делают выдох с криком «киай!», это применяется для всех приемов руками;

- гиаку-цуки: удар кулаком, сложенным в сейкен, считается основным ударом в карате. Он осуществляется рукой, противоположной передней ноге и считается очень сильным, из-за резкого выпрямления задней ноги и, энергичному выпрямлению - довороту бедра. При передвижении, необходимо оставаться в низкой стойке, двигать заднюю ногу вплотную к опорной ноге, поставить ее носком вперед путем энергичного выпрямления задней ноги, ранее бывшей опорной ноги. И в решающий момент резко повернуть бедро и энергично вытолкнуть кулак вперед, удар наносят в лицо или в солнечное сплетение противника.

На рисунке 11 представлены разновидности техники ударов руками в карате.

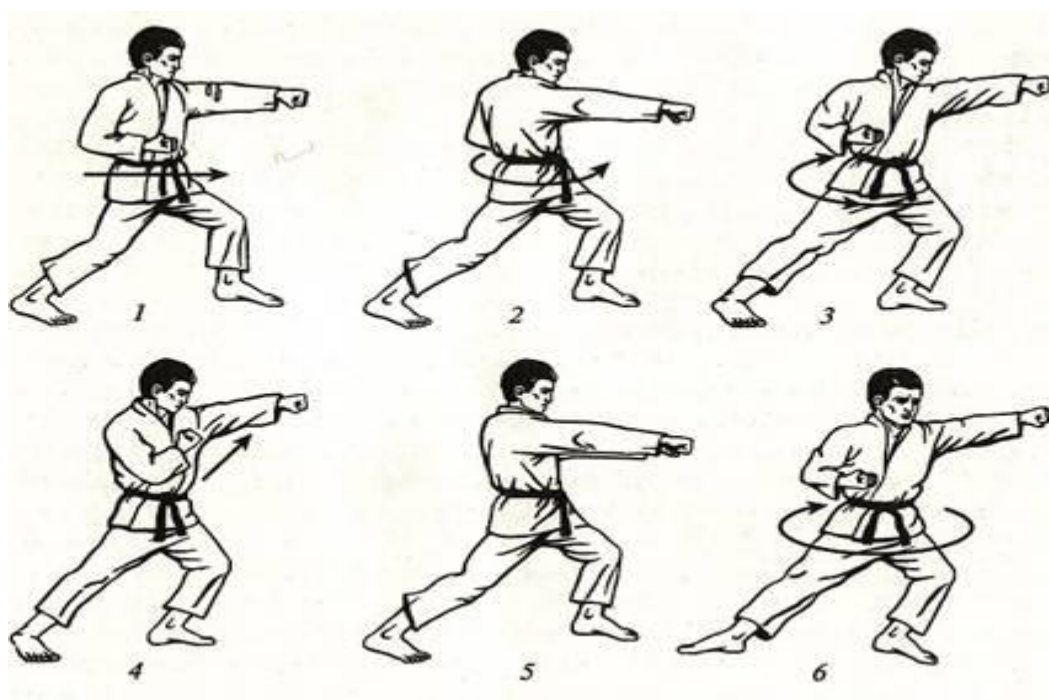


Рисунок 11 –Техника ударов руками в карате

Удары в карате и их разновидности:

- ура-цуки: ближний удар, применяется в ходе атаки ближнего боя и наносится кулаком. Для его выполнения напрягают мышцы спины и

вращают бедрами в направлении удара. При этом кулак и предплечье ударяющей руки должны быть как можно ближе к телу, в начале выполнения приема они должны касаться тела. Плечи должны быть расслаблены, локоть согнуть, мышцы руки напрячь. При контакте с мишенью полностью согните локоть, вернитесь в исходное положение, можно наклонять корпус, так как удар наносится только одной рукой. Для удара ют вес тела, путем резкого опускания бедер и сохранения вертикального положения корпуса и предплечья;

- чоку-цуки: прямой удар кулаком, при его нанесении удар предплечье поворачивают внутрь на пол оборота, чтобы рука двигалась по кратчайшему пути к цели. Для увеличения скорости используют обратное движение второй руки к боку, чем быстрее отдернуть вторую руку, тем сильнее будет удар.



Рисунок 12 - Мае-гэри удар ногой вперед в карате

На рисунке 12 представлена техника выполнения удара ногой вперед в карате. Приведем другие примеры техники удара ногой в карате:

- мае-гэри: удар ногой вперед, поднимаем колено атакующей ноги, затем резко выпрямляем ногу, ударяя в цель;
- маваши-гери: обратный удар, его наносят в голову или в бок противника подошвой ноги. Бывает более эффективным при

развороте корпуса на 180°, но опасен, так как при выполнении приема противнику открывается ваша спина. В российской среде этот удар с разворотом иногда называют уширо-маваши-гери;

- уро-маваши-гери: удар ногой назад перед его выполнением бросают взгляд через плечо, одноименное с ударной ногой, затем поднимают колено и наносят удар стопой назад. Бедра в движении должны как можно дольше находиться в контакте друг с другом. В прыжке ноги напрягают, до и после прыжка ноги плотно поджимают, необходимо быть внимательным при приземлении;
- э-коми: ступня следует по наиболее кратчайшему пути к цели. Особенно эффективен удар, когда цель находится ниже вашего пояса, так как более высокий удар выводит спортсмена из равновесия;
- йоко-гери-кэ коми: согните ступню внутрь, как будто бы бьете пяткой, чтобы вся поверхность сокуто ударила по мишени. Выпрямив ногу на мгновение, необходимо резко отдернуть бьющую ступню назад, она должна возвращаться по тому же пути, по которому шла на удар. Вернитесь в исходное положение. Необходимо отрабатывать прием как правой, так и левой ногой, в конце делайте доворот бедер, при этом туловище важно держать вертикально. Важно следить за тем, чтобы ударная часть ноги соприкасалась с мишенью под прямым углом, чтобы не возникало чрезмерное вращение бедер - это может привести к потере равновесия. После удара ногу возвращают в положение, когда бедро и голень были параллельны полу.

Ма А.В. обращает внимание, что средствами тренировки должны быть: общеразвивающие упражнения, специальные подготовительные и подводящие упражнения, специальные имитационные упражнения, игры с элементами борьбы и сопротивлений, игры с мячом, подвижные и спортивные игры, элементы легкой атлетики. В секцию карате принимаются учащиеся,

прошедшие предварительный углубленный медицинский осмотр и допущенные врачом к занятиям. Работа в секции должна вестись круглогодично [29].

Основным условием овладения правильной техникой карате является умение включать в работу только те мышцы, которые участвуют в этом двигательном акте. Остальные же мышцы должны быть расслаблены. Для общего физического развития полезно применять различные спортивные игры, продолжать дальнейшее совершенствование техники, воспитание выносливости, силы, волевых качеств. Средствами для выработки этих качеств служат общеразвивающие упражнения со снарядами и без снарядов. Необходимо заниматься ежедневной тренировочной зарядкой, используя описанные методы тренировки. Специальное внимание обращается на развитие гибкости и растягивание мышц, развитие быстроты и ловкости. В зарядку включать специальные упражнения на гибкость: шпагат, мост и пр.

Тренироваться в беге на средние дистанции следует круглогодично. Главным образом в зимнее время рекомендуется строить свои занятия с применением кроссов на свежем воздухе. Наряду с задачей общего физического развития в учебно-тренировочных занятиях разрешается задача обучения и совершенствования техники прыжков. Разрешение этих задач возможно лишь при тщательной подготовке места занятий.

