



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕДИКО –  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.01. Педагогическое образование  
Направленность программы: бакалавриат  
Профильная направленность: Физическая культура  
Форма обучения: заочная

Проверка на объем заимствований:

78,23 % авторского текста  
Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована  
« 23 » 09 2024 г.  
зав. кафедрой БЖ и МБД  
З.И.  
(д.п.н., профессор)  
Тюмасева Зоя Ивановна



Выполнил:

Студент группы: ЗФ-514-106-5-1  
Гайфуллина Юлия Романовна

Научный руководитель:

кандидат биологических наук, доцент  
Сарайкин Дмитрий Андреевич

Челябинск  
2024 год

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКИ .....	7
1.1 Изучение современного состояния проблемы развития скоростно- силовых качеств у младших школьников.....	7
1.2 Методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики.....	12
1.3 Условия реализации методики развития скоростно-силовых качеств младших школьников средствами легкой атлетики.....	18
Выводы по первой главе.....	24
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКИ.....	25
2.1 Цель и задачи исследования.....	25
2.2 Реализация методики развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики .....	26
2.3 Анализ экспериментальной работы по реализации методики развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики.....	31
Выводы по второй главе .....	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	45

## ВВЕДЕНИЕ

Легкая атлетика – является комплексным видом спорта, включающим в себя различные виды дисциплин. Она по праву считается королевой спорта. Это один из первых видов спорта, который вошел в программу Олимпийских игр. Свои позиции легкой атлетике удалось завоевать за счет простоты, доступности и естественности.

В России легкая атлетика достаточно популярна и развита, но именно спринтерский бег в нашей стране сильно отстает. По данным международной ассоциации легкоатлетической федерации, самые высокие достижения и многочисленные мировые рекорды принадлежат американским и ямайским спринтерам. Поэтому стоит уделить особое внимание, на развитие скоростно-силовых качеств начиная именно с младшего школьного возраста, так как этот возраст является периодом более интенсивного развития ряда физических качеств. Успешное осуществление сложного многолетнего процесса физического воспитания подрастающего поколения возможно лишь при условии тщательного учета особенностей развития и взаимосвязей физических качеств детей.

Необходимость совершенствования физического воспитания подрастающего поколения отражается в следующих документах:

– Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. От 02.07.2021) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 01.09.2021);

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 01.09.2021);

– Постановление Правительства Челябинской области от 19.11.2014 № 595-П. «О государственной программе Челябинской области «Развитие физической культуры и спорта в Челябинской области»» с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 28.12.2020).

Проблемой развития скоростно-силовых способностей занимались такие специалисты как В. П. Филин, С. И. Филатов, Ю. В. Верхошанский и другие.

Использование легкоатлетических упражнений как основного средства развития скоростно-силовых способностей учащихся начальных классов в своих теоретических трудах и методической практике рассматривали специалисты: И. Бутин, Л. Глазырина, В. Ковалько, Т. Леонтьева, Т. Лопатик, С. Маслеников, А. Матвеев, Л. Смирнова, Б. Шиян, Ю. Янсон.

Важность и актуальность проблемы исследования послужили основой для определения **темы** исследования: «Методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики».

**Цель исследования** – разработать и реализовать методику развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами легкой атлетики.

**Объект исследования** – процесс физического развития младших школьников.

**Предмет исследования** – методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами легкой атлетики.

**Гипотеза исследования:** развитие скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики будет успешным, если:

- в учебный процесс будет внедрена методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников;
- реализовать условия реализации методики развития скоростно-силовых качеств младших школьников.

**Задачи исследования:**

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по основам воспитания скоростно-силовых качеств у младших школьников

2. Разработать методику развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики

3. Оценить эффективность методики развития скоростно-силовых качеств у младших школьников, средствами лёгкой атлетики.

**Методы исследования:** теоретический анализ методической и психолого-педагогической литературы по проблеме; обобщение педагогического опыта; наблюдение, беседа, тестирование; опытно-экспериментальная работа; анализ результатов опытно-экспериментальной работы.

**База исследования:** исследование проводилось на базе МАОУ СОШ №12 г. Бакал, Челябинская область.

**Этапы исследования:**

Исследование проводилось в три этапа в период с сентября 2023 г. по май 2024 г.

На первом этапе (сентябрь 2023 – октябрь 2023) осуществлялось изучение, анализ и обобщение литературы по избранной проблеме; обосновалась тема, определились цель, объект исследования, предмет исследования, задачи исследования, гипотеза. Были определены методы исследования. Проводилось педагогическое наблюдение; беседы с тренерами и учителями.

На втором этапе (ноябрь 2023 – март 2024) проводилось тестирование занимающихся для определения уровня скоростно-силовых способностей; разрабатывалась методика развития скоростно-силовых качеств средствами лёгкой атлетики, проводился педагогический эксперимент.

На третьем этапе (апрель 2024 – май 2024) провели повторное тестирование участников эксперимента, осуществлялся анализ, подводились итоги, обобщались результаты исследования.

**Практическая значимость:** заключается в разработке и реализации методики развития скоростно-силовых качеств у младших школьников

средствами лёгкой атлетики. Разработанная и экспериментально обоснованная методика может применяться в школах в качестве дополнительных занятий по физической культуре.

**Структура исследования:** работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка использованных источников и приложения. Текст содержит 9 таблиц и 3 рисунка. Объем выпускной квалификационной работы составляет 52 страницы.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКИ**

## **1.1 Изучение современного состояния проблемы развития скоростно-силовых качеств у младших школьников**

По мнению О.Ю. Черняковой-Жаровой и В.Б. Межуева значительное место в процессе физического воспитания подрастающего поколения должно быть отведено воспитанию скоростно-силовых качеств, так как высокий уровень развития этих качеств во многом способствует успешной трудовой деятельности человека и достижению высоких результатов в спорте. Хорошее физическое воспитание, полученное в период естественного роста и развития, имеет большое значение для деятельности человека на протяжении многих лет жизни [12].

В.С. Топчийан под термином «скоростно-силовые качества» понимал способность человека к проявлению усилий максимальной мощности в кратчайший промежуток времени, при сохранении оптимальной амплитуды движения.

Степень проявления скоростно-силовых качеств зависит не только от величины мышечной силы, но и от способности спортсмена к высокой концентрации нервно-мышечных усилий, мобилизации функциональных возможностей организма.

По мнению А.П. Матвеева способность к скоростно-силовым проявлениям следует понимать не как производное от силы и быстроты, а как самостоятельное качество, которое должно быть поставлено в один ряд с быстротой, силой, выносливостью и развитие которого требует адекватных, присущих только ему средств и методов тренировки [23].

В своих исследованиях В.И. Лях писал, что скоростно-силовые способности проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и значительная быстрота движений

(прыжки в длину и высоту с места и с разбега, метание снарядов т.п.). При этом, чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое школьником (например, при толкании ядра), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании малого мяча) возрастает значимость скоростного компонента.

К числу скоростно-силовых способностей относится такое их проявление как «взрывная сила» – способность по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при старте в спринтерском беге, в прыжках, метаниях и т.д.).

Как разновидность скоростно-силовых усилий выделяют еще «амортизационную силу» – способность как можно быстрее закончить движение при его осуществлении с максимальной скоростью (например, остановку после ускорения) [24].

В.П. Филин считает, что по уровню скоростно-силовой подготовленности занимающихся можно в большей мере судить об их общей и специальной физической подготовленности.

С физиологической точки зрения скоростно-силовые качества относятся к качествам, проявление которых обусловлено тем, что мышечная сила имеет тенденцию к увеличению за счет повышения скорости сокращения мышц и связанного с этим напряжения. Изучению физиологических механизмов, лежащих в основе воспитания скоростно-силовых качеств, посвящено значительное количество работ (В.С. Фарфель, А.Б. Гандельсман, К.М. Смирнов А.А. Маркосян и др.).

В.М. Дьячков и Ю.В. Верхошанский определили, что высокий уровень развития скоростно-силовых качеств положительно сказывается на физической и технической подготовленности занимающихся, на их способности к концентрации усилий в пространстве и во времени [8].

На базе морфологического и функционального укрепления организма скоростно-силовая подготовка может являться мощным

стимулом для повышения общего физического развития детей, улучшения их функциональных возможностей. Скоростно-силовые нагрузки более разносторонне и эффективны, чем просто скоростные или силовые нагрузки, адаптируют организм к выполнению работы, создавая предпосылки для роста не только силы, но и быстроты.

Ряд специалистов таких, как Д.А. Фарбер, И.А. Корниенко, В.Д. Сонькин, Р.Е. Мотылянская утверждают, что дети в возрасте 7-10 лет уже в состоянии длительно устойчиво поддерживать функциональную активность.

Данные врачебных наблюдений, приведенных С.П. Летуновым, Л.И. Стоговой, Ф.В. Иорданской и Г.А. Титовым, также подтверждают эффективность приспособления юного организма к кратковременным усилиям скоростно-силового характера. Р. Е. Мотылянская отмечает, что на базе морфологического и функционального укрепления организма скоростно-силовая подготовка может явиться мощным стимулом для повышения общего физического развития детей, улучшения его функциональных возможностей.

Выявление закономерностей развития скоростно-силовых качеств в возрастном аспекте имеет особо важное значение, так как уже в детском возрасте формируется двигательный анализатор, закладывается фундамент будущих спортивных достижений [39].

Рядом исследований (В.П. Филин, Ю.Г. Травин и др.) установлено, что развитие скоростно-силовых качеств целесообразно начинать в детском и подростковом возрасте.

Н.И. Ферулев считает, что развитие двигательного анализатора у детей подчиняется закономерностям возрастного развития, которое происходит на протяжении ряда лет. С 7 до 14 лет происходит активное развитие двигательной функции детей и подростков, которое к 13-14 годам достигает высокого уровня. Дальнейшее развитие функции двигательного анализатора протекает менее интенсивно.

До 9 лет скоростно-силовые качества растут за счет увеличения мышечной силы. Поэтому в младшем школьном возрасте нужно комплексно развивать все двигательные качества. Только при этом условии успешно развивается каждая из них.

