



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**Методика проведения занятий по лыжной подготовке с учащимися
начальных классов**

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата
«Физическая культура»

Форма обучения: очная

Проверка на объем заимствований:

61,81% авторского текста
Работа *рекомендована* защите
рекомендована/не рекомендована:
«*рекомендована*» 2021 г.
заведующий кафедрой
Жабиков В.Е.

Выполнила:

Студент группы ОФ-414/106-4-1
Андрисевич Алексей Михайлович

Научный руководитель:

Доктор педагогических наук, профессор
кафедры ТнМФКиС
Макаренко Виктор Григорьевич

Челябск
2021

Содержание

2

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ С УЧАЩИМИСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ	
1.1 Психологические и анатомо-физиологические особенности младших школьников.....	7
1.2 Методические основы лыжной подготовки в начальных классах.....	15
1.3 Формирование физических качеств учеников младших классов средствами лыжной подготовки.....	22
Выводы по I главе.....	29
ГЛАВА 2 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	
2.1 Организация и методы исследования.....	33
2.2 Методика проведения занятий по лыжной подготовке с учащимися начальных классов.....	37
2.3 Оценка эффективности методики проведения занятий по лыжной подготовке с учащимися начальных классов.....	56
Выводы по II главе.....	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	65
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	67

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. На сегодняшний день состояние здоровья и уровень физической подготовленности младших школьников в нашей стране оценивается как ниже среднего [36]. По мнению специалистов [1; 37] более половины детей в возрасте 7-11 лет имеют хотя бы одно хроническое заболевание, что может быть вызвано низким уровнем физической активности и учебной перегрузки. Проблема сохранения, укрепления здоровья и повышения уровня физического развития учеников начальной школы сохраняет свою актуальность.

Общеизвестно, что ведущими средствами решения вышеуказанных задач являются упражнения разных видов спорта. Именно массовые виды спорта не только являются мерой профилактики как хронических, так и простудных заболеваний, но и формируют привычку здорового образа жизни, создают широкую двигательную базу, что является прочным фундаментом для успешного долголетия человека.

Учитывая тот факт, что большую часть времени младших школьников занимает учебный процесс, то школа является первостепенным местом, где должны внедряться необходимые физические упражнения в программу физического воспитания. Все вышеперечисленные задачи позволяет решить лыжная подготовка на уроках физической культуры. Лыжная подготовка является обязательным разделом программы физического воспитания начальной школы.

Вопросы содержания и проведения лыжной подготовки в начальной школе изучены в работах авторов [17; 21; 28; 65]. Специалистами были предприняты попытки изменения содержания, внедрения 3-го урока физической культуры в неделю, адаптация имеющихся программ под уровень физической подготовленности и состояния здоровья современных детей. Однако вопрос оптимизации методики лыжной подготовки остается открытым. В связи с этим, тема исследования «Методика проведения

занятий по лыжной подготовке с учащимися начальных классов» представляется нам актуальной.

Цель исследования – экспериментально обосновать методику занятий по лыжной подготовке с учащимися начальной школы.

Объект исследования – процесс физического воспитания учащихся начальной школы.

Предмет исследования – методика занятий по лыжной подготовке с учащимися начальной школы.

Гипотеза: предполагалось, что эффективность методики лыжной подготовки учеников начальной школы повысится при соблюдении следующих условий:

- а) применение дифференцированного подхода при организации школьного урока физической культуры;
- б) внедрение в качестве внеклассного мероприятия прогулок на лыжах с родителями.

Задачи исследования:

- 1 Изучить теоретико-методические положения программы лыжной подготовки на уроках физической культуры с учащимися начальных классов.
- 2 Разработать и экспериментально обосновать методику занятий по лыжной подготовке с учащимися начальной школы.
- 3 Оценить эффективность применения разработанной методики занятий по лыжной подготовке с учащимися начальной школы.

Методы исследования:

- теоретический анализ;
- обобщение методической литературы;
- педагогические наблюдения;
- педагогический эксперимент;
- педагогическое тестирование;
- методы математического анализа и статистики.