Занятия на открытом воздухе зимой можно проводить в любую погоду, но при этом нужно соответственно перестраивать методику обучения и тренировки. Известно, что на холоде снижается работоспособность мышц. Но практика занятий с мальчиками и анализ их достижений показывают, что путем правильно проведенной разминки мышцы согреваются достаточно (температура тела, как нами установлено, у отдельных лиц вовремя 15-минутной разминки достигает  $38,5^{\circ}$ ). В занятиях на открытом воздухе зимой возможно достигнуть определенного успеха не только в обучении, но и в совершенствовании сложной техники. Метеорологические факторы (встречный ветер в сочетании с низкой температурой воздуха) вызывают



кратковременные нарушения в форме двигательных навыков занимающихся. В связи с этим во время занятий в ветреную погоду (при скорости ветра более 3 м/сек) при обучении технике упражнения нужно выполнять с учетом направления движения воздуха. Для предупреждения (профилактики) простудных заболеваний и обморожений необходимо постоянное движение спортсменов на протяжении всего занятия. Особенно важно находиться в движении после интенсивной физической разминки, вызвавшей у занимающихся обильное потоотделение. Увлекателен и интересен лыжный спорт. Он заслуженно пользуется большой популярностью и любовью у школьников. Занятия лыжным спортом служат действенным средством всестороннего развития растущего организма школьников. Регулярно заниматься на лыжах дети начинают уже в младшем школьном возрасте. Прежде чем приступить к изучению и совершенствованию техники передвижения на лыжах, занимающийся должен научиться обращаться с лыжами: уметь скреплять лыжи, правильно стоять на них, знать основную стойку с лыжами у ноги, носить лыжи на плече, под рукой. Эти положения подробно освещены в учебных пособиях по физическому воспитанию. Тренироваться сначала нужно, проходя небольшие дистанции бесшажным ходом, чередуя его с попеременным ходом для отдыха. Важно также выполнять такие упражнения, как продолжительный бег, кроссы, ходьба, различные гимнастические упражнения, заниматься с легкой штангой для укрепления мышц тела. В занятия можно включать туризм, подвижные и спортивные игры, велосипед. Первые дни тренировок следует начинать с прогулочной ходьбы и бега на небольшие дистанции, чтобы не переутомлять организм. Потом дистанция постепенно увеличивается.

На занятиях в зале занимающиеся дети должны усиленно тренироваться, совершенствовать технику карате. Знание техники карате важно потому, что от знаний и умений, занимающихся сокращаются вводная и заключительная части тренировки, повышается двигательная плотность тренировки, что способствует лучшему усвоению материала. Неправильные приемы,

повторяемые многократно, быстро закрепляются в неправильные навыки, которые в дальнейшем мешают спортивному росту. На каждом занятии тренер должен объяснять задачи в краткой форме тренер разъясняет, чему дети будут сегодня учиться. Детей, пришедших впервые заниматься, нужно научить показать различие стоек, рассказать, когда и в каких условиях применяется та или другая стойка, показать на примере и предложить проделать упражнение несколько раз. К дозировке упражнений нужно подходить также осторожно. При совершенствовании деталей техники применяются различные методические приемы, помогающие детям разобраться в том, какие приемы техники и в каких случаях наиболее целесообразно применять.

Wando S. описывает, что в каждом занятии сообщение детям основных задач тренировки лучше проводить непосредственно перед выполнением данных упражнений, по ходу тренировки, так как задачи, которые перед детьми ставятся непосредственно перед их выполнением, более эффективны: дети лучше осмысливают задачи и настраиваются на их выполнение. Одновременно с изучением практического материала, проходит теоретическая в виде бесед (в зависимости от возраста), семинаров по судейству [31].

### **3.2 Результаты уровня физической подготовленности и функциональных показателей мальчиков в ходе педагогического эксперимента**

В ходе тренировочной работы со слабослышащими детьми важно овладение умениями организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность детей (режим дня, утренняя зарядка, оздоровительные мероприятия, подвижные игры и т.д.). Формирование навыка систематического наблюдения за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок, данных мониторинга здоровья (рост, масса тела и др.), показателей развития основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости).

Матвеев Л. П. пишет: «Жизненную емкость легких (ЖЕЛ) измеряют с помощью водяного спирометра, обследуемый делает максимальный вдох, задержав дыхание, плотно обхватывает ртом мундштук и выдыхает в трубку весь воздух. Измерение проводят два-три раза и учитывают лучший показатель.

Мышечную силу рук определяют ручным динамометром. Обследуемый старается максимально сжать пружину динамометра в вытянутой и отведенной под прямым углом в сторону руке. Учитывают максимальный результат (в килограммах). Для следующего определения стрелку прибора возвращают в нулевое положение. Становую силу (силу разгибателей спины) измеряют с помощью станкового динамометра. Обследуемый фиксирует ступнями ног прикрепленную к полу (или помещенную на полу) пластину динамометра, наклоняется, берет в руки находящуюся на уровне колен рукоятку прибора и, стараясь максимально разогнуться, тянет ее вверх. Учитывают максимальный результат (в килограммах)» [14].

Функциональные показатели мальчиков контрольной и экспериментальной групп в начале педагогического эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Функциональные показатели мальчиков контрольной и экспериментальной групп

Функциональные показатели	Результаты измерений до педагогического эксперимента		Р
	КГ	ЭГ	
ЖЕЛ (л)	2,6±0,4	2,8±0,2	≥0,05
Становая сила (кг)	34,6±0,6	34,8±0,2	≥0,05
Сила кисти левой руки (кг)	14,6±0,4	14,4±0,2	≥0,05
Сила кисти правой руки (кг)	15,4±0,6	15,2±0,4	≥0,05

В таблице 2 мы видим, что после педагогического эксперимента показатели стали выше у мальчиков контрольной и экспериментальной группы, это говорит о том, что в ходе тренировок уровень функциональных показателей мальчиков увеличивается. Так показатели ЖЕЛ в контрольной группе изменились незначительно с 2,6 л до 2,9 л, в экспериментальной группе мальчиков данный показатель изменился с 2,8 л до 3,1 л.

Таблица 2 – Функциональные показатели мальчиков контрольной и экспериментальной групп

Функциональные показатели	Результаты измерений после педагогического эксперимента		Р
	КГ	ЭГ	
ЖЕЛ (л)	2,9±0,4	3,1±0,2	≤0,05
Становая сила (кг)	36,6±0,6	37,9±0,7	≤0,05
Сила кисти левой руки (кг)	15,2±0,6	15,8±0,5	≤0,05
Сила кисти правой руки (кг)	15,8±0,8	16,2±0,6	≤0,05

На рисунке 13 представлена динамика результатов ЖЕЛ (л) контрольной и экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.

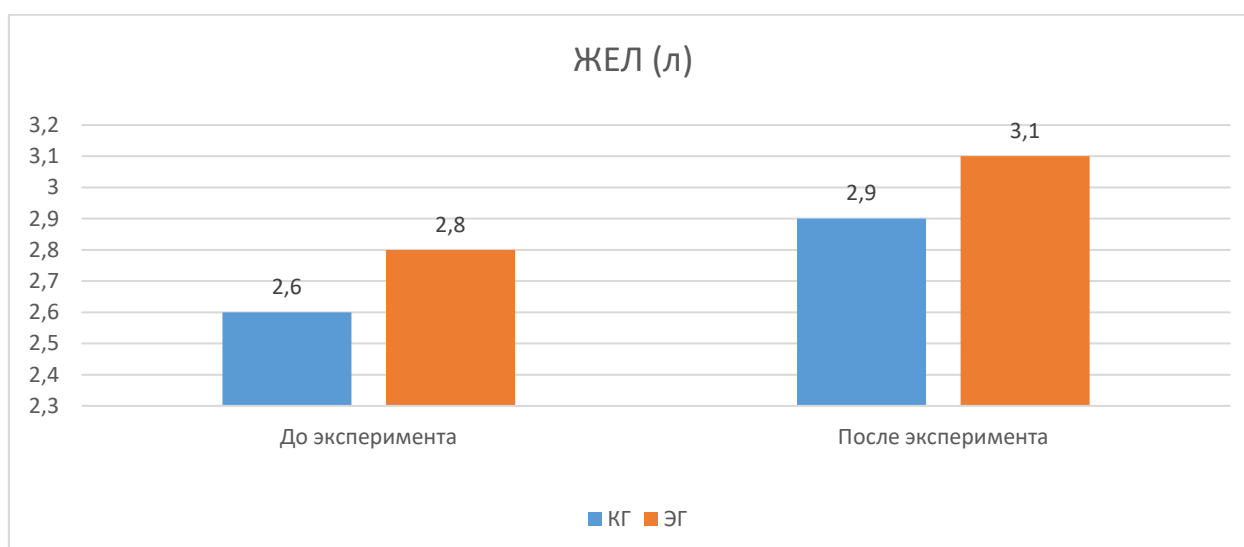


Рисунок 13 – Результаты ЖЕЛ (л)

Значение становой силы в контрольной группе менялся с 34,6 кг до 36,6 кг, а экспериментальной группе мальчиков с 34,8 кг до 37,9 кг, динамика результатов отражена на рисунке 14.