Л.П. Матвеев указал, что в качестве основных средств воспитания скоростно-силовых качеств применяют упражнения, характеризующиеся высокой мощностью мышечных сокращений. Эти упражнения отличаются повышенной скоростью, в отличие от силовых, использование менее значительных отягощений. Состав этих упражнений очень разнообразен. В него входят различного рода прыжковые упражнения, метания, толкания, броски, ряд действий в играх единоборствах, совершаемые в короткое время с высокой интенсивностью и т.д. [27].

Многие специалисты считают самой распространенной формой проявления скоростно-силовых качеств прыжковые упражнения. С точки зрения ВТ. Алабина, прыгучесть – комплексное качество, характеризующееся способностью к проявлению мгновенного «взрывного» нервно-мышечного усилия, которое в свою очередь, основано на большой силе определенных мышечных групп, на скорости их сокращения и на способности занимающихся к концентрированным волевым усилиям.

Н.Г. Озолин предлагает применять для развития скоростно-силовых качеств – прыжковые упражнения с предметной направленностью (дотянуться до предмета, прыгать с места на определенный предмет, преодолеть прыжками 20-30 м и т.д.) [18].

Развитие скоростно-силовых качеств у младших школьников является одной из ключевых задач физического воспитания в начальной школе. Эти качества играют важную роль в общем физическом развитии детей, способствуют улучшению координации, выносливости и общей физической подготовленности. Современные исследования и практические методики уделяют особое внимание этому аспекту, так как именно в

младшем школьном возрасте происходит интенсивное развитие двигательных способностей.

Современные методики развития скоростно-силовых качеств у младших школьников основываются на комплексном подходе, который включает разнообразные упражнения, игровые методы и специальные тренировки. Основное внимание уделяется созданию условий, способствующих гармоничному физическому развитию детей. Важную роль играют такие факторы, как регулярность занятий, адаптация упражнений под возрастные особенности детей и использование игровых форм, которые делают процесс обучения увлекательным и мотивирующим.

Легкая атлетика является одним из наиболее эффективных средств для развития скоростно-силовых качеств у младших школьников. Бег, прыжки и метания развивают различные группы мышц, улучшают координацию и способствуют общему физическому развитию. Подвижные игры и эстафеты, включенные в уроки легкой атлетики, помогают детям развивать скорость, силу и ловкость в игровой форме, что особенно важно для младших школьников.

Актуальные исследования показывают, что возрастные и половые особенности детей играют важную роль в развитии их скоростно-силовых качеств. Ученые подчеркивают необходимость индивидуального подхода к каждому ребенку, учета его физических возможностей и предпочтений. Важным аспектом является также обеспечение психологической поддержки и создание мотивирующей среды, где каждый ребенок может чувствовать себя уверенно и стремиться к личным достижениям.

Несмотря на значительные успехи в области физического воспитания младших школьников, существует ряд проблем, которые требуют дальнейшего исследования и решения. Одной из таких проблем является недостаточная квалификация некоторых педагогов и тренеров, отсутствие методических материалов и ресурсов. Также необходимо уделять больше внимания разработке программ, учитывающих индивидуальные

особенности каждого ребенка и создающих условия для его всестороннего физического развития.

Таким образом, современное состояние проблемы развития скоростно-силовых качеств у младших школьников характеризуется активным поиском эффективных методик и подходов. Легкая атлетика, подвижные игры и эстафеты играют ключевую роль в этом процессе. Важно продолжать исследовать и развивать методики, адаптированные к возрастным и индивидуальным особенностям детей, обеспечивая тем самым их гармоничное физическое развитие и мотивацию к занятиям спортом.

## 1.2 Методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики

Использование человеком таких двигательных действий, как ходьба, бег, прыжки и метания, начинается уже с первых лет жизни. Все перечисленные двигательные действия относятся к упражнениям, составляющим лёгкую атлетику.

Средства легкой атлетики традиционно имеют большой удельный вес в отечественной системе физического воспитания детей младшего школьного возраста (Г.П. Богданов, А.В. Балашов, В.Д. Кодровский, А.А. Марков, С.М. Масленников). При рациональной организации занятий эффективной методике обучения на их основе можно добиться высокой степени тренированности организма, должной адаптации к большим двигательным напряжениям совершенного владения телом [21].

В.А. Попов, О.Г. Белоусова, Ю.Г. Фокин писали, что легкоатлетические упражнения оказывают весьма разностороннее воздействие на организм детей. Они развивают силу, быстроту, выносливость, улучшают подвижность в суставах, позволяют приобрести широкий диапазон двигательных умений и навыков, способствуют воспитанию волевых качеств. Такая разносторонняя физическая подготовка особенно

необходима в младшем школьном возрасте. Широкое использование легкоатлетических упражнений в занятиях физическим воспитанием с младшими школьниками способствует повышению функциональных возможностей организма, обеспечивает высокую его работоспособность.

В школьном возрасте наиболее широко используют скоростно-силовые упражнения (Л.В. Шукевич, А.Н. Ключникова).

В программах физического воспитания для учащихся общеобразовательных школ их состав наиболее широк и разнообразен. Это различного рода:

- прыжки;
- метания;
- толкания;
- броски спортивных снарядов и других предметов;
- скоростные циклические перемещения.

В процессе развития скоростно-силовых способностей предпочтение отдают упражнениям, выполняемым с наибольшей скоростью, при которой сохраняется правильная техника движений (В.Ф. Ломейко, В.Б. Межуев). Величина внешнего отягощения, используемого в этих целях не должна превышать 30-40% от индивидуально максимального отягощения ученика. Для детей младшего школьного возраста используются незначительные внешние отягощения или обходятся вообще без них (метание мяча, других легких снарядов, прыжки, медицинболы до 1 кг и т.п.).

Количество повторений скоростно-силовых упражнений в одной серии в зависимости от подготовленности ученика и мощности развиваемых усилий в уроке колеблется в пределах 6-12 повторений. Число серий в рамках отдельного занятия – 2-6. Отдых между сериями должен составлять 2-5 мин.

О.Ю. Чернякова-Жарова, А.Н. Ключникова, в своих исследованиях писали, что применять скоростно-силовые упражнения рекомендуется

регулярно на протяжении всего учебного года и в течение всего периода обучения ребенка в школе [11].

В пределах одного урока скоростно-силовые упражнения выполняются, как правило, после упражнений по обучению двигательным действиям и развитию координационных способностей в первой половине основной части урока.

Многообразие легкоатлетического материала, возможность достаточно четкого дозирования нагрузки, сравнительная простота оборудования мест занятий предопределили преимущество легкоатлетических средств над другими в занятиях физическим воспитанием с детьми младшего школьного возраста.

В этой связи имеет смысл дать краткую характеристику легкоатлетических упражнений.

Ю.Г. Фокин определил, что ходьба – естественный способ передвижения человека, предельно доступное и при правильной ориентации достаточно эффективное физическое упражнение для учащихся младших классов. В ускоренной ходьбе активно участвует весь опорно-двигательный аппарат ребенка, одновременно в работу включается до 56 % мышц тела. При соблюдении правильной техники ходьбы значительно укрепляются мышцы туловища, спины и живота, тренируются мелкие мышцы стопы, формируется правильная осанка. Кроме того, при ходьбе тренируются дыхательная и сердечно-сосудистая системы, активнее происходит процесс обмена веществ, что имеет выраженное оздоровительное значение. Величина нагрузки при ходьбе зависит от скорости движения и условий выполнения, которые могут и должны варьироваться [43].

Ю.Г. Травин, В.И. Лях писали, что бег – это наиболее распространенный вид физических упражнений, который является основой для многих двигательных действий, в том числе подвижных и спортивных игр. При беге предъявляются более высокие требования к

работоспособности организма, чем при ходьбе, за счет вовлечения почти всех Мышечных групп тела ребенка, а также усиливается деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других вегетативных систем. Изменяя длину дистанции и скорость бега, можно успешно дозировать нагрузку и влиять на развитие целого ряда физических качеств в соответствии с возрастными особенностями [41].

Г.Д. Васильков, Ю.В. Высочин писали, что применение в занятиях физическим воспитанием с детьми младшего школьного возраста длительного бега с небольшой скоростью (особенно на свежем воздухе) имеет существенное гигиеническое значение и является одним из действенных средств оздоровления. Следует отметить, что бег наряду с ходьбой является наиболее доступным детям по структуре движений физическим упражнением [10].

В.Д. Кодровский писал, что разнообразие прыжковых действий широко представлены в естественной двигательной деятельности детей. Обнаружено, что в прыжках укрепляют костно-мышечный аппарат ног, туловища, развивают координацию движений. Применение прыжков в занятиях с учащимися младшего школьного возраста интенсифицирует процессы развития силы, быстроты, ловкости, а также смелости и всей волевой сферы личности.

В.А. Барков, М.В. Коняхин, А.А. Зданевич, Л.Д. Назаренко, рассматривали такие упражнения, как метания. В занятиях по физическому воспитанию с 7-10-летними детьми представлены упражнениями в бросании теннисного мяча. Применительно к физическому воспитанию младших школьников метания делятся на два вида: метание на дальность и метания в цель. Путем метания на дальность целесообразно развивать такие физические качества, как сила, быстрота, ловкость и умение концентрировать свои усилия. При метаниях в цель преимущественно развиваются координационные способности [13].

Следует отметить, что включение метаний в процесс физического воспитания способствует не только развитию важных физических качеств, но и гармоничному развитию мускулатуры всего тела ребенка.

Развитие скоростно-силовых качеств у младших школьников является важным аспектом физического воспитания, поскольку эти качества способствуют общему физическому развитию, улучшению координации и выносливости детей.

Легкая атлетика предоставляет широкий спектр упражнений и игровых форм, которые эффективно развивают скоростно-силовые качества.

Методика предлагает комплексный подход к урокам по легкой атлетике, учитывающий возрастные и индивидуальные особенности детей.

Цель методики заключается в развитии основных скоростно-силовых качеств у младших школьников, а также в создании интереса и мотивации к занятиям легкой атлетикой через игровые формы и эстафеты. Для достижения этой цели необходимо формирование устойчивой привычки к регулярным физическим упражнениям, развитие координационных способностей и общей физической подготовленности, а также создание условий для индивидуального подхода к каждому ребенку, учитывая его физические и психологические особенности.