Организация исследования: Исследования проводились на базе МОУ «Миасская СОШ» № 1 село Миасское, красноармейский район, Челябинская область, в период с сентября 2020 по май 2021 года. В исследовании принимали участия две группы: контрольная и экспериментальная. В каждой группе присутствовало по 12 детей в возрасте 9-10 лет.

На первом, теоретико-поисковом этапе (сентябрь-октябрь 2020 г) проводился анализ и обобщение отечественных литературных источников по применению программы лыжной подготовки на уроках физической культуре с учащимися начальных классов; изучались психологические и анатомо-физиологические особенности младших школьников, методические основы лыжной подготовки в начальных классах, формирование физических качеств учеников младших классов средствами лыжной подготовки; проводился отбор тестов для оценки уровня физической подготовленности. На данном этапе проводилась начальная оценка уровня физической подготовленности с целью определения содержания уроков лыжной подготовки.

На втором, экспериментальном этапе исследования (декабрь 2020-март 2021) на базе МАОУ СОШ № 147 г. Челябинска проводился педагогический эксперимент с участием младших школьников в количестве 24 человека: 12 детей составили контрольную группу, 12 – экспериментальную. Целью эксперимента явилось экспериментальное обоснование методики по лыжной подготовке с учениками начальной школы.

На данном этапе работы применялись следующие методы исследования: педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение.

В группах приводились занятия лыжной подготовкой 2 раза в неделю по 45 минут. В экспериментальной группе дополнительно

проводились внеклассные занятия на лыжах с родителями продолжительностью 60 минут 1 раз в неделю.

На третьем, аналитическом этапе (апрель-май 2021 г) была проведена повторная оценка уровня физической подготовленности детей, проведена математическая обработка и анализ полученных данных, сформулированы выводы и оформлена работа.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные данные помогают оптимизировать содержание лыжной подготовки для учеников начальной школы.

Структура работы: работа представлена на 73 страницах печатного текста, состоит из следующих структурных элементов: введения, 2 глав, заключения, выводов, списка литературы из 67 источников, 6 рисунков, 8 таблиц.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ С УЧАЩИМИСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

1.1 Психологические и анатомо-физиологические особенности младших школьников

Поступление ребенка в первый класс является периодом, когда заканчивается дошкольное детство и начинается новый этап жизни – младший школьный возраст. Согласно возрастной периодизации младший школьный возраст охватывает период жизни человека от 6-7 до 10-11 лет. Младший школьный возраст является очень важным периодом детства, в который закладывается фундамент для всей дальнейшей жизни ребенка. От того насколько качественно будут реализованы задачи данного возраста зависит уровень подготовленности детей к последующим возрастным периодам и ко взрослой жизни [22; 33; 64].

В связи с вышесказанным данный период жизни ребенка привлекает внимание специалистов из разных областей. Учитывая тот факт, что пристальное внимание к изучению именно младшего школьного возраста как отдельного периода жизни ребенка, его особенностей и значение для всей жизни человека, началось недавно, на сегодняшний день многие вопросы по психическому и физическому развитию остаются открытыми и не теряют актуальность.

В работах Н.Ф. Лысовой [36] указано, что младший школьный возраст является очень важным этапом в психическом, эмоциональном, социальном и физическом развитии ребенка. Для того есть 2 основные причины. Во-первых, изменение социального статуса ребенка, когда он переходит из дошкольного учреждения в начальную школу, где к нему предъявляются совсем иные требования. Все это в сочетании с перестройкой ритма его жизни, приводит к изменению системы социальных отношений. В качестве дополнительной нагрузки у ребенка

появляются новые обязанности, которые выдвигаются на первый план не только взрослыми, но и среди сверстников. Существенным различием старших дошкольников от младших школьников является смена ведущего типа деятельности с игрового на целенаправленную познавательную деятельность с переработкой огромных объемов информации в короткие отрезки времени.