Рисунок 14 – Результаты становой силы (кг)

В таблице 3 представлены результаты уровня физической подготовленности мальчиков в начале педагогического эксперимента.

Таблица 3 – Результаты уровня физической подготовленности мальчиков в начале педагогического эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Результаты измерений до педагогического эксперимента		P
	ЭГ	КГ	
Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	2,4±0,5	2,8±0,6	≥0,05
Бег на 30 м (с)	6,2±0,6	6,4±0,5	≥0,05
Бег на 1000 м (мин, с)	6,10±0,7	6,20±0,6	≥0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	134,4±2,2	134,8±2,4	≥0,05
Метание мяча весом 150 г (м)	10,2±0,6	10,4±0,8	≥0,05
Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 5 бросков)	2,2±0,5	2,3±0,3	≥0,05
Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	2,4±0,4	2,6±0,6	≥0,05

Виноградов П. А. пишет: «Физическая подготовка - это процесс, направленный на становление, формирование и изменение функциональных

свойств человека и основанных на них двигательных способностей, которые являются предпосылкой успешного выполнения конкретного спортивного упражнения. В процессе обучения и тренировки необходимо учитывать выраженные особенности влияния видов спорта на некоторые системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную, мышечную), которые оцениваются динамикой показателей при выполнении стандартной нагрузки (тестирования)» [6].

В ходе педагогического эксперимента мы проводили контрольные испытания: подтягивание из виса на высокой перекладине, бег 30 м, бег на 1000 м, челночный бег 3x10 м, прыжок в длину с места, метание мяча весом 150 грамм, метание теннисного мяча в цель дистанция 6 м (количество попаданий из 5 бросков) и наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами.

После проведения педагогического эксперимента результаты экспериментальной группы мальчиков значительно улучшились по сравнению с результатами в контрольной группе.

Так в контрольном испытании «Подтягивание из виса на высокой перекладине» мальчики контрольной группы улучшили результаты незначительно с 2,8 раза до 3,2 раз, а в экспериментальной группе с 2,4 раз до 4,8 раз, результаты представлены на рисунке 15.

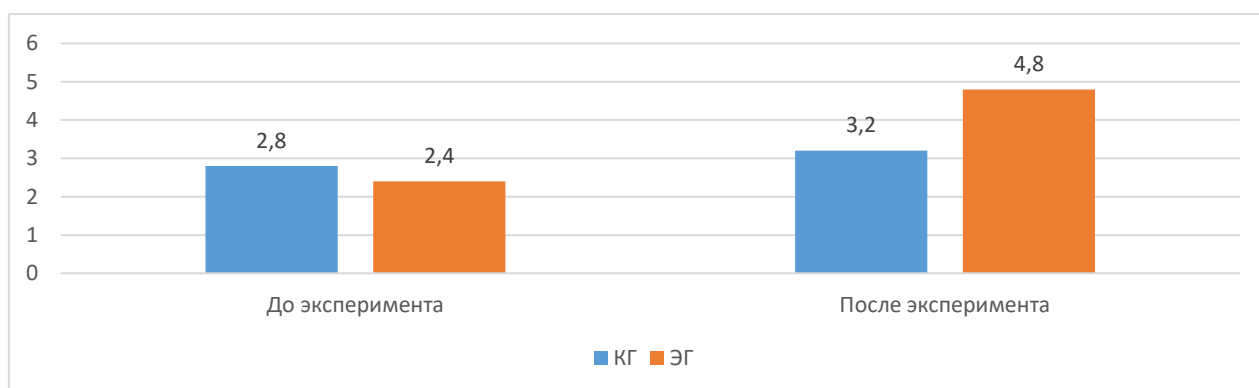


Рисунок 15 – Результаты контрольного испытания «Подтягивание из виса на высокой перекладине» (количество раз)

В контрольном испытании «Бег на 30 м» мальчики контрольной группы остались по результатам на том же уровне изменения были незначительные с 6,4 сек до 6,3 сек, а в экспериментальной группе результаты улучшились с 6,2 сек до 6,0 сек. Результаты представлены на рисунке 16.

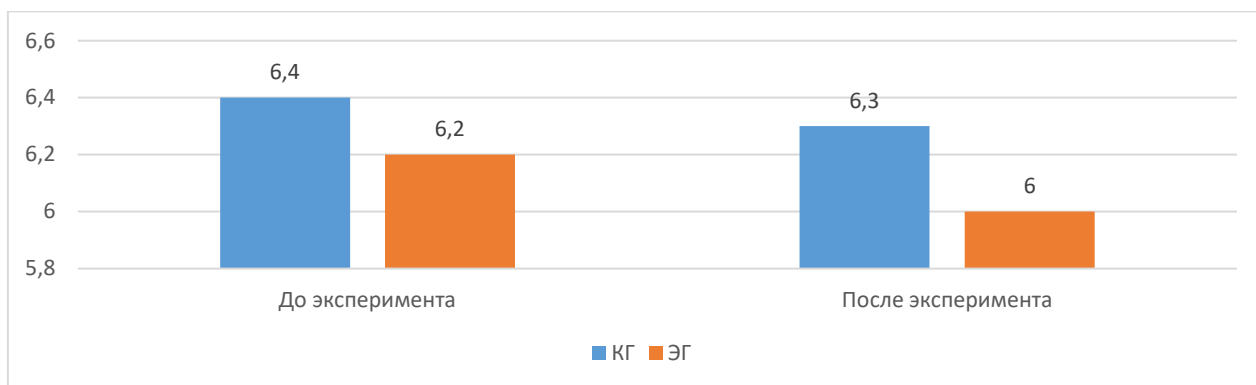


Рисунок 16 – Результаты контрольного испытания «Бег на 30 м» (сек)

Результаты контрольного испытания «Бег на 1000 м» мальчики контрольной группы не улучшили результат после педагогического эксперимента было 6,2 мин стало 6,3 мин, в экспериментальной группе результат значительно улучшился с 6,1 мин до 5,5 мин. Динамика результатов представлена на рисунке 17.

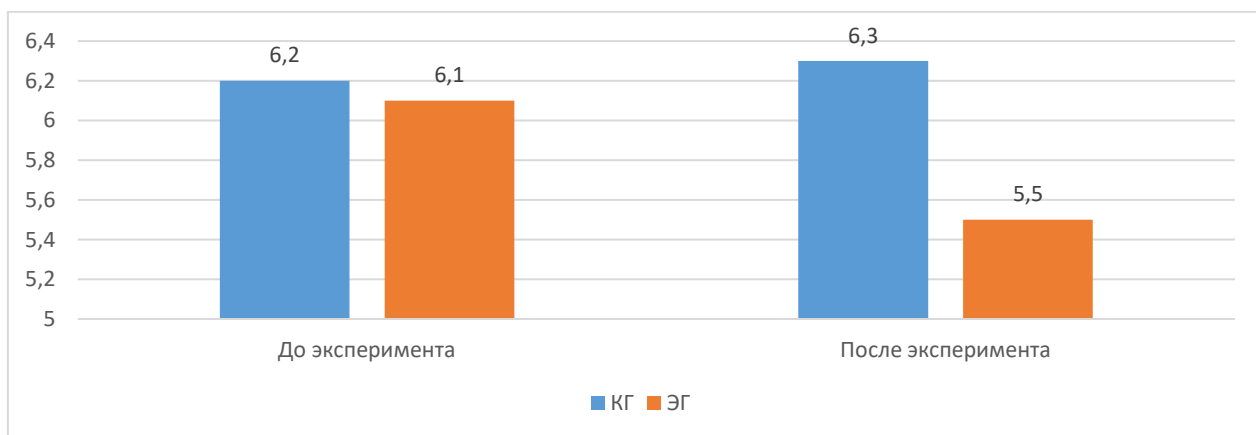


Рисунок 17 – Результаты контрольного испытания «Бег на 1000 м» (мин)

В контрольном испытании «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» мальчики контрольной группы улучшили результат со 134,8 см до 145,8 см, в экспериментальной группе результат улучшился со 134,4 см до 151,4 см. Динамика результатов представлена на рисунке 18.