Регулярность и частота занятий играют важную роль в развитии скоростно-силовых качеств. Уроки проводятся два раза в неделю по 40 минут. Структура урока включает подготовительную, основную и заключительную часть:

1. В подготовительной части (10 минут) проводится разминка, включающая общеразвивающие упражнения для подготовки организма к физической нагрузке.

2. Основная часть (25 минут) состоит из беговых упражнений (спринты, бег с препятствиями, эстафеты), прыжковых упражнений (прыжки в длину и высоту, многоскоки), метательных упражнений (броски

набивного мяча, метание мячиков), и игровых упражнений (командные игры и эстафеты для развития скоростно-силовых качеств).

3. Заключительная часть (5 минут) включает заминку с упражнениями на расслабление и растяжку, а также подвижные игры для снятия напряжения и восстановления нормального ритма сердца.

Методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики предполагает индивидуальный подход к каждому ребенку. Регулярная диагностика физического состояния детей и проведение тестов для определения уровня физической подготовки позволяют составлять индивидуальные планы уроков с учетом особенностей и потребностей каждого ребенка. Игровые формы и эстафеты используются для поддержания интереса и мотивации детей. Включение соревновательных элементов стимулирует здоровую конкуренцию и стремление к улучшению результатов.

Психологическая поддержка играет важную роль в методике. Создание благоприятной атмосферы на занятиях, где дети чувствуют себя уверенно и комфортно, способствует их успешному физическому развитию. Использование позитивного подкрепления, поощрений и наград за достижения помогает поддерживать мотивацию и стремление к личным успехам.

Примеры упражнений включают беговые упражнения на короткие дистанции с максимальной скоростью, эстафеты с передачей палочки, бег с преодолением препятствий (конусов), прыжки в длину с места, прыжки через скакалку, многоскоки через препятствия, броски набивного мяча на дальность, метание мячиков в цель и командные игры с использованием метательных элементов.

Оценка эффективности методики проводится на основе уровня физической подготовленности детей, их интереса и мотивации к урокам, а также обратной связи от детей и родителей. Регулярное проведение тестов и контрольных занятий позволяет мониторить прогресс, а анкетирование и

опросы среди детей и родителей помогают корректировать программу для достижения лучших результатов.

Таким образом, методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики основывается на комплексном подходе, включающем регулярные занятия, адаптацию упражнений под возрастные особенности детей, использование игровых форм и психологическую поддержку. Внимание к индивидуальным потребностям каждого ребенка, создание мотивирующей среды и регулярная оценка эффективности занятий позволяют добиться высоких результатов в физическом развитии младших школьников.

### 1.3 Условия реализации методики развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами легкой атлетики

Не вызывает сомнений тот факт, что средства легкой атлетики являются основным фактором формирования начальной спортивной подготовки школьников. При выборе методов и методик развития скоростно-силовых качеств необходимо учитывать возраст учеников, их гендерную принадлежность, уровень физического развития. Доказано, что различные возрастные этапы развития организма ребенка соответствуют формированию определенных физических качеств. Важно учитывать врожденные генетические способности и предпочтения ребенка. У разных детей могут быть разные предпочтения в выборе тех или иных двигательных действий, какие-то физические качества могут быть изначально более развитыми – для организации эффективного процесса обучения и развития необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого ученика.

#### Организационные условия

– регулярность занятий и частота уроков;

Уроки проводятся 2 раза в неделю. Это позволяет поддерживать постоянное развитие скоростно-силовых качеств, не перегружая детей.

Данный режим обеспечивает оптимальный баланс между нагрузкой и временем на восстановление, что особенно важно для младших школьников.

Чередование дней: желательно распределять уроки равномерно в течение недели, например, по понедельникам и пятницам. Это помогает создать стабильный график и ритм занятий, что способствует лучшей адаптации организма к физическим нагрузкам.

– длительность занятий;

Оптимальная продолжительность: уроки длятся 40 минут. Это время позволяет провести полноценное занятие, включающее разминку, основную часть и заминку, без риска переутомления. Младшие школьники обладают ограниченной выносливостью и вниманием.

Структура занятия: важно структурировать занятие так, чтобы оно включало различные виды активности: разминку (10 минут), основную часть (25 минут) и заминку (5 минут). Это помогает поддерживать интерес и разнообразие урока.

– интервалы между занятиями;

Восстановление: между уроками физической культуры должны быть интервалы, достаточные для восстановления, например, один день отдыха между занятиями. Это позволяет детям восстановить силы и подготовиться к следующему уроку с высокой энергией и мотивацией.

Анализ состояния: учителя должны регулярно оценивать состояние детей, чтобы вовремя выявлять признаки переутомления или недостаточного восстановления и корректировать программу при необходимости.

– разнообразие упражнений;

Развитие различных групп мышц: в программу занятий должны быть включены упражнения на развитие различных групп мышц, чтобы обеспечить гармоничное физическое развитие. Например, бег, прыжки, метания, упражнения на координацию и баланс.

Интерес и мотивация: разнообразие упражнений помогает поддерживать интерес детей к занятиям, делает уроки более увлекательными.

материально-технические условия;

Беговые дорожки и конусы: использование беговых дорожек и конусов для создания различных беговых упражнений и эстафет.

Скакалки и мячи: скакалки для развития координации и выносливости, мячи для упражнений на меткость и силу.

Гимнастические коврики и палки: коврики для выполнения упражнений на полу, гимнастические палки для тренировок баланса и гибкости.

Безопасность: инвентарь должен быть безопасным для использования детьми, соответствовать стандартам качества и не иметь острых углов или повреждений.

Удобство использования: инвентарь должен быть легким и удобным в использовании, чтобы дети могли легко с ним работать и не испытывали дискомфорта.

– спортивные площадки;

Мягкое покрытие: спортивные площадки должны иметь мягкое покрытие, например, резиновое, чтобы минимизировать риск травм при падениях.

Соответствие стандартам: площадки должны соответствовать стандартам безопасности, иметь ограждения и быть чистыми и ухоженными.

– методические условия;

Профильное образование: учителя должны иметь профильное образование в области физической культуры и спорта, а также опыт работы с детьми младшего школьного возраста.

Навыки и компетенции: учителя должны обладать навыками работы с детьми, уметь мотивировать и поддерживать их, создавать безопасную и дружелюбную атмосферу на занятиях.

– непрерывное обучение;

Курсы повышения квалификации: учителя должны регулярно проходить курсы повышения квалификации, чтобы быть в курсе современных методик и подходов к физическому воспитанию детей.

Обмен опытом: участие в профессиональных сообществах и обмен опытом с коллегами способствует профессиональному росту и улучшению качества учебного процесса.

– программное обеспечение и методические материалы;

Пособия и планы уроков: разработка и использование методических пособий, планов занятий и рекомендаций по развитию скоростно-силовых качеств у детей.

Адаптация под возраст: методические материалы должны быть адаптированы под возрастные особенности детей, включать упражнения на развитие всех основных физических качеств.

– обратная связь;

Оценка прогресса: включение элементов обратной связи позволяет оценивать прогресс детей, корректировать программу и индивидуальные планы уроков.

Регулярные тесты: проведение регулярных тестов и оценок для определения уровня физической подготовки и достижения поставленных целей.

– индивидуальный подход;

Регулярное тестирование: проведение регулярных тестов и оценок для определения уровня физической подготовки каждого ребенка, выявления сильных и слабых сторон.

Мониторинг здоровья: важно отслеживать состояние здоровья детей, чтобы вовремя корректировать нагрузку и предотвращать переутомление.

Индивидуальные программы: составление индивидуальных планов уроков с учетом особенностей и потребностей каждого ребенка, его уровня подготовки и здоровья.

Корректировка планов: регулярная корректировка планов в зависимости от прогресса и изменения физических показателей детей.

– психологические условия;

Поощрения и награды: использование системы поощрений и наград за достижения, что помогает поддерживать мотивацию и стремление к улучшению результатов.

Признание успехов: признание успехов каждого ребенка, создание атмосферы, где каждый чувствует себя значимым и успешным.

Игровые элементы: включение игровых элементов, соревнований и эстафет, которые делают занятия более интересными и увлекательными.

Творческий подход: использование различных форматов занятий, чтобы поддерживать интерес и мотивацию детей.

Дружелюбная обстановка: обеспечение доброжелательной и поддерживающей обстановки на занятиях, где дети чувствуют себя комфортно и уверенно.

Командный дух: развитие командного духа и сотрудничества среди детей, создание условий для взаимной поддержки и помощи.

Управление эмоциями: помощь детям в управлении своими эмоциями, развитие уверенности в себе и своих силах, обучение техникам расслабления и концентрации.

Поддержка в трудные моменты: оказание поддержки детям в трудные моменты, помощь в преодолении страхов и неуверенности.

– включение игр;

Игровые упражнения: включение в занятия игровых упражнений, которые развивают физические качества и одновременно интересны детям.

Разнообразие игр: использование различных игр для развития координации, силы, выносливости и других физических качеств.

– соревновательный элемент;

Мини-соревнования: проведение мини-соревнований и эстафет, что стимулирует стремление к улучшению результатов и поддерживает интерес к занятиям.

Здоровая конкуренция: создание условий для здоровой конкуренции, где дети учатся радоваться успехам других и стремятся к собственным достижениям.

Таким образом, для успешной реализации методики развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами легкой атлетики необходимо учитывать комплексные условия, включающие организационные, материально-технические, методические и психологические аспекты. Учитывая индивидуальные особенности каждого ребенка, возрастные и половые закономерности развития, а также использование разнообразных игровых упражнений и эстафет, можно добиться максимальной эффективности в физическом воспитании младших школьников.

## Выводы по первой главе

По результатам теоретического исследования по вопросам развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики, нами были сделаны основные выводы:

1. Скоростно-силовые качества – это способность человека к проявлению усилий максимальной мощности в кратчайший промежуток времени, при сохранении оптимальной амплитуды движения.