Во-вторых, в младшем школьном возрасте происходят значительные изменения в психоэмоциональной сфере ребенка. Осуществляется переход от наглядно-действенного типа мышления к абстрактно-логическому. Помимо этого изменяется функционирование и других психических свойств – памяти, внимания, логики. Память приобретает тип произвольной. Значительные изменения можно наблюдать и в речевом развитии [22; 23; 33].

Познание мира и формирование представлений о нем осуществляется через учебную деятельность. Но, как отмечает М. Хилько, особенно важно, что эти отношения и реализуются в основном через учебную деятельность как отношение к содержанию, методам обучения, учителю, классу, школе и т. д. Стоит отметить, что успеваемость ребенка в школе, его дисциплина и готовность учиться зависит от отношения взрослых к этому. Отношение взрослых к его успехам и интересам также сказывается и психоэмоциональном состоянии.

Также важно отметить, что существующая школа с ее классно-урочной системой и действующими программами требует от ребенка определенного уровня функциональной готовности, который принято называть школьной зрелостью. Под школьной зрелостью, по утверждению О.В. Хухлаевой понимается «достижение такой ступени нервно-психического развития, когда ребенок становится способен принимать участие в школьном обучении в коллективе сверстников без ущерба для своего физического и психического здоровья; подразумевается также овладение умениями, знаниями, навыками, способностями, мотивами и

другими поведенческими характеристиками, необходимыми для оптимального уровня усвоения школьной программы» [37; 64].

Проблему готовности ребенка к школьному обучению, так называемой школьной зрелости, начали изучать еще в начале 20 века известные отечественные ученые-психологи, как Л.И. Божович, А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин [6].

Они полагают, что готовность к обучению в школе является понятием комплексным, состоящим из многих компонентов. В работах О.В. Хухлаевой [64] представлены такие компоненты как личностная готовность, интеллектуальная готовность, двигательная готовность, характеризующие разные сферы развития ребенка. Структура личностной готовности определяется наличием хорошо развитой и устойчивой мотивацией к познавательной деятельности, потребность ребенка получить новый социальный статус школьника, потребность выполнять новые поручения, характерные для учеников и т.д. Кроме всего перечисленного в основе личностной готовности должна быть стабильная «внутренняя позиция школьника», которая представляет из себя совокупность таких компонентов как познавательная и социальная активность, а также хорошо развитые высшие психические функции: память, внимание, мышление, готовность ребенка соблюдать требования педагогов.

По мнению А.К. Болотовой [8] структура интеллектуальной готовности представлена такими компонентами как хороший уровень знаний об окружающем мире, хорошо развитая речь, наличие основных математических представлений и операций, основанных на развитом наглядно-образном мышлении.

Под достаточным уровнем двигательной готовности ребенка к школе подразумевается хорошо развитая мелкая и крупная моторика, наличие у ребенка базы основных двигательных навыков, умение управлять и чувствовать свое тело [23; 64].

Помимо разных компонентов готовности к школе, важным моментом, облегчающим адаптационный период для ребенка является наличие личностных качеств таких как терпение, готовность внимательно слушать своего учителя или любого другого педагога, готовность выполнять требования, регулярно работать на уроке и дома, усидчивость и организованность в выполнении учебных заданий, готовность сосредотачиваться на поставленной задаче и т.д.

Стоит отметить, что учебно-познавательная деятельность может осуществляться не только в стенах школы на уроках, а также при проведении внеклассных мероприятий. Однако наиболее результативной деятельностью, в которой ребенок приобретает устойчивые и разнообразные знания считается именно учебная. Для учебной деятельности характерна многоступенчатая структура, включающая: мотивы; учебные задачи; учебные действия; действия контроля; действия оценки.

Важным показателем школьной зрелости младших школьников и их перехода на следующий уровень развития считается появление произвольности действий. Однако, как полагают психологи, произвольные действия формируются не одновременно. Это процесс, длительность и сложность которого, несет индивидуальный характер для каждого школьника. Процесс формирования произвольности действий основан на развитии и совершенствовании морально-волевых качеств ребенка во время учебной деятельности. Стоит отметить, что в процессе учебной деятельности почти каждый день присутствуют ситуации, требующие от ребенка преодоления себя путем совершения волевого акта. Иногда эти ситуации становятся все сложнее и сложнее [20; 22; 64].