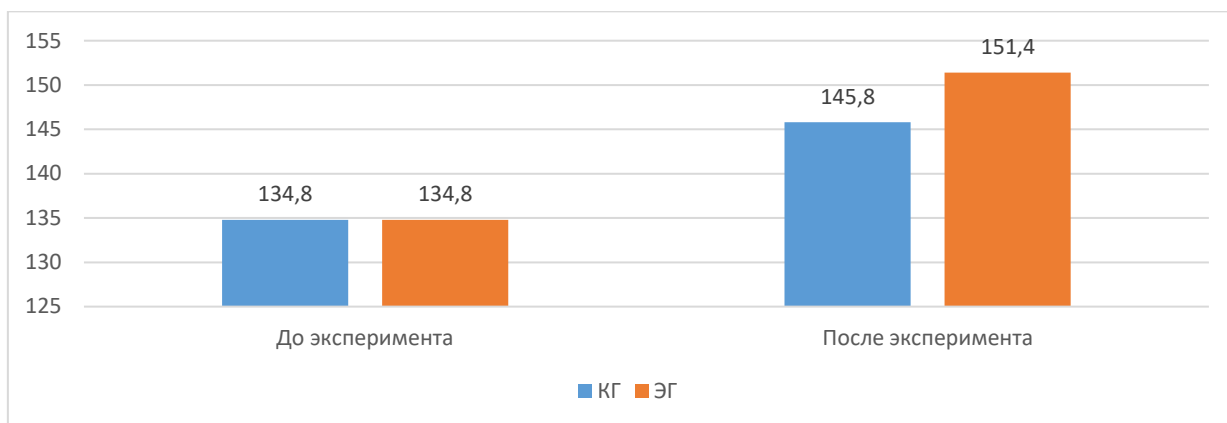


Рисунок 18 – Результаты контрольного испытания «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» (см)

Результаты контрольного испытания «Метание мяча весом 150 г» мальчики контрольной группы в ходе педагогического эксперимента улучшили результат с 10,4 м до 13,3 м, мальчики экспериментальной группы с 10,2 м до 16,2 м. Результаты представлены на рисунке 19.

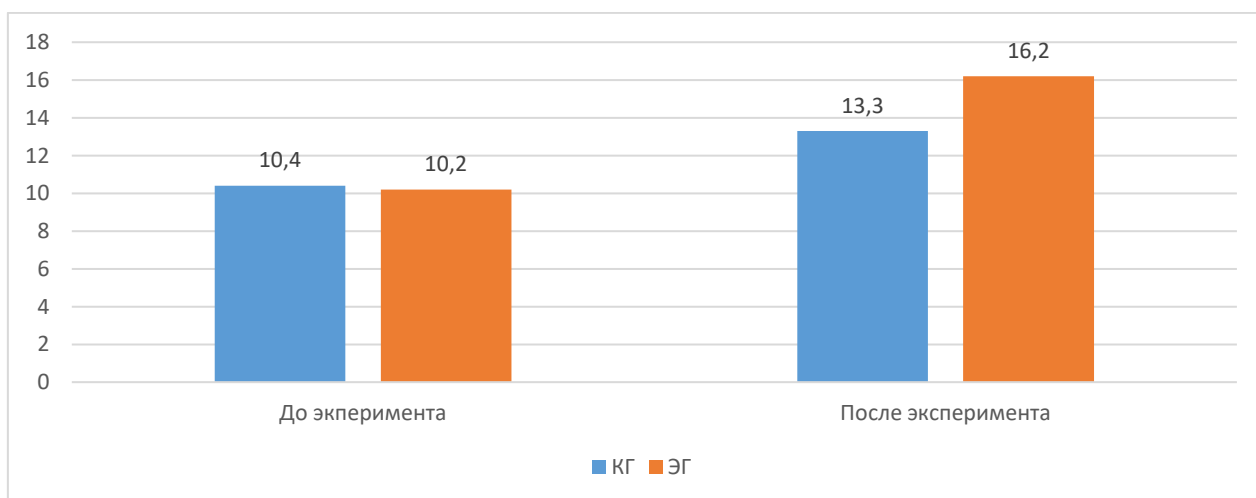


Рисунок 19 – Результаты контрольного испытания «Метание мяча весом 150 г» (м)



В контрольном испытании «Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 5 бросков)» у мальчиков контрольной группы результат изменился с 2,3 попаданий до 3,4 попаданий у мальчиков экспериментальной группы результат изменился с 2,2 попаданий до 4,2 попаданий. Результаты представлены на рисунке 20.

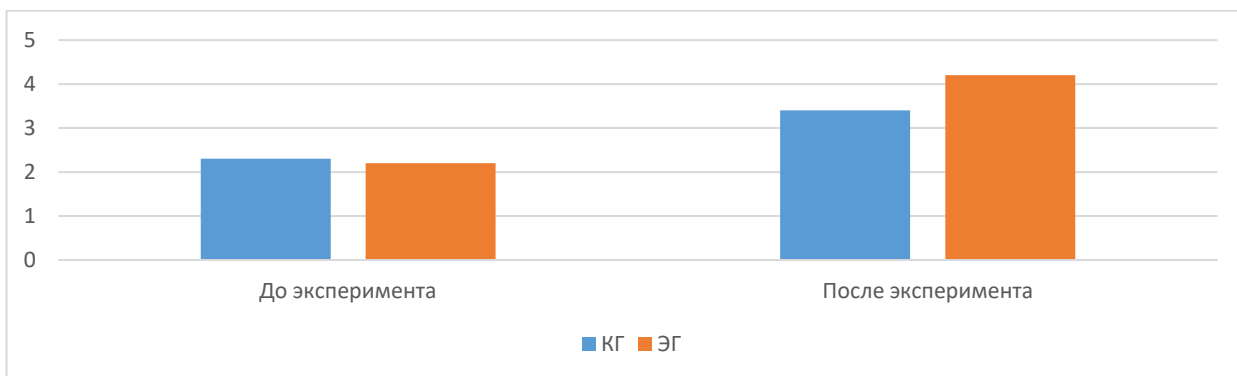


Рисунок 20 – Результаты контрольного испытания «Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 5 бросков)»

Контрольное испытание «Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами» мальчики контрольной группы показывали результат до педагогического эксперимента 2,6 см. а после 3,4 см, в экспериментальной группе результат изменился с 2,4 см до 4,6 см. Результаты представлены на рисунке 21.

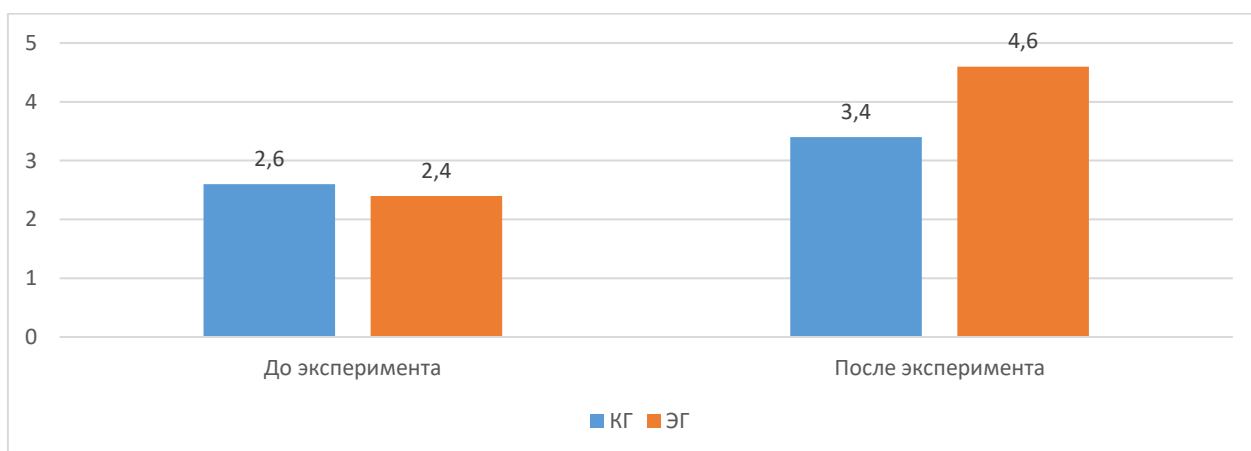


Рисунок 21 – Результаты контрольного испытания «Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами» (см)

Матвеев Л. П. дает следующие определения физическим качествам:

- «быстрота - это способность человека выполнять двигательные действия в минимальный промежуток времени;
- сила - это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений;
- выносливость - это способность человека противостоять утомлению, выполнять работу без снижения ее эффективности;
- ловкость - это способность человека решать двигательную задачу за короткий период обучения, а также перестраивать свои двигательные действия в изменяющихся внешних условиях;
- гибкость - это способность человека выполнять движения с максимальной амплитудой» [14].