2. В качестве основных средств воспитания скоростно-силовых качеств применяют упражнения, характеризующиеся высокой мощностью мышечных сокращений. Эти упражнения отличаются повышенной скоростью, в отличие от силовых, использование менее значительных отягощений.

3. Период младшего школьного возраста является наиболее благоприятным с точки зрения развития физических способностей, в том числе и для скоростно-силовых.

4. Легкоатлетические упражнения оказывают весьма разностороннее воздействие на организм детей. Они развивают силу, быстроту, выносливость, улучшают подвижность в суставах, позволяют приобрести широкий диапазон двигательных умений и навыков, способствуют воспитанию волевых качеств.

5. Легкоатлетические упражнения: прыжки; метания; толкания; броски спортивных снарядов и других предметов; скоростные циклические перемещения.

6. Приобретенный в процессе занятий легкоатлетической направленности двигательный опыт положительно влияет и на формирование многих бытовых и трудовых навыков, имеет высокую прикладность.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКИ**

### **2.1 Цель и задачи исследования**

Опытнo-экспериментальная работа по проблеме исследования проводилась на базе МАОУ СОШ №12 г. Бакал. В ней принимали участие обучающиеся 4 класса в возрасте 10-11 лет, в количестве 20 человек.

Экспериментальная группа и контрольная группа включала в себя по 10 человек. В экспериментальной группе была реализована методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников. Контрольная группа занималась по стандартной программе.

Цель работы – провести диагностику уровня развития скоростно-силовых качеств у младших школьников и реализовать методику развития скоростно-силовых качеств у младших школьников.

Педагогический эксперимент был проведен в период с сентября 2023 г. по май 2024 г.

1 этап – на начальном этапе была проанализирована научно-методическая литература, что позволило определить задачи и этапность опытнo-экспериментальной работы;

2 этап – подобран диагностический инструментарий, позволяющий оценить сформированность скоростно-силовых способностей у младших школьников; проведены стартовая диагностика и оценка результатов тестирования экспериментальной группы в начале эксперимента;

3 этап – реализована методика развития скоростно-силовых способностей младших школьников средствами легкой атлетики, проведена оценка результатов тестирования экспериментальной группы в конце опытнo-экспериментальной работы.

Результаты работы систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу, формулировались выводы.

Методический инструментарий, позволивший оценить сформированность скоростно-силовых способностей у младших школьников, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры исследования скоростно-силовых способностей младших школьников 4 класса

Уровни Показатели		Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
<b>Скоростно-силовые способности</b>						
прыжок места (см)	с	135 и >	136-151	152-159	160-164	165 и <
	м	155 и >	156-162	163-169	170-179	180 и <
<b>Скоростные способности</b>						
бег 30 м (сек)	д	6,3 и >	6,29-6,11	6,10-6,01	6,00-5,21	5,20 и <
	м	5,6 и >	5,59-5,41	5,40-5,30	5,29-5,01	5,00 и <
бег 60 м (сек)	д	12,21 и >	12,01-12,20	11,50-12,0	11,41-11,50	11,40 и <
	м	11,51 и >	11,50-11,31	11,30-11,21	11,2-11,01	11,0 и <

Таким образом, нами были определены цель и задачи исследования, а также диагностический инструментарий, который позволил исследовать скоростно-силовые способности младших школьников 4 класса.

## 2.2 Реализация методики развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики

На базе МАОУ СОШ №12 г. Бакал была реализована методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики. В эксперименте принимали участие обучающиеся 4 класса в возрасте 10-11 лет, в количестве 20 человек.

Целью эксперимента было повысить уровень развития скоростно-силовых качеств у детей.

## Задачи и этапы реализации

Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи:

1. Отбор и планирование комплекса физических упражнений, игр и эстафет, способствующих развитию скоростно-силовых качеств у детей.
2. Реализация данного комплекса на практике.

При разработке комплекса упражнений, игр и эстафет использовались приемы и методы, описанные Б.А. Ашмариним, Н.В. Зимкиным, Т.А. Кузьминым и М.В. Приматовым, а также передовой опыт учёных, таких как Н.И. Береклеев, В.П. Богословский, В.М. Зациорский, Л.П. Матвеев и Ж.К. Холодов. С физиологической точки зрения, всесторонняя подготовка базировалась на учении И.П. Павлова, рассматривающего организм как единое целое, в котором взаимно обусловлены все качества человека. В.М. Зациорский отмечал, что развитие одного из качеств положительно влияет на развитие других, и наоборот, отставание в развитии одного или нескольких качеств задерживает развитие остальных.

## Организация учебно-образовательного процесса

Для реализации методики были составлены комплексы физических упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста. Особую группу составили специальные упражнения с мгновенным продолжением ударно-воздействующего отягощения, направленные на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц. Упражнения скоростно-силовой направленности проводились в начале основной части занятий. В процессе развития скоростно-силовых способностей младших школьников внешние отягощения находились в пределах 30% от индивидуального максимума. Применялись упражнения с незначительными внешними отягощениями (мяч, граната, прыжки), в которых преобладали скоростные характеристики движений.

Обязательным условием при развитии скоростно-силовых качеств являлось выполнение каждого повторения с максимально возможным результатом, чтобы коэффициент напряжённости при выполнении был как можно ближе к первому результату.

Таблица 2 – Комплекс упражнений по развитию скоростно-силовых качеств

Раздел	Упражнения	Примечания
Легкая атлетика	Бег 30м, 60м, челночный бег 3x10м	Развитие скорости и выносливости
Прыжки	В длину с места, в длину с разбега, в высоту	Развитие силы и координации
Специальные беговые упражнения	Бег с высоким подниманием бедра, многоскоки с ноги на ногу, вылет в шаге через шаг	Развитие силы, координации и скорости
Подвижные игры	Прыжки по полоскам, падающая палка, рывок за мячом, челнок, гонка с выбыванием, пушкари	Увеличение мотивации, развитие координации и скорости
Эстафеты	Вызов номеров, эстафета-поезда, эстафета с прыжками в длину	Развитие командного духа, скорости, силы и выносливости
Развитие быстроты движений	Бег на месте с высоким подниманием бедра, бег с максимальной скоростью, бег через набивные мячи, спортивная ходьба, бег по лестнице, быстрота выполнения упражнений	Упражнения направлены на улучшение реакции и скорости движений. Применяются интервалы отдыха для максимальной эффективности.
Разновидности прыжков	Прыжки на месте, прыжки через скакалку, прыжки через набивные мячи, гимнастические скамейки, тройные и пятерные прыжки, прыжки в глубину, многоскоки	Развитие силы ног и координации. Упражнения включают различные виды прыжков для повышения интенсивности и интереса.
Разновидности бросков	Броски набивного мяча из разных положений: стоя, сед, лежа; перебрасывание в парах и тройках; метание мяча в цель	Упражнения направлены на развитие силы рук и координации. Применяются интервалы отдыха между подходами.

На уроках с обучающимися 4 класса МАОУ СОШ №12 г. Бакал, в возрасте 10-11 лет, был реализован комплекс упражнений по развитию скоростно-силовых качеств, который включал разнообразные виды активности.

**Легкая атлетика:** для развития скорости дети выполняли бег на 30м, 60м, а также челночный бег 3x10м. Эти упражнения способствовали развитию выносливости и координации. Беговые упражнения включали бег с высоким подниманием бедра, многоскоки с ноги на ногу и вылет в шаге через шаг, что помогало улучшить технику бега и развивать силу бедер и ног.

**Прыжки:** в программу входили прыжки в длину с места, в длину с разбега и в высоту, которые способствовали развитию силы ног и координации. Дополнительно дети выполняли прыжки через скакалку на месте и с продвижением вперед, прыжки через набивные мячи и гимнастические скамейки, тройные и пятерные прыжки на одной и двух ногах, а также прыжки в глубину с высоты 30-40 см с последующим выпрыгиванием вверх и в длину. Эти упражнения разнообразили уроки и поддерживали интерес детей.

**Упражнения для развития быстроты движений:** дети выполняли бег на месте с высоким подниманием бедра (10-15 секунд, 2-3 раза), бег с максимальной скоростью на дистанцию 15-20 метров (2-3 раза), бег через набивные мячи на 10-12 метров (2-3 раза), спортивную ходьбу с максимальной частотой на отрезке 8-10 метров, чередуя её с лёгким бегом на 15-20 метров (1-2 раза), и бег по лестнице с максимальной частотой (20-30 ступенек, 1-2 раза). Эти упражнения помогали развивать быстроту и реакцию детей. Также дети выполняли упражнения на максимальную скорость, такие как быстрый переход из основной стойки в упор присев, упор лёжа, упор присев и возврат в исходное положение (8-10 раз, 1-2 раза).

**Разновидности прыжков:** включали прыжки на месте с различной интенсивностью (2-3 подхода по 20-40 прыжков), прыжки через скакалку на месте и с продвижением вперед (10-30 раз, 2-3 подхода), прыжки через набивные мячи (10-15 мячей, 3-4 подхода), прыжки через гимнастические скамейки (3-5 скамеек, 2-3 подхода), тройные и пятерные прыжки на одной

и двух ногах (10-25 метров, 2-3 повторения), прыжки в глубину с высоты 30-40 см с последующим выпрыгиванием вверх и в длину (3-4 раза), и многоскоки с ноги на ногу (10-15 прыжков, 2-3 раза).

**Подвижные игры:** включали «Салки», «Вызов номеров», «День и ночь», «Два мороза», «Челночный бег», «Встречная эстафета», «Команда быстроногих», «Прыжки по полоскам», «Падающая палка», «Рывок за мячом», «Челнок», «Гонка с выбыванием» и «Пушкари». Эти игры не только развивали скорость, ловкость и координацию, но и поддерживали интерес и мотивацию детей к занятиям.

**Эстафеты:** включали такие упражнения, как «Вызов номеров», «Эстафета-поезда» и «Эстафета с прыжками в длину». Эти эстафеты способствовали развитию командного духа, скорости и силы, а также поддерживали высокий уровень мотивации.