Произвольность действий является одним из важнейших факторов физического развития младшего школьника.

Физическое развитие младших школьников характеризуется неравномерными темпами как физического так и психического созревания.

В какие-то моменты процесс протекает медленно, а в какие-то происходит скачок в развитии. Морфофункциональные перестройки продолжаются и носят скачкообразный характер. Причем каждый ребенок развивается согласно своей генетической программе и условий проживания.

Следует отметить, что после полуростового скачка темпы прибавок длины и массы тела несколько стабилизируются, что продолжается почти до начала пубертатного этапа. Преимущественно идут ежегодные прибавки длины тела, что придает фигуре ребенка непропорциональность. В этом возрасте начинают проявляться индивидуальные конституционные и генетически заложенные особенности телосложения. Телосложение ребенка и пропорции тела и конечностей приближаются к таковым у подростков. Однако у девочек еще достаточно узкий таз в сравнении с девушками и взрослыми женщинами, а у мальчиков – узкий пояс верхних конечностей [20; 37; 61].

Размеры черепа соответствуют размерам подростков и почти не отличаются от размеров взрослого человека. Кости черепа окончательно сращены и дальнейшее развитие головного мозга происходит через качественное изменение и усложнение его структур. Рост и активное формирование изгибов позвоночника продолжаются. Связочный аппарат позвоночника еще сохраняет свою слабость и гибкость, в связи с этим, со стороны родителей и педагогов, требуется пристальное внимание к осанке ребенка. Младший школьный возраст является благоприятным для формирования правильной осанки и закрепления правильных стереотипов движения и посадки за рабочим столом. Стоит отметить, что в более старшем возрасте сделать это будет гораздо сложнее [22].

Специалистами отмечаются существенные изменения в скелетной мускулатуре ребенка, которые определяют более высокую выносливость и силовые возможности в сравнении с дошкольниками. Поэтому при умелом сочетании нагрузки и необходимого отдыха со стороны педагога у ребенка возможно достаточно длительное время поддерживать высокую

работоспособность. В младшем школьном возрасте сохраняет актуальность игровая деятельность в сочетании высокой двигательной активностью. В организме детей начинаются активные морфофункциональные перестройки, которые создают благоприятную основу для повышения аэробной производительности систем энергообеспечения. Поэтому детям в этом возрасте хорошо подойдут нагрузки на выносливость, такие виды деятельности как длительные прогулки, катание на велосипеде, длительный бег или ходьба на лыжах. Важно подчеркнуть, что именно младший школьный возраст является благоприятным для совершенствования высокой работоспособности и поддержания ее на высоком уровне. На данном этапе жизни работоспособность возрастает активными темпами, что отражает рост функциональных возможностей организма. Исследования авторов [19, 50] показывают, что мощность выполнения циклической работы в возрасте 7-10 лет значительно возрастает и приближается к показателям взрослого человека.

Другие авторы [1; 58] утверждают, что за период обучения в общеобразовательной школе функциональные возможности кардиореспираторной системы, определяющей физическую работоспособность, возрастают в 40 раз при условии целенаправленной и систематической работы на уроках физического воспитания. Дети в 7-8 лет уже в состоянии поддерживать длительную активность при условии применения соответствующих методов тренировки. Возрастной период 7-10 лет является благоприятным для поддержания высокой двигательной активности и формирования целенаправленной деятельности. Также на этот возраст приходится пик игровой деятельности.

Обменные процессы в этом возрасте достаточно стабильны. Расход энергии в сутки у разных детей может варьировать от 4 до 12 МДж. Такие значительные различия связаны с полуростовым скачком и темпами биологического созревания.