Таблица 4 – Результаты уровня физической подготовленности мальчиков после педагогического эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Результаты измерений после педагогического эксперимента		Р
	ЭГ	КГ	
Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	4,8±0,7	3,2±0,8	≤0,05
Бег на 30 м (с)	6,0±0,6	6,3±0,5	≤0,05
Бег на 1000 м (мин, с)	5,50±0,6	6,30±0,7	≤0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	151,4±2,3	145,8±2,4	≤0,05
Метание мяча весом 150 г (м)	16,2±0,5	13,3±0,4	≤0,05
Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 5 бросков)	4,2±0,7	3,4±0,8	≤0,05
Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	4,6±0,4	3,4±0,6	≤0,05

В таблице 4 представлены результаты уровня физической подготовленности мальчиков после педагогического эксперимента. Так

результаты воздействия экспериментальной методики в ходе педагогического эксперимента достоверно улучшили большинство изучаемых показателей экспериментальной группы в сравнении с контрольной группой.

Власова Т. Н. отмечает: «Физическая подготовка предусматривает развитие двигательных качеств: силы, быстроты, гибкости, выносливости и ловкости, укрепление и развитие организма и его систем. Физическая подготовка имеет общую и специальную направленность. Независимо от возраста физическая подготовка должна осуществляться непрерывно» [7].

Летом дети кроме карате занимаются легкой атлетикой, спортивными играми, плаванием, велосипедным спортом и другими видами спорта, способствующими развитию силы, скорости, быстроты и выносливости. В подборе упражнений, в дозировке их во время летних занятий нужно исходить из возрастных особенностей детей, их физической подготовленности.

### **3.3 Результаты технической и технико-тактической подготовленности мальчиков в ходе педагогического эксперимента**

В ходе работы мы изучали результаты технической подготовки мальчиков, в экспериментальной группе мальчики справлялись с контрольными испытаниями (тестами) лучше мальчиков контрольной группы

Белый К. В. пишет: «Техническая подготовленность спортсмена характеризуется тем, что он умеет выполнять и как владеет техникой освоенных действий. Критериями технического мастерства являются: объем техники - общее число технических приемов, которые умеет выполнять спортсмен, разносторонность техники - степень разнообразия технических приемов и эффективность владения спортивной техникой» [1].

Результаты технической подготовленности мальчиков до педагогического эксперимента представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты технической подготовленности мальчиков

Технические приемы	Методические рекомендации	Результаты контрольной группы	Результаты экспериментальной группы	Достоверность результатов
Атакующая комбинация, 2 мин, баллы	Тренер определяет стандартную комбинацию	2,5±0,4	2,4±0,2	≥0,05
Выполнение отдельных атак рукой и ногой, баллы	Стоя на месте и в передвижении по татами (в лапу)	2,4±0,3	2,5±0,4	≥0,05
Выполнение отдельных комбинаций (2-3 удара), баллы	Стоя на месте и в передвижении по татами (с воображаемым партнером)	2,6±0,5	2,4±0,4	≥0,05

Так выполняя атакующую комбинацию в течении 2 мин мальчики контрольной группы набрали до педагогического эксперимента 2,5 балла, а после 3,2 балла. Мальчики же экспериментальной группы до эксперимента набрали 2,4 балла, а после 4,4 балла, т.е. выполнили задание гораздо эффективнее мальчиков контрольной группы. Динамика результатов представлена на рисунке 22.

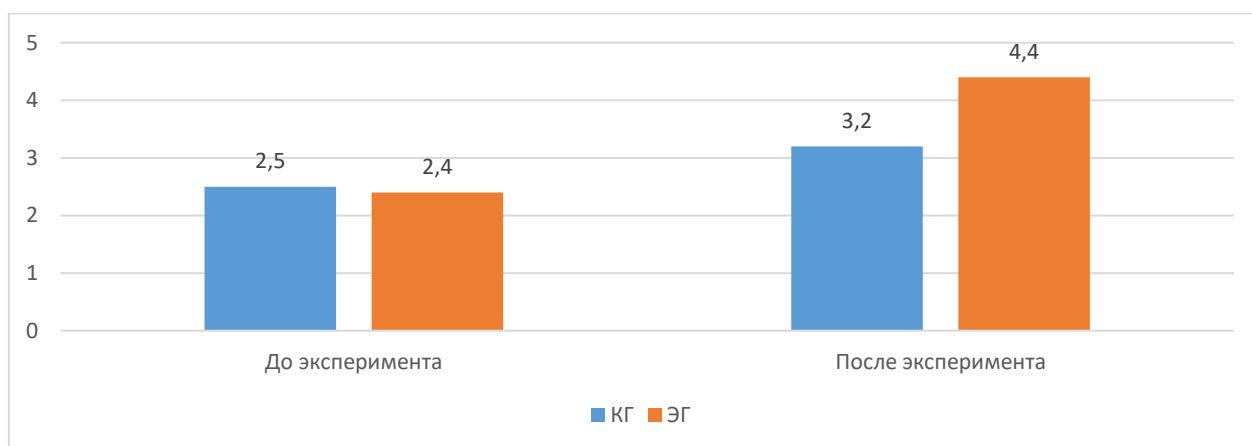


Рисунок 22 – Результаты выполнения атакующей комбинации 2 мин (баллы)

При выполнении отдельных атак рукой и ногой мальчики контрольной группы до педагогического эксперимента набрали 2,4 балла после педагогического эксперимента 4,4 балла. Мальчики экспериментальной группы улучшили результат с 2,5 балла до 4,8 балла. Результаты отражены на рисунке 23.

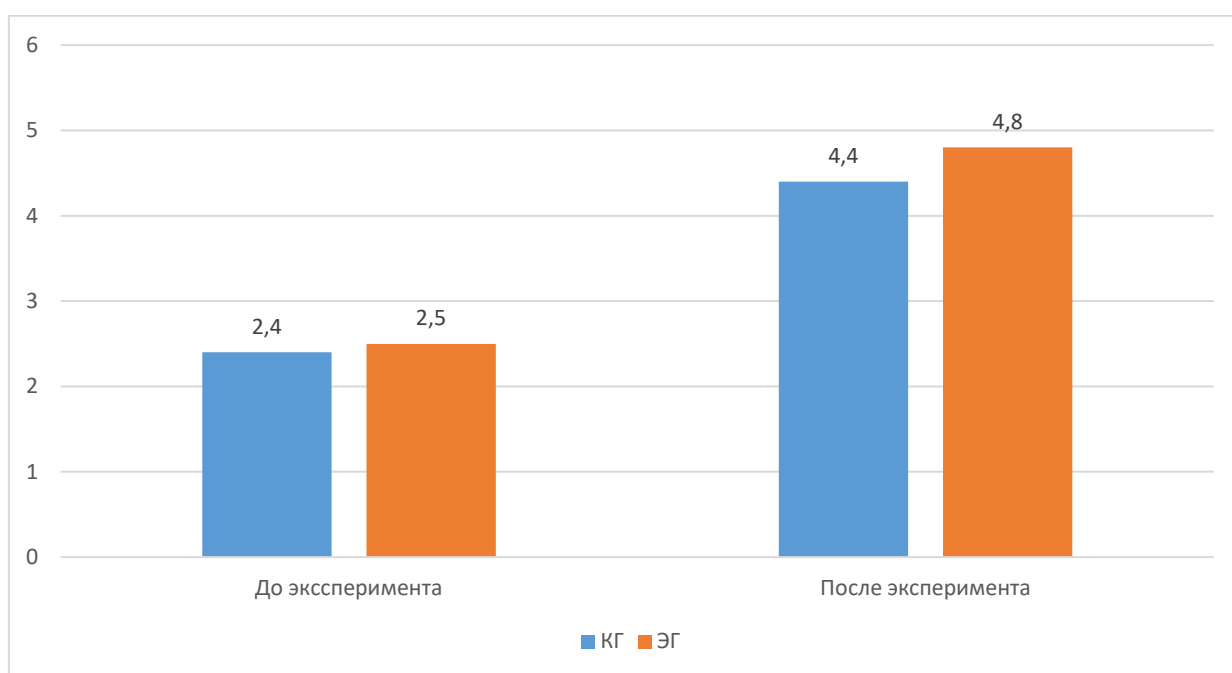


Рисунок 23 – Результаты выполнения отдельных атак рукой и ногой (баллы)