**Разновидности бросков набивного мяча массой 1 кг:** включали броски из различных положений: стоя (набивной мяч перед грудью, бросок вперёд-вверх; набивной мяч за головой, бросок вперёд-вверх; набивной мяч внизу, бросок вверх-назад), сед ноги врозь (набивной мяч перед грудью, бросок вперёд-вверх; набивной мяч впереди между ног, бросок вперёд-вверх), лёжа на животе (прогнувшись, набивной мяч за головой, бросок вперёд) и лёжа на спине (набивной мяч перед грудью, бросок вверх). Дополнительно дети выполняли перебрасывание набивного мяча в парах и тройках на месте и в движениях (10-15 раз) и метание мяча в цель (5 бросков). Эти упражнения способствовали развитию силы рук и координации.

В экспериментальной работе были использованы общие принципы взаимодействия с младшими школьниками:

1. Принцип комфортной среды. Дети должны чувствовать себя комфортно и безопасно. Это подразумевает партнерские взаимоотношения и создание благоприятных условий для занятий (мягкое освещение, удобное расположение детей относительно педагога).

2. Принцип безусловного принятия. Принятие ребенка таким, какой он есть, включая его внешний вид, физическое состояние, жизненный опыт, противоречия, ценности, мотивации, устремления и желания.

3. Принцип доступности информации. Все рекомендации педагога должны быть сформулированы доступно для младших школьников, с использованием «терминологии детей», постепенно вводя новые словосочетания и идеи.

4. Принцип последовательности. Каждое последующее физическое упражнение базируется на опыте и переживаниях, полученных при выполнении предыдущих упражнений, и новые ресурсы внедряются в процесс обучения.

5. Принцип достоверности. Упражнения адаптированы к реальной жизни и взаимодействию участников.

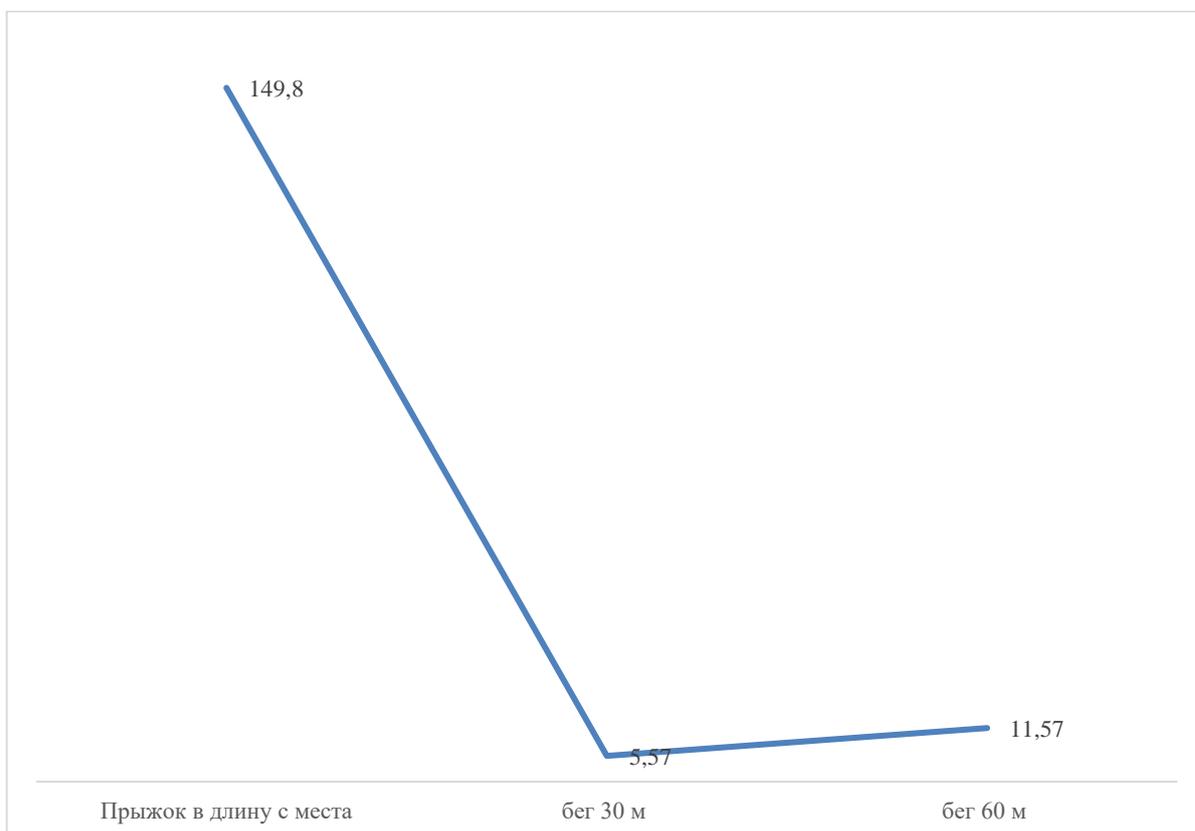
Реализация мероприятий комплекса по развитию скоростно-силовых способностей проводилась два раза в неделю в течение трёх месяцев. Комплекс упражнений был разработан таким образом, чтобы на протяжении всего курса у младших школьников сохранялся устойчивый интерес к занятиям.

### 2.3 Анализ экспериментальной работы по реализации методики развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики

В ходе констатирующего этапа исследования были получены следующие результаты, которые представлены в таблице 3-б и на рисунках 1-4.

Таблица 3 – Результаты тестирования экспериментальной группы на констатирующем этапе

№ п/п	Имя	Прыжок в длину с места, см	бег 30 м (сек)	бег 60 м (сек)
1	2	3	4	5
1.	Макар	159	5,00	11,05
2.	Степан	157	5,02	11,06
3.	Алиса	165	5,25	11,42
4.	Виолетта	137	6,35	12,05
5.	Вероника	132	6,29	12,25
6.	Арслан	153	5,70	11,56
7.	Анна	130	6,08	12,26
8.	Елизавета	152	5,28	11,50
9.	Дмитрий	163	5,27	11,30
10.	Егор	150	5,50	11,29
Ср. балл		149,8±0,05	5,57±0,07	11,57±0,05



**Рисунок 1 – Результаты тестирования экспериментальной группы на констатирующем этапе**

**Таблица 4 – Результаты тестирования контрольной группы на констатирующем этапе**

<b>№ п/п</b>	<b>Имя</b>	<b>Прыжок в длину с места, см</b>	<b>бег 30 м (сек)</b>	<b>бег 60 м (мин)</b>
1.	Анастасия	161	5,18	11,38
2.	Дарья	162	5,30	11,41
3.	Мирон	171	5,36	11,2
4.	София	152	6,09	11,45
5.	Назар	154	5,50	11,41
6.	Виктор	157	5,52	11,55
7.	Марат	156	5,8	11,59
8.	Николай	165	5,39	12,05
9.	Артём	169	5,36	11,29
10.	Александр	164	5,38	11,25
Ср. балл		161,1±0,07	5,49±0,06	11,46±0,04

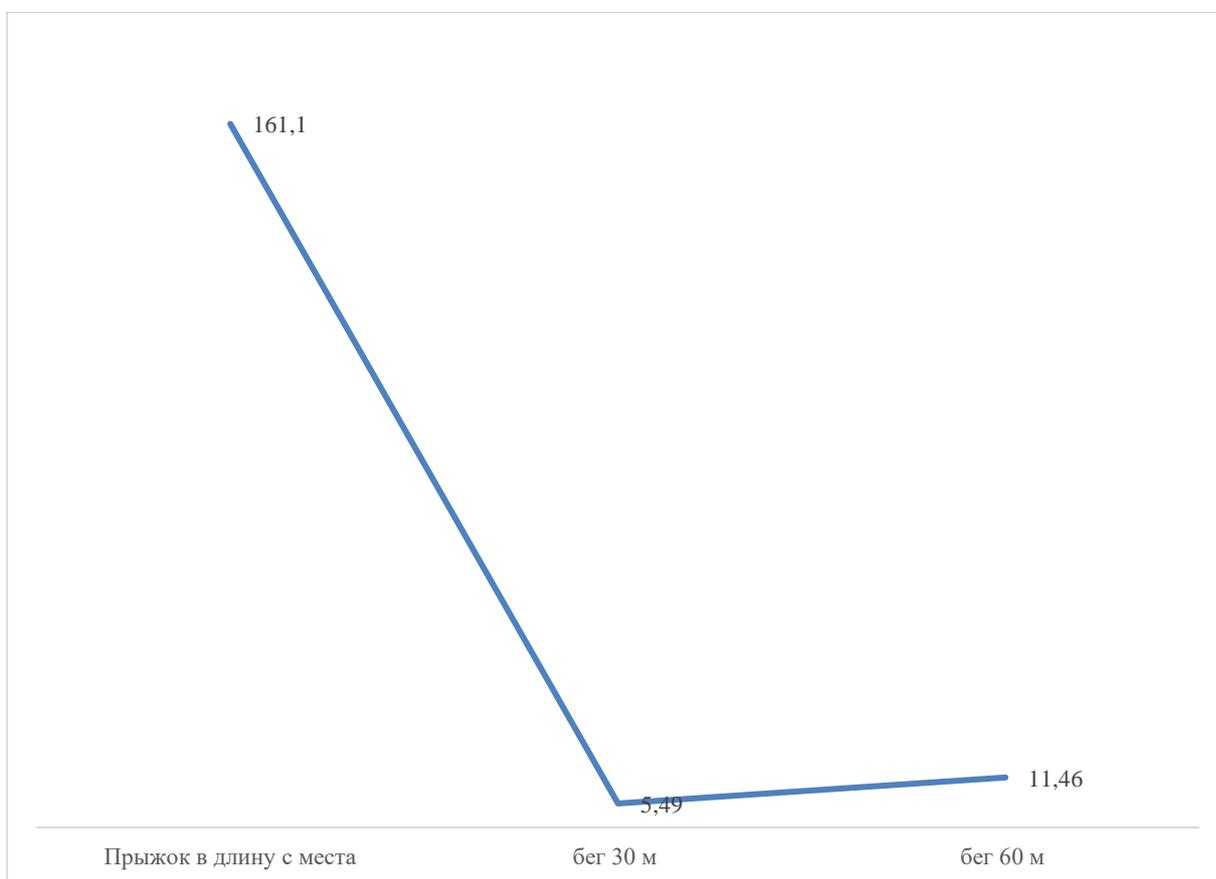


Рисунок 2 – Результаты тестирования контрольной группы на констатирующем этапе

Таблица 5 – Результаты тестирования экспериментальной группы на констатирующем этапе (уровни)

№ п/п	Имя	Прыжок в длину с места, см	бег 30 м (сек)	бег 60 м (сек)	Общий уровень
1.	Алиса	Высокий	Выше среднего	Выше среднего	Выше среднего
2.	Макар	Средний	Высокий	Выше среднего	Выше среднего
3.	Степан	Средний	Высокий	Выше среднего	Выше среднего
4.	Вероника	Низкий	Ниже среднего	Низкий	Ниже среднего
5.	Виолетта	Ниже среднего	Низкий	Ниже среднего	Ниже среднего
6.	Анна	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
7.	Арслан	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
8.	Егор	Низкий	Ниже среднего	Средний	Низкий
9.	Дмитрий	Средний	Выше среднего	Средний	Средний
10.	Елизавета	Средний	Выше среднего	Средний	Средний

По результатам диагностики, мы определили, что высокий уровень развития скоростно-силовых качеств младших школьников не был выявлен.