В возрасте с 7 до 10 лет происходит совершенствование механизмов терморегуляции и уже к предпубертатному возрасту их эффективность приближается к таковой у взрослых. Организм ребенка в этом возрасте уже способен поддерживать постоянную температуру тела более длительный период не за счет выработки дополнительного тепла, а за счет удержания тепла на поверхности кожи.

Быстрое развитие функционирования многих систем организма и расширение их резервных возможностей создает хорошие предпосылки для воспитания многих физических качеств, например выносливости. Так, авторы [20; 61] отмечают, что бурные морфофункциональные перестройки расширяют границы функционального диапазона, что, с одной стороны, обеспечивает экономизацию функций в покое и во время нагрузки, а с другой повышает верхнюю границы диапазона и показатели двигательных возможностей. Верхняя граница функционирования при выполнении нагрузки может сохраняться длительное время. Так, максимальная ЧСС при выполнении физической нагрузки может достигать 200 уд/мин. А в покое ЧСС постепенно снижается с 90 уд/мин до 72 уд/мин. Стоит отметить, что экономизация деятельности кардиореспираторной системы, как в состоянии покоя, так и при выполнении высокоинтенсивных нагрузок осуществляется за счет повышения показателей ударного объема, роста дыхательных объемов и силы дыхательных мышц. Рост показателей сердечно-сосудистой и дыхательной системы значительно облегчает адаптацию детского организма к напряженным условиям работы разной мощности.

В этом возрасте еще сохраняется повышенная потребность тканей и органов в кислороде, которая обусловлена организацией и функционированием кардиореспираторной системы. Хотя функционирование сердечно-сосудистой и дыхательной системы не создает такую работоспособность как у взрослых, однако в младшем школьном возрасте они работают более синхронно, чем у дошкольников.

Стоит отметить, что слаженность работы сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем настолько оптимизирована, что создают хорошую основу для развития аэробных механизмов энергообеспечения. Однако такая оптимизация не может происходить только за счет естественного развития детского организма. Этому будет способствовать организованная и целенаправленная тренировка детей [20; 62].

Возраст 7-10 считается оптимальным для формирования многих, особенно сложнокоординационных движений. В связи развитием костно-мышечного аппарата и совершенствованием нервной регуляции, а также установлением устойчивой связи между лобными долями и мозжечком, дети способны в короткие сроки осваивать сложные двигательные действия, в том числе и произвольные движения. За счет окончательного созревания двигательных центров младший школьный возраст является благоприятным периодом для перехода на более продвинутый уровень формирования двигательных навыков. Также этот возраст является отправным для совершенствования актов ходьбы. К предпубертатному возрасту у детей завершается процесс иннервации и двигательная координация становится устойчивой к воздействию внешних факторов, улучшаются темпы формирования. В младшем школьном возрасте комплекс имеющихся двигательных навыков находится на качественно более высоком уровне в сравнении с дошкольниками. Однако реализация имеющихся двигательных навыков остаётся не устойчивой и требует контроля со стороны анализаторов: зрительного и слухового [22; 33; 37].

У младших школьников уже достаточно хорошо развита проприорецепция, чтобы осваивать новые, даже сложно технические, упражнения и контролировать их выполнение. Несмотря на это зрительный контроль сохраняет ведущее место в освоении техники нового упражнения. К 9 годам у ребенка начинает изменяться механизм двигательной регуляции. И только к концу младшего школьного возраста окончательно формируется механизм центральных команд, позволяющий

предварительно учитывать пространственные и временные параметры [36; 37; 64].

Таким образом, период младшего школьного возраста характеризуется продолжающимся морфофункциональным созреванием всех систем организма. На фоне бурных перестроек активно развиваются двигательные качества и совершенствуются двигательные навыки, которые к предпубертатному периоду по своему качеству приближаются к двигательным стереотипам взрослых людей.

Значительные изменения происходят и в психическом развитии, что связано со сменой ведущего вида деятельности с игровой на познавательную. У ребенка формируется целенаправленное поведение.