При выполнении отдельных комбинаций (2-3 удара) мальчики контрольной группы улучшили результат в ходе педагогического эксперимента с 2,6 балла до 3,6 балла. Мальчики экспериментальной группы значительно улучшили результат с 2,4 балла до 4,4 балла. Динамика результатов представлена на рисунке 24.

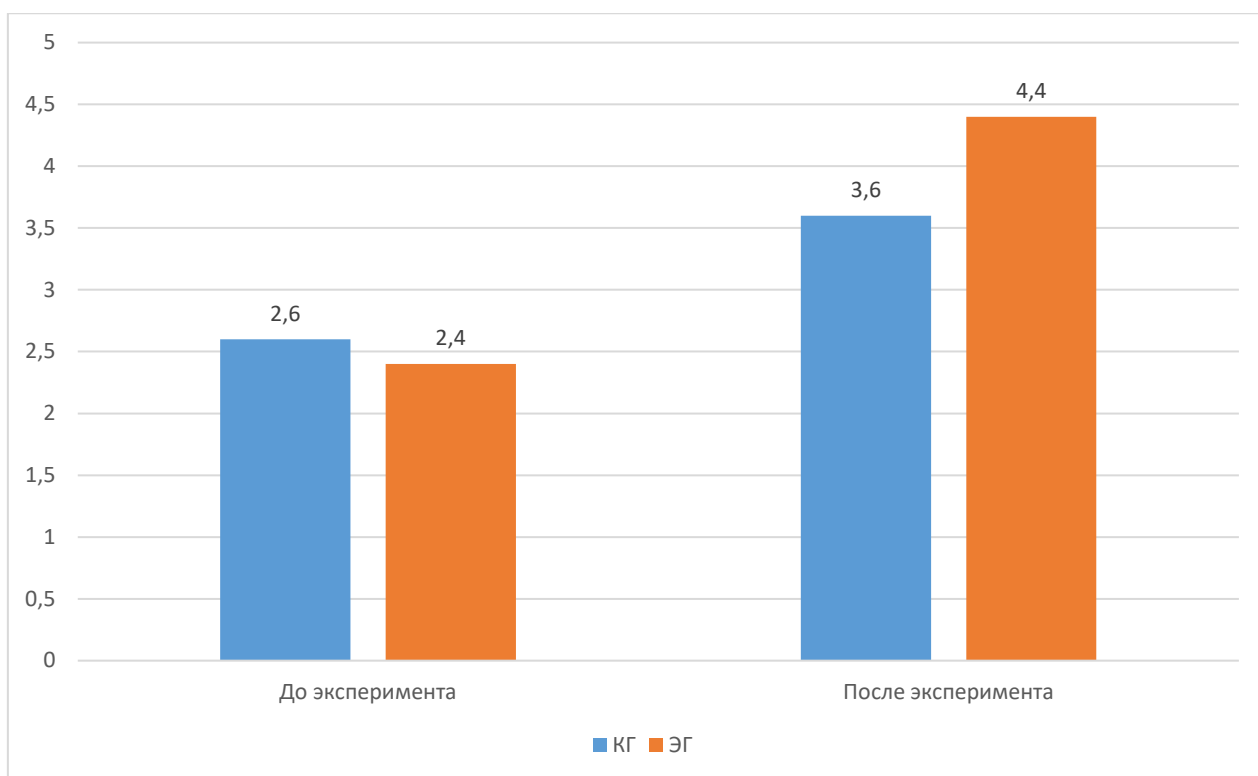


Рисунок 24 – Результаты выполнения отдельных комбинаций (баллы)

Петрыгин С. Б. отмечает: «Эффективностью владения спортивной техникой (или эффективностью техники) того или иного спортсмена называется степень близости ее к наиболее рациональному варианту. Эффективность техники (в отличие от рациональности) - это характеристика не того или иного варианта техники, а качества владения техникой. В простейшем случае мерой эффективности техники может явиться показанный спортсменом результат. Таким способом часто оценивают эффективность технических приемов в единоборствах и спортивных играх» [20].

Результаты технической подготовленности мальчиков после педагогического эксперимента представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты технической подготовленности мальчиков после педагогического эксперимента

Технические приемы	Методические рекомендации	Результаты контрольной группы	Результаты экспериментальной группы	Достоверность результатов
Атакующая комбинация 2 мин, баллы	Тренер определяет стандартную комбинацию	3,2±0,4	4,4±0,2	≤0,05
Выполнение отдельных атак рукой и ногой, баллы	Стоя на месте и в передвижении по татами (в лапу)	4,4±0,6	4,8±0,2	≤0,05
Выполнение отдельных комбинаций (2-3 удара), баллы	Стоя на месте и в передвижении по татами (с воображаемым партнером)	3,6±0,5	4,4±0,6	≤0,05

Как отмечает в своих работах Хомушку В. В.: «Спортивная тактика - это система специальных знаний и умений, направленных на решение задач сбора и анализа информации, принятия решения с целью оптимизации состава и структуры основного соревновательного упражнения при различных условиях взаимодействия с противником (партнером). Тактика состоит из элементов. Это знания и умения, основанные на познавательных психических процессах (ощущении, восприятии, представлении, воображении, памяти, мышлении, внимании, речи), связанные между собой и проявляющиеся в деятельности спортсмена» [25].

В ходе педагогического эксперимента мы так же изучали результаты технико-тактической подготовки мальчиков, по контрольным испытаниям: выполнения комбинации технико-тактических действий и эстафеты с элементами технико-тактических действий. Так мальчики контрольной группы улучшили результат при выполнении комбинации технико-тактических действий с 35,7 сек до 30,6 сек. Мальчики экспериментальной

группы улучшили результат значительно с 35,9 сек до 28,9 сек. Динамика результатов представлена на рисунке 25.

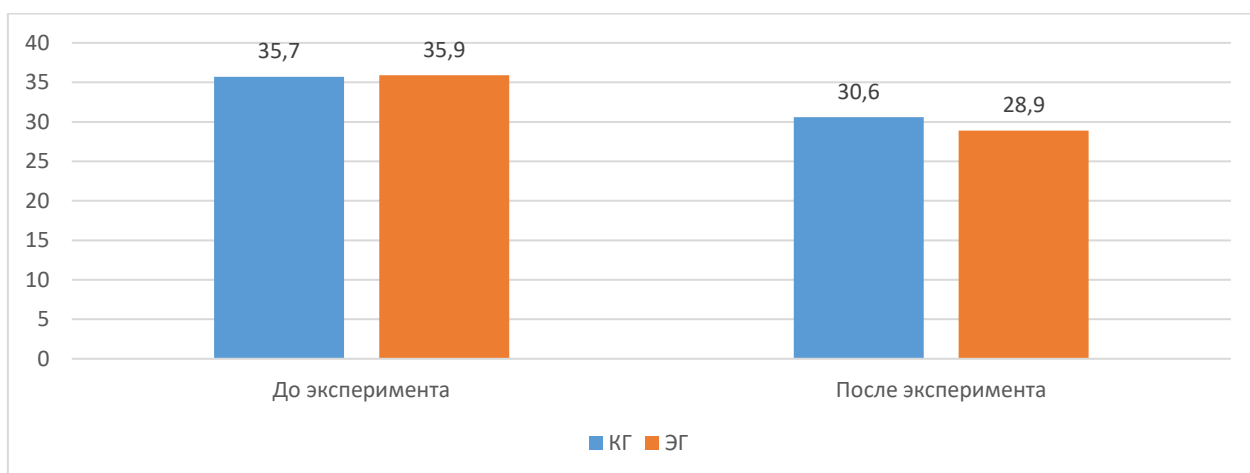


Рисунок 25 – Результаты выполнения комбинации технико-тактических действий (сек)