Уровень выше среднего развития скоростно-силовых качеств младших школьников выявлен у 3 испытуемых (30 %).

Средний уровень развития скоростно-силовых качеств младших школьников выявлен у 2 испытуемых (20 %).

Ниже среднего уровень развития скоростно-силовых качеств младших школьников выявлен у 2 испытуемых (20 %).

Низкий уровень развития скоростно-силовых качеств младших школьников выявлен у 3 испытуемых (30 %).

Таблица 6 – Результаты тестирования контрольной группы на констатирующем этапе (уровни)

№ п/п	Имя	Прыжок в длину с места, см	бег 30 м (сек)	бег 60 м (сек)	Общий уровень
1	2	3	4	5	6
1.	Анастасия	Выше среднего	Высокий	Высокий	Высокий
2.	Мирон	Выше среднего	Средний	Выше среднего	Выше среднего
3.	Дарья	Выше среднего	Выше среднего	Высокий	Выше среднего
4.	Виктор	Ниже среднего	Ниже среднего	Низкий	Ниже среднего
5.	Назар	Низкий	Ниже среднего	Ниже среднего	Ниже среднего
6.	Артём	Средний	Средний	Средний	Средний
7.	София	Средний	Средний	Выше среднего	Средний
8.	Александр	Средний	Средний	Средний	Средний
9.	Николай	Средний	Средний	Низкий	Средний
10.	Марат	Ниже среднего	Низкий	Низкий	Низкий

По результатам диагностики, мы определили, что высокий уровень развития скоростно-силовых качеств младших школьников выявлен у 1 испытуемого (10 %).

Уровень выше среднего развития скоростно-силовых качеств младших школьников выявлен у 2 испытуемых (20 %).

Средний уровень развития скоростно-силовых качеств младших школьников выявлен у 4 испытуемых (40 %).

Ниже среднего уровень развития скоростно-силовых качеств младших школьников выявлен у 2 испытуемых (20 %).

Низкий уровень развития скоростно-силовых качеств младших школьников выявлен у 1 испытуемых (10 %).

По результатам исследования на констатирующем этапе работы, мы определили общий уровень сформированности скоростно-силовых качеств младших школьников, для наглядности представим полученные результаты на рисунке 3.

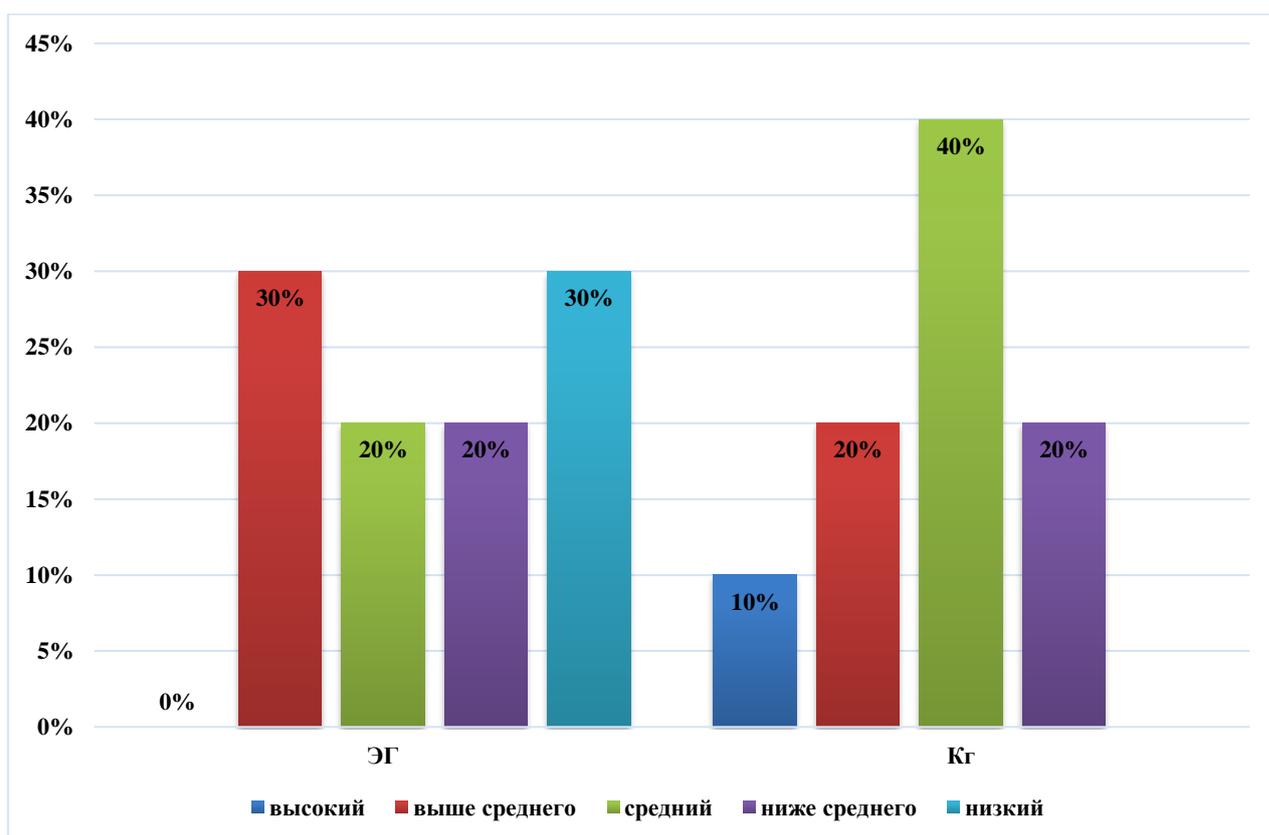


Рисунок 3 – Результаты диагностики уровня сформированности скоростно-силовых качеств ЭГ и КГ на констатирующем этапе

Для сравнения показателей ЭГ и КГ нами был использован метод математической статистики критерий Стьюдента, получены следующие данные:

Таблица 7 – Автоматический расчет t-критерия Стьюдента

№	Выборка 1 (В.1)	Выборка 2 (В.2)	Отклонения (В.1 - В.2)	Квадраты отклонений (В.1 - В.2) <sup>2</sup>
1	149.8	161.1	-11.3	127.69
2	2.25	2.23	0.02	0
3	5.57	5.49	0.08	0.01
4	11.57	11.46	0.11	0.01
Суммы:	169.19	180.28	-11.09	127.71

Результат:  $t_{ЭМП} = 1$

Таблица 8 – Критические значения

t <sub>Кр</sub>	
p ≤ 0.05	p ≤ 0.01
3.18	5.84

Полученное эмпирическое значение t (1) находится в зоне незначимости. Следовательно, нами сделан вывод, что группы испытуемых идентичные по уровню развития на констатирующем этапе исследования.

Таким образом, нами определено, что существует необходимость развития скоростно-силовых качеств младших школьников, так как экспериментальная группа показала недостаточный уровень развития. С этой целью мы разработали и реализовали методику развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики.

Заключительным этапом работы был проведен контрольный эксперимент, с целью проверки эффективности реализованной методики.

Диагностика проводилась с помощью тех же тестов, что и на констатирующем этапе работы:

- прыжок с места (см);
- бег 30 м (сек);
- бег 60 м (мин).

Результаты повторной диагностики представлены в таблице 9 и на рисунке 2.

Таблица 9 – Результаты тестирования экспериментальной группы на констатирующем этапе

Группа (Ср. балл)	Прыжок в длину с места, см		бег 30 м (сек)		бег 60 м (мин)	
	Констатирую щий	Контрольный	Констатирую щий	Контрольный	Констатирую щий	Контрольный
ЭГ	149,8±0,05	167,1±0,06	5,57±0,07	5,21±0,05	11,57±0,05	11,39±0,04
КГ	161,1±0,07	162,5±0,05	5,49±0,06	5,41±0,06	11,46±0,04	11,42±0,04

Таким образом, мы наблюдаем существенные изменения в повышении уровня развития скоростно-силовых качеств у младших школьников в ЭГ, так же произошла положительная динамика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников в КГ, однако в ЭГ все показатели показали лучшую динамику. Следовательно, мы можем сделать вывод, что разработанная и реализованная методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики доказала свою эффективность при развитии скоростно-силовых качеств у младших школьников.

## Выводы по второй главе

Опытно-экспериментальная работа по исследованию развития скоростно-силовых качеств у младших школьников проводилась на базе МАОУ СОШ №12 г. Бакал. В исследовании принимали участие 20 обучающихся 4 класса в возрасте 10-11 лет, которые были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную, по 10 человек в каждой. Экспериментальная группа (ЭГ) занималась по разработанной методике, включающей комплекс физических упражнений, игр и эстафет, направленных на развитие скоростно-силовых качеств. Контрольная группа (КГ) занималась только подвижными играми, направленными на развитие этих качеств.

Диагностический инструментарий позволил оценить сформированность скоростно-силовых способностей у младших школьников. Нами были представлены параметры исследования скоростно-силовых способностей, включая уровни (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий) и показатели (прыжок с места, бег на 30 м, бег на 60 м).