При прохождении эстафеты с элементами технико-тактических действий мальчики контрольной группы справились с заданием в начале педагогического эксперимента за 54,3 сек. а после за 44,3 сек. Мальчики экспериментальной группы до педагогического эксперимента показали результат 54,4 сек. а после 42,6 сек. Обучение в эстафетном беге надо начинать с передачи эстафеты, стоя на месте, работая руками, как в беге. По команде «гоп» передающий отдает эстафету. То же самое повторяется при медленном беге, причем эстафету надо отдать по команде «гоп», которая подается за 2-3 м. Команда «гоп» дается для того, чтобы принимающий не оборачивался. После того как усвоен принцип передачи на медленном беге и беге со средней скоростью, переходят к изучению передачи на большой скорости. При скоростных эстафетах каждая команда учащихся бежит по отдельной дорожке. При тренировке в беге на средние дистанции следует учитывать возраст учащихся. Динамика результатов прохождения эстафеты представлена на рисунке 26.



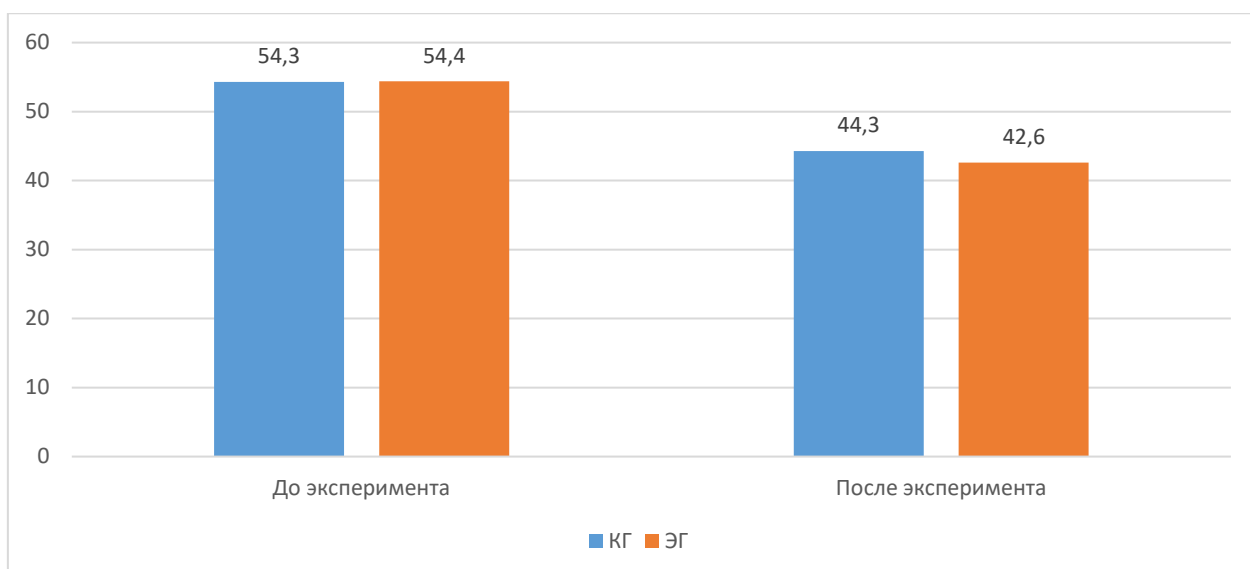


Рисунок 26 – Результаты прохождения эстафеты с элементами технико-тактических действий (сек)

В таблице 7 представлены результаты технико-тактической подготовленности мальчиков до педагогического эксперимента.

Таблица 7 – Результаты технико-тактической подготовленности мальчиков до педагогического эксперимента

Упражнение	Методические рекомендации	Результаты КГ	Результаты ЭГ	Достоверность результатов
Комбинации ТТД, сек	Выполняются 2-3 стандартные комбинации с 2-3 ТТД	35,7±0,6	35,9±0,7	≤0,05
Эстафеты с элементами ТТД, сек	Тренер использует в эстафетах кроме бега, прыжков, кувырков элементы ТТД	54,3±0,4	54,4±0,3	≤0,05

Lima R. F. обращает внимание: «Тренировка в карате - это сложный физический и психологический комплекс упражнений, требующий полного понимания каждого элемента, без этого тренировка карате невозможна.

Занятия любым стилем карате развивают силу, ловкость, координацию, укрепляют здоровье. При этом они неизбежно приводят к изучению собственно человека во всех его многогранных проявлениях. Положительное влияние карате на наши физические и психические качества позволяет рассматривать его не просто как вид спорта или боевых единоборств, но и как систему воспитания, развития гармоничной личности» [28].

В таблице 8 результаты технико-тактической подготовленности мальчиков после педагогического эксперимента.

Таблица 8 – Результаты технико-тактической подготовленности после педагогического эксперимента

Упражнение	Методические рекомендации	Результаты КГ	Результаты ЭГ	Достоверность результатов
Комбинации ТТД, сек	Выполняются 2-3 стандартные комбинации с 2-3 ТТД	30,6±0,6	28,9±0,7	≥0,05
Эстафеты с элементами ТТД, сек	Тренер использует в эстафетах кроме бега, прыжков, кувырков элементы ТТД	44,3±0,4	42,6±0,3	≥0,05

По результатам выполнения контрольных упражнений, которые отображены в таблице можно заключить что занятия в секции карате со слабослышащими школьниками способствуют не только развитию физической подготовленности и повышению функциональных показателей организма, но и улучшают результаты технико-тактической подготовленности слабослышащих мальчиков, занимающихся в секции карате. Наряду с упражнениями, развивающими скоростные качества, следует вводить значительное количество упражнения, развивающих силу и общую выносливость. Например, упражнения с отягощением, бег по дорожке и кроссы на средние и длинные дистанции.

В отдельных случаях в зависимости от имеющихся возможностей мальчиков следует отвести время для занятий по плаванию, широко использовать занятия по туризму и езде на велосипеде. Эти виды спорта чрезвычайно полезны для укрепления здоровья, развития силы, выносливости и воспитания волевых качеств мальчиков.

#### Выводы по главе

Систематическая оценка уровня физической подготовленности позволяет уделять особое внимание на тренированность детей и соответствующим образом корректировать планы тренировок. Если тренировки проводятся правильно, средний показатель физической подготовленности каждого ребенка и группы в целом будет постепенно увеличиваться.

В ходе педагогического эксперимента мы проводили контрольные испытания:

- подтягивание из виса на высокой перекладине,
- бег 30 м, бег на 1000 м,
- челночный бег 3x10 м,
- прыжок в длину с места,
- метание мяча весом 150 грамм,
- метание теннисного мяча в цель дистанция 6 м (количество попаданий из 5 бросков),
- наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами.

В ходе работы мы теоретически и экспериментально обосновали эффективность применения средств карате у слабослышащих школьников с целью повышения уровня их физической подготовленности и функциональных показателей организма, а также разработали и внедрили эффективную методику повышения уровня физической подготовленности у слабослышащих школьников средствами карате.