Реализация методики включала отбор и планирование комплекса физических упражнений, игр и эстафет, способствующих развитию скоростно-силовых качеств у детей. В экспериментальной группе были использованы приёмы и методы, разработанные известными учёными, а также физиологические принципы И.П. Павлова. Упражнения скоростно-силовой направленности проводились в начале основной части занятий и включали различные виды бега, прыжков, подвижных игр и эстафет.

Результаты тестирования на констатирующем этапе показали, что общий уровень сформированности скоростно-силовых качеств у младших школьников в экспериментальной группе был недостаточным. Высокий уровень не был выявлен, уровень выше среднего был у 30% испытуемых, средний уровень у 20%, ниже среднего у 20%, низкий уровень у 30%. В

контрольной группе высокий уровень был у 10% испытуемых, выше среднего у 20%, средний у 40%, ниже среднего у 20%, низкий у 10%.

Сравнение показателей ЭГ и КГ методом математической статистики (критерий Стьюдента) показало, что на констатирующем этапе группы были идентичны по уровню развития скоростно-силовых качеств. Это подтвердило необходимость развития скоростно-силовых качеств у младших школьников, что и было достигнуто благодаря разработанной методике.

Контрольный эксперимент, проведённый в конце учебного года, показал существенные улучшения в развитии скоростно-силовых качеств у младших школьников в экспериментальной группе. Результаты тестирования подтвердили, что разработанная методика оказалась эффективной. В экспериментальной группе наблюдалась положительная динамика по всем показателям, в то время как в контрольной группе изменения были менее значительными.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Скоростно-силовые качества – это способность человека к проявлению усилий максимальной мощности в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движения.

Целью работы было провести диагностику уровня развития скоростно-силовых качеств у младших школьников и реализовать методику их развития средствами легкой атлетики. Эксперимент показал, что применение разнообразных упражнений и игровых форм, адаптированных под возрастные особенности детей, способствует значительному улучшению их физических показателей.

По результатам теоретического исследования и практического эксперимента были сделаны следующие основные выводы:

1. Скоростно-силовые качества – это способность человека к проявлению усилий максимальной мощности в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движения.

2. Основными средствами воспитания скоростно-силовых качеств являются упражнения, характеризующиеся высокой мощностью мышечных сокращений и повышенной скоростью выполнения при использовании менее значительных отягощений.

3. Период младшего школьного возраста является наиболее благоприятным для развития физических способностей, включая скоростно-силовые качества.

4. Легкоатлетические упражнения оказывают разностороннее воздействие на организм детей, развивая силу, быстроту, выносливость, улучшая подвижность в суставах, способствуя приобретению широкого диапазона двигательных умений и навыков, а также воспитанию волевых качеств.

5. Легкоатлетические упражнения включают прыжки, метания, толкания, броски спортивных снарядов и других предметов, а также скоростные циклические перемещения.

6. Приобретенный в процессе занятий легкоатлетической направленности двигательный опыт положительно влияет на формирование многих бытовых и трудовых навыков, обладая высокой прикладной ценностью.

Дополнительно, по результатам исследования, было установлено, что в процессе подготовки младших школьников следует уделять большое внимание развитию как силы, так и скорости движений. Роль специальных упражнений в развитии скоростно-силовых способностей настолько велика, что физическая подготовка должна стать неотъемлемой частью учебного процесса. В формировании соответствующих умений и навыков играют природные качества школьников, однако даже самый способный ученик не может добиться выдающихся достижений, если будет полагаться только на свои природные способности. Для успешного выступления на соревнованиях необходимы хорошая техническая и тактическая подготовка, скоростно-силовые способности и скоростная выносливость.

Скоростно-силовые способности проявляются в двигательных действиях, где наряду с силой мышц требуется быстрота движений. В настоящее время всё больше внимания уделяется развитию этих качеств, поскольку они играют важную роль в достижении высокого спортивного результата и гармоничном физическом развитии школьников.

Опытно-экспериментальная работа по исследованию развития скоростно-силовых качеств у младших школьников проводилась на базе МАОУ СОШ №12 г. Бакал. В исследовании принимали участие 20 обучающихся 4 класса в возрасте 10-11 лет, которые были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную, по 10 человек в каждой. Экспериментальная группа (ЭГ) занималась по разработанной методике,

включающей комплекс физических упражнений, игр и эстафет, направленных на развитие скоростно-силовых качеств. Контрольная группа (КГ) занималась только подвижными играми, направленными на развитие этих качеств.

Целью работы было провести диагностику уровня развития скоростно-силовых качеств у младших школьников и реализовать методику их развития средствами лёгкой атлетики. Педагогический эксперимент длился с сентября 2023 г. по май 2024 г. и включал три этапа. На первом этапе был проведён анализ научно-методической литературы, определены задачи и этапы исследования. На втором этапе был подобран диагностический инструментарий, проведены стартовая диагностика и оценка результатов тестирования. На третьем этапе реализована методика, проведена оценка результатов тестирования в конце эксперимента. Все результаты были систематизированы, описаны, обобщены и подвергнуты количественному и качественному анализу.

Диагностический инструментарий позволил оценить сформированность скоростно-силовых способностей у младших школьников. В таблице были представлены параметры исследования скоростно-силовых способностей, включая уровни (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий).

Реализация методики включала отбор и планирование комплекса физических упражнений, игр и эстафет, способствующих развитию скоростно-силовых качеств у детей. В экспериментальной группе были использованы приёмы и методы, разработанные известными учёными, а также физиологические принципы И.П. Павлова. Упражнения скоростно-силовой направленности проводились в начале основной части занятий и включали различные виды бега, прыжков, подвижных игр и эстафет.

Результаты тестирования на констатирующем этапе показали, что общий уровень сформированности скоростно-силовых качеств у младших школьников в экспериментальной группе был недостаточным. Высокий

уровень не был выявлен, уровень выше среднего был у 30% испытуемых, средний уровень у 20%, ниже среднего у 20%, низкий уровень у 30%. В контрольной группе высокий уровень был у 10% испытуемых, выше среднего у 20%, средний у 40%, ниже среднего у 20%, низкий у 10%.

Сравнение показателей ЭГ и КГ методом математической статистики (критерий Стьюдента) показало, что на констатирующем этапе группы были идентичны по уровню развития скоростно-силовых качеств. Это подтвердило необходимость развития скоростно-силовых качеств у младших школьников, что и было достигнуто благодаря разработанной методике.

Контрольный эксперимент, проведённый в конце учебного года, показал существенные улучшения в развитии скоростно-силовых качеств у младших школьников в экспериментальной группе. Результаты тестирования подтвердили, что разработанная методика оказалась эффективной. В экспериментальной группе наблюдалась положительная динамика по всем показателям, в то время как в контрольной группе изменения были менее значительными.

Таким образом, разработанная и реализованная методика развития скоростно-силовых качеств у младших школьников средствами лёгкой атлетики доказала свою эффективность. Применение комплекса физических упражнений, игр и эстафет позволило существенно улучшить уровень развития скоростно-силовых качеств у младших школьников, что подтверждается результатами тестирования.

Таким образом, цель исследования достигнута, задачи выполнены.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамова Г. С. Возрастная психология : учебное пособие для вузов / Г. С. Абрамова. – Москва : Академический проект, 2010. – 623 с.
2. Ашавский И. А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития / И. А. Ашавский. – Москва : Наука, 2010. – 270 с.
3. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания / Б. А. Ашмарин. – Москва : Просвещение, 1990. – 420 с.
4. Бальсевич В. К. Новые технологии формирования физической культуры школьника / В. К. Бальсевич // Проблемы совершенствования физического воспитания учащихся общеобразовательных школ: Сб. науч. работ междунар. семинара. – Москва : ГЦОЛИФК, 2018. – С. 75
5. Барчуков И. С. Физическая культура и спорт. Методология, теория, практика : учебное пособие для студентов вузов / И. С. Барчуков. – Москва : Академия, 2009. – 526 с.
6. Барчуков И. С. Физическая культура : учебное пособие для ВУЗов / И. С. Барчуков. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 255 с.
7. Богданов Г. П. Бег на уроках в начальных классах / Г. П. Богданов // ФК в школе / Г. П. Богданов. – 2020. – № 4. – С. 66–68.
8. Боген М. М. Обучение двигательным действиям / М. М. Боген. – Москва, 2015. – 143 с.
9. Богословский В. П. Сборник инструктивно-методических материалов по физическому воспитанию / В. П. Боголовский. – Москва, 2016. – 162 с.
10. Вайнбаум Я. С. Дозирование физических нагрузок школьников / Я. С. Вайнбаум. – Москва : Просвещение, 2016. – 164 с.
11. Васильков А. А. Теория и методика физического воспитания : учебник / А. А. Васильков. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 381 с.

12. Васильков Г. А. Эстафета на уроке: физкультура в школе / Г. А. Васильков. – 2017. – № 3. – С. 60–62.
13. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – Москва : Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.
14. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – Москва : «Физкультура и спорт», 1977. – 340 с.
15. Виноградов Г. П. Теория спортивной тренировки : учебное пособие / Г. П. Виноградов. – Санкт Петербург : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1999. – 98 с.
16. Волков В. М. Исследование двигательных способностей у школьников 10-13 лет / В. М. Волков //СГИФК: труды Смоленского ГИФК. – Смоленск, 2018. – 239 с.
17. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта: учебник / Л. В. Волков. – Киев : Олимпийская литература, 2018. – 294 с.
18. Высочин Ю. В. Физическое развитие и здоровье детей / Ю. В. Высочин // ФК в школе. – 2017. – № 3. – С. 69–72.
19. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – Москва : ФиС, 1980. – 120 с.
20. Гойхман П. П. Легкая атлетика в школе / П. П. Гойхман. – Москва, 2019. – 196 с.
21. Горский А. П. Динамика проявления скоростно-силовых способностей школьников 8-15 лет в зависимости от уровня их физического развития / А. П. Горский. – Москва : Физкультура и спорт, 1970. – С. 14–16.
22. Губа В. П. Индивидуальные особенности юных спортсменов / В. П. Губа. – Смоленск : СГИФК, 2018. – 220 с.

23. Гужаловский А. А. Основы теории и методике физической культуры / А. А. Гужаловский. – Москва : Физкультура и спорт, 1986. – 285 с.
24. Гужаловский А. А. Итоги и перспективы изучения закономерностей онтогенеза физических способностей человека // Теория и практика физической культуры / А. А. Гужаловский. – 2018. – № 1. – С. 39–41.
25. Гужаловский А. А. Развитие двигательных качеств у школьников / А. А. Гужаловский. – Москва, 2018. – 188 с.
26. Гужаловский А. А. Этапность развития физических качеств и проблема оптимизации физической подготовки детей школьного возраста : автореф. ... дис. канд. пед. наук / Гужаловский А. А.. – Москва, 2016. – 126 с.
27. Гуревич И. А. Круговая тренировка при развитии физических качеств / И. А. Гуревич. – Москва, 2016. – 116 с.
28. Должиков И. И. Уроки физической культуры в начальной школе / И. И. Должиков // «Спорт в школе». – 2016. – № 5. – С. 74–76.
29. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. – Москва, 2018. – 280 с.
30. Зданевич А. А. Метание малого мяча с места: 2 класс: Обучающая программа / А.А. Зданевич // ФК в школе. – 2018. – № 5. – С. 69–72.
31. Зинченко В. А. Уроки по разделу легкой атлетики: опыт работы // Физкультура в школе / В. А. Зинченко. – 2020. – № 3. – С. 46–48.
32. Ивлев В. Г. Скоростно-силовая подготовка в борьбе / В. Г. Ивлев // Спортивная жизнь. – 2014. – № 3. – С. 23–29.
33. Качашкин В. М. Методика физического воспитания / В. М. Качашкин. – Москва, 2018. – 197 с.
34. Келлер В. С. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов / В. С. Келлер. – Москва : Норма, 2010. – 320 с.

35. Ключникова А. Н. Методика развития скоростно-силовых способностей у детей среднего школьного возраста / А. Н. Ключникова // Развитие ФКиС на дальнем Востоке: Материалы научно-практической конференции. – 23-24 декабря 2020 г., Хабаровск, 2021. – 118 с.
36. Кодровский В. Д. Обучение прыжкам / В. Д. Кодровский // Физкультура в школе. – 2018. – № 5. – С. 78–80.
37. Крапотин А. Как развить физические качества у младших школьников / А. Крапотин // Спорт в школе. – 2018. – № 17. – С. 86–88.
38. Криволапчук И. А. Педагогическое сопровождение роста и развития детей в процессе физического воспитания. Адаптивность и нелинейность развития, обусловленность его наследственными и средовыми факторами / И. А. Криволапчук // Сибирский педагогический журнал. – 2018. – № 1. – С. 49–51.
39. Кузнецова З. И. Когда и почему? Критические периоды развития двигательных качеств / З. И. Кузнецова // Физическая культура в школе. – 2019. – № 1. – С. 79–82.
40. Кузьмин В. А. Двигательные качества развивать комплексно // Физическая культура в школе / В. А. Кузьмин. – 2018. – № 9. – С. 69–72.
41. Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта / Л. Кун. – Москва : СП, 2008. – 362 с.
42. Леонова В. А. Дифференцированный подход к выбору методов совершенствования двигательных качеств школьников : автореф. дис... канд. пед. наук / Леонова В. А.. – Москва, 2014. – 117 с.
43. Летунов С. П. Врачебный контроль в физическом воспитании / С. П. Летунов, Р. Е. Мотылянская. – Москва : Физкультура и спорт, 1961. – 40 с.
44. Лин-Бей Н. П. Феномен сенситивности в процессе индивидуального возрастного развития школьников / Н. П. Лин-Бей // Актуальные вопросы физической культуры и спорта: XII Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 т. Т. 1. – Томск : Изд-во ТГПУ, 2015. – 202 с.

45. Ломейко В. Ф. Развитие двигательных качеств на уроках физической культуры / В. Ф. Ломейко. – Москва, 2017. – 126 с.
46. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников : Пособие для учителя / В. И. Лях. – Москва : АСТ, 2006. – С. 65–67
47. Лях В. И. Физическая культура 5-11 классы : комплексная программа / В. И. Лях, А. А. Зданевич. – Москва : Просвещение. – 2010. – 135 с.
48. Лях В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В. И. Лях. – Москва : Terra-спорт, 2020. – 192 с.
49. Лях В. И. На очередном смотре педагогического опыта // Физкультура в школе / В. И. Лях. – 2017. – № 1. – С. 38–40.
50. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании / В. И. Лях. – Москва : АСТ, 2012. – 271 с.
51. Мазепина Е. П. Возрастная динамика показателей физической подготовленности детей 6-8 лет // Биомеханика, Морфология, Спорт, Сб. научн. труд / Е. П. Мазепина. – Смоленск, 2018. – 195 с.
52. Максименко А. М. Теория и методика физической культуры / А. М. Максименко. – Москва : Физическая культура, 2005. – 544 с.
53. Марков А. А. Обучая легкой атлетике: Особенности проведения уроков в начальной школе // Физическая культура в школе / А. А. Марков. – 2020. – № 3. – С. 49–52.
54. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1977. – 350 с.
55. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 490 с.
56. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матеев. – Москва : Физкультура и спорт, 2014. – 331 с.
57. Межуев В. Б. Скоростно-силовая подготовка на уроках и дома // Физическая культура в школе / В. Б. Межуев. – 2018. – № 4. – С. 76–78.

58. Мейксон П. Б. Планирование физического воспитания в школе / П. Б. Мейксон // Физкультура в школе. – 2016. – № 9. – С. 97–99.
59. Минаев Б. Н. Основы методики физического воспитания школьников / Б. Н. Минаев, Б. М. Шиян. – Москва : Просвещение, 2017. – 221 с.
60. Мишустин В. Н. Методика силовой подготовки школьников : учебно-методическое пособие / В. Н. Мишустин. – Волгоград : ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2012. – 136 с.
61. Мотылянская Р. Е. Физическая культура и возраст / Р. Е. Мотылянская, А. И. Стогова, Ф. А. Иорданская. – Москва : Физкультура и спорт, 1967. – 280 с.
62. Мызан Г. И. Двигательные способности школьников Хабаровского края / Г. И. Мызан. – Хабаровск : Изд-во ХГПУ, 2012. – 186 с.
63. Набатникова М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов / М. Я. Набатникова. – Москва : Физкультура и спорт, 2017. – № 9. – 279 с.
64. Назаренко Л. Д. Как развивать меткость // Физическая культура в школе / Л. Д. Назаренко. – 2015. – № 8. – С. 69–72.
65. Поляков М. И. О развитии физических качеств // Физическая культура в школе / М. И. Поляков. – 2018. – № 1. – С. 59–62.
66. Попов В. А. Как определить прыгучесть школьников: Метод. советы / В. А. Попов // Физическая культура в школе. – 2017. – № 8. – С. 92–94.
67. Попов В. Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов: Метод. пос. / В. Б. Попов – Москва : Олимпия Пресс, Терра-спорт, 2002. – 203 с.
68. Попов П. Ю. Индивидуальная интегральная оценка технической подготовленности детей младшего школьного возраста / П. Ю. Попов // Научные и методические проблемы физического

воспитания, спорта и оздоровительной физической культуры: Материалы итог. науч.-мет. сессии преп. и сот. – Волгоград. – 2014. – № 3. – 109 с.

69. Працко Ю. Ф. Уроки по легкой атлетике в школе: метод. пособие / Ю. Ф. Працко. – Минск : Полымя, 2018. – 144 с.

70. Симонов С. Н. Закономерности возрастной динамики двигательных способностей школьников / С. Н. Симонов // Медицина и физическая культура: наука и практика. – 2020. – № 1. – С. 69–72.

71. Травин Ю. Г. О развитии двигательных качеств у школьников // Физическая культура в школе / Ю. Г. Травин. – 2018. – № 4. – С. 95–97.

72. Третьяков В. А. Развитие силовых способностей старшеклассников средствами атлетической гимнастики / В. А. Третьяков, Л. В. Леонова // Физическая культура и спорт в современном обществе. – Хабаровск, 2011. – С. 273–275.

73. Туманцев В. М. Развитие физических способностей у школьников / В. М. Туманцев // Культура физическая и здоровье. – 2016. – № 1 (56). – С. 63–65.

74. Фарфель В. С. Управление движениями в спорте / В. С. Фарфель. – Москва: Физкультура и спорт, 2018. – 206 с.

75. Филин В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В. П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 2018. – С. 232–236.

76. Филин В. П. Теория и методика юношеского спорта / В. П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 2018. – 128 с.

77. Фокин Ю. Г. Уроки легкой атлетики в начальной школе: уроки 1-10, 1-четверти / Ю. Г. Фокин // ФК в школе. – 2018. – № 5. – С. 69–72.

78. Фомин Н. А. Возрастные основы физического воспитания / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 1972. – 174 с.

79. Фомин Н. А. Возрастные основы физического воспитания / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – Москва, 2013. – 176 с.

80. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва : Академия, 2011. – 480 с.

81. Черкашин В. П. Индивидуализация тренировочного процесса юных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики: Монография / В. П. Черкашин. – Волгоград: ВГАФК, 2000. – 240 с.

82. Черкашин В. П. Теоретические и методические основы проектирования технологии индивидуализации тренировочного процесса юных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики : дисс. ... докт. пед. наук / Черкашин В. П.. – Волгоград : ВГАФК, 2001. – 352 с.

83. Чернякова-Жарова О. Ю. Скоростно-силовая подготовка в школе / О. Ю. Чернякова-Жарова // Актуальные проблемы совершенствования системы подготовки спорт. резерва : мат. XVI Всерос. науч. прак. конф.. – Москва, 2019. – С. 112–115

84. Чумаков П. А. Спортивные и подвижные игры / П. А. Чумаков. – Москва : Физкультура и спорт, 2016. – 387 с.

85. Шукевич Л. В. Развитие скоростных качеств у младших школьников (на уроках физкультуры) / Л. В. Шукевич // Физическая культура в школе. – 2019. – № 6. – С. 78–79.