## Заключение

В ходе проведения исследовательской работы мы пришли к следующим выводам:

- успех в секционной работе с детьми во многом зависит от содержания тренировки и работы тренера. От разнообразия форм деятельности тренера зависит результат, который они получают в процессе совместных тренировок. Занимаясь в спортивной секции, слабослышащие дети получают основы теоретических знаний, двигательных умений и навыков, они демонстрируют лучшую физическую форму, рабочую память, зрительное внимание. Итоги тренировочных занятий в секции подводят на соревнованиях, которые планируются в течении года. Они проводятся с целью подведения итогов работы спортивной секции, популяризации спорта. Тренировочный процесс в карате должен иметь индивидуальный, то есть персонализированный подход в отношении развития способностей и характеристик каждого ребенка;
- в контрольном испытании «Подтягивание из виса на высокой перекладине» мальчики контрольной группы улучшили результаты незначительно с 2,8 раза до 3,2 раз, а в экспериментальной группе с 2,4 раз до 4,8 раз. В контрольном испытании «Бег на 30 м» мальчики контрольной группы остались по результатам на том же уровне изменения были незначительные с 6,4 сек до 6,3 сек, а в экспериментальной группе результаты улучшились с 6,2 сек до 6,0 сек. Результаты контрольного испытания «Бег на 1000 м» мальчики контрольной группы не улучшили результат после педагогического эксперимента было 6,2 мин стало 6,3 мин, в экспериментальной группе результат значительно улучшился с 6,1 мин до 5,5 мин. Результаты контрольного испытания «Метание мяча весом 150 г» мальчики контрольной группы в ходе педагогического эксперимента

- улучшили результат с 10,4 м до 13,3 м, мальчики экспериментальной группы с 10,2 м до 16,2 м. В контрольном испытании «Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 5 бросков)» у мальчиков контрольной группы результат изменился с 2,3 попаданий до 3,4 попаданий у мальчиков экспериментальной группы результат изменился с 2,2 попаданий до 4,2 попаданий. Контрольное испытание «Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами» мальчики контрольной группы показывали результат до педагогического эксперимента 2,6 см. а после 3,4 см, в экспериментальной группе результат изменился с 2,4 см до 4,6 см;
- в ходе педагогического эксперимента мы изучали результаты технико-тактической подготовки мальчиков, по контрольным испытаниям: выполнения комбинации технико-тактических действий и эстафеты с элементами технико-тактических действий. Так мальчики контрольной группы улучшили результат при выполнении комбинации технико-тактических действий с 35,7 сек до 30,6 сек. Мальчики экспериментальной группы улучшили результат значительно с 35,9 сек до 28,9 сек. Занятия в секции карате со слабослышащими школьниками способствуют не только развитию физической подготовленности и повышению функциональных показателей организма, но и улучшают результаты технико-тактической подготовленности.

## Список используемой литературы

1. Белый К. В. Маневрирование в киокусинкай / К. В. Белый. - Москва: Спорт-Человек, 2020. - 200 с.
2. Бельц В. Э. Восточные единоборства как средство социализации детей в учреждениях дополнительного образования: монография / В. Э. Бельц, Ю. Т. Ревякин. - Томск: ТГАСУ, 2015. - 200 с.
3. Бережной Г. В. Развитие физических качеств школьников 14-16 лет с использованием средств и методов подготовки по системе АА Кадочникова («Русский стиль» рукопашного боя) //Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2007. – №. 3. – С. 300-306.
4. Блинков С. Н. Общая физическая подготовка: методические указания / С. Н. Блинков, В. А. Мезенцева, О. А. Ишкина. - Самара: СамГАУ, 2019. - 39 с.
5. Вербина В. В. Методика адаптивного физического воспитания для слабослышащих дошкольников на основе использования элементов детского фитнеса //Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2011. – Т. 81. – №. 11. – С. 44-48.
6. Виноградов П. А. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству / П. А. Виноградов, А. В. Царик, Ю. В. Окуньков. - Москва: Спорт-Человек, 2016. - 234 с.
7. Власова Т. Н. Терминология физических упражнений. Правила составления комплексов: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. А. Бондарь. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с.
8. Дрейко Н. Ю. Психолого-педагогические аспекты физической культуры в образовательной среде: учебное пособие / Н. Ю. Дрейко. - Чайковский: ЧГИФК, 2018. - 142 с.

9. Зотова Ф. Р. Основы теории и методики физической культуры: учебное пособие / Ф. Р. Зотова, С. В. Садыкова. - Казань: Поволжская ГАФКСиТ, 2019. - 84 с.
10. Карась Т. Ю. Теория и методика физической культуры и спорта: учебно-практическое пособие / Т. Ю. Карась. - 2-е изд. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 131 с.
11. Катанский С. А. Многостилевое контактное карате: учебное пособие / С. А. Катанский. - Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. - 629 с.
12. Ли А. А. Методика обучения прямым ударам в каратэ-до (ой-цуки, кизами-цуки, гйяку-цуки): учебно-методическое пособие / А. А. Ли. - Томск: ТГУ, 2009. - 52 с.
13. Литош Н.Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушением в развитии: Учебное пособие / Н.Л. Литош. - М.: спортАкадем Пресс, 2002. - 140с.
14. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания): учебник / Л. П. Матвеев. - 4-е изд. - Москва: Спорт-Человек, 2021. - 520 с.
15. Методические особенности использования подвижных игр в тренировочном процессе единоборцев: учебно-методическое пособие / составитель Н. А. Горбунов. - Рязань: РГУ имени С.А.Есенина, 2017. - 72 с.
16. Морозов В.О. Физическая культура и здоровый образ жизни [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.О. Морозов, О.В. Морозов. - Электрон. дан. - Москва: ФЛИНТА, 2015. - 214 с.
17. Найданов Б. Н., Цинкер В. М. Повышение качества физического воспитания школьников //Вестник Бурятского государственного университета. Философия. – 2014. – №. 13-1. – С. 144-148.
18. Николаев Е.В. Традиционные и инновационные здоровьесберегающие технологии в физической культуре для студентов:

учебное пособие / Е. В. Николаев, Н. В. Кузнецова, Н. Г. Панина. - Волгоград: ВолгГТУ, 2019. - 100 с.

19. Основные требования к организации мест занятий физической культурой: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 122 с.

20. Отечественные и зарубежные виды единоборств: учебно-методическое пособие / составитель С. Б. Петрыгин. - Рязань: РГУ имени С.А.Есенина, 2017. - 172 с.

21. Пястолова Н. Б., Житникова П. Д. Физические качества человека и методы их воспитания //Актуальные проблемы и перспективы теории и практики физической культуры, спорта, туризма и двигательной рекреации в современном мире. – 2017. – С. 39-46.

22. Скляр М. С. Карате как средство повышения двигательной активности учащейся молодежи //Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2016. – №. 1. – С. 115-118.

23. Сторожик А. И. Характеристика вертикальной устойчивости тела слабослышащих младших школьников в процессе физического воспитания // Педагогика, психология, медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2013. – №. 6. – С. 43-47.

24. Филяков А. И. Развитие физических качеств у детей 12-13 лет //Вестник Бурятского государственного университета. Философия. – 2009. – №. 15. – С. 250-253.

25. Хомушку В. В. Подготовка борцов к участию в соревнованиях: учебно-методическое пособие / В. В. Хомушку, С. Ы. Ооржак, Х. Д. Ооржак. - Кызыл: ТувГУ, 2018. - 70 с.

26. Юневич М. Н. Адаптивное физическое воспитание как система, необходимая для физического развития детей с отклонениями в состоянии здоровья, обучающихся в средних общеобразовательных школах //Ответственный редактор: Сукиасян АА, к. э. н., ст. преп. – 2014. – С. 72.

27. Alesi M. et al. Motor and cognitive development: the role of karate // Journal «Muscles, ligaments and tendons». - 2014. – Vol. 4. – No. 2. – P. 114.



28. Lima R. F. et al. Karate classes can improve the executive functions of 8-11-year-old schoolchildren // Journal of Physical Education and Sports. – 2017. – Vol. 17. – No. 4. – pp. 2513-2518.
29. Ma A.V. et al. The impact of karate training on the basic motor abilities of primary school children // Achievements in the field of physical education. – 2017. – Vol. 7. – No. 02. – P. 130.
30. Padulo X. et al. The influence of a week-long training camp on motor skills in karate children // J Sports Med Phys Fitness. – 2014. - Vol. 54. – No. 6. – pp. 715-724.
31. Wando S. et al. Postural adaptations in karate athletes to teenagers due to a week-long karate training camp // Journal of Human Kinetics. – 2013. – Vol. 38. – No 2013. – pp. 45-52.