1.2 Методические основы лыжной подготовки в начальных классах

Программа физического воспитания учащихся начальной школы обязательно включает раздел «лыжная подготовка», который направлен на ознакомление с самыми первыми правилами обращения с лыжным инвентарём, овладение навыками построений, перестроений и передвижений на лыжах. Задачей лыжной подготовки в начальной школе является освоение простых шагов: попеременный двухшажный ход, подъемы ступающим шагом и «лесенкой», спуск в основной стойке, поворот переступанием вокруг пяток лыж и вокруг носков лыж.

Как считают специалисты [12; 25] в сфере физического воспитания и спорта, освоение данных навыков на начальном этапе лыжной подготовки в школе является очень важным, т.к. создает стабильную базу для дальнейшего осваивания лыжного хода. Однако уровень владения основами лыжной подготовки у современных младших школьников очень низкий. Многие дети никогда не вставали на лыжи до поступления в школу. Стоит отметить и низкую оснащенность необходимым инвентарём и отсутствие условий для проведения занятий большинства школ по

направлению «лыжная подготовка». Еще одним неблагоприятным фактором, препятствующим организации полноценных занятий по лыжам, являются погодные условия района проживания [54; 67].

Методические основы по разделу «Лыжная подготовка» содержат следующие направления.

Главной задачей лыжной подготовки у младших школьников является развитие двигательных навыков и воспитание выносливости.

Содержание программы лыжной подготовки для первоклассников включает следующие задачи:

- освоение правил и умений обращения с лыжным инвентарем;
- изучение теоретических основ по гигиеническим нормам в процессе занятий на лыжах при разных климатических условиях;
- освоение основных способов передвижений на лыжах, в том числе и подъем;
- повышение сопротивляемости организма к воздействию негативным факторов окружающей среды;
- повышение общей работоспособности, чтобы дети смогли непрерывно в спокойном темпе пройти 2-3 км;
- обучение строевым упражнениям на лыжах.

Обычно занятия по лыжам в первом классе начинаются с инструктажа продолжительностью 10-15 минут. В течение этой части вводного занятия учитель информирует детей о правилах поведения на лыжах, гигиенических нормах и технике безопасности, правилах поведения на пересеченной местности. Учитель, в обязательном порядке, должен сообщить детям, какую одежду и обувь лучше всего одевать на занятия, в зависимости от погодных условий, как вести себя в случае, если ребёнок замерз [9; 53].

На этом же занятии учителю следует объяснить школьникам, как обращаться с инвентарем и, как правильно крепить ботинки к лыжам. Все это позволит повысить эффективность и плотность учебного занятия.

Также следует показать, как правильно держать палки и одевать петлю на руку. На первом занятии после теоретической части дети учатся прикреплять ботинки к лыжам, одевать петли лыжных палок на руки, а также снимать лыжи и палки, стряхивать снег и осваивать правила переноски до дома. Все эти навыки нужно довести до автоматизма, чтобы дети не затягивали начало занятия и не снижали его эффективность.

Для грамотной организации занятия учитель должен распределить детей на группы в зависимости от уровня физической подготовленности, состояния здоровья и навыков владения лыжным ходом [42; 45].

Такая организация уроков дает возможность педагогу применять индивидуальный и дифференцированный подход к проведению лыжной подготовки – к воспитанию двигательных способностей, освоению технических навыков. При делении детей на подгруппы в первую очередь стоит обратить внимание на наличие начальных навыков лыжного хода. Детей, которые занимались лыжами в дошкольных учреждениях и умеющих передвигаться, подниматься и съезжать со склонов, следует определить в отдельную группу, чтобы продолжить совершенствование их навыков. Детей, которые пришли на занятия лыжами впервые, также стоит сформировать в другую группу, чтобы у учителя была возможность уделить им больше времени на начальном этапе занятий и подтянуть их до уровня остальных детей. Такое деление позволит учителю более целесообразно планировать свою работу на всю четверть, а также в рамках отдельного урока. Чаще всего класс делится на 2-4 подгруппы, что дает педагогу возможность применить элементы индивидуального подхода [15; 54].

Структура уроков по лыжной подготовке не отличается от таковой по другим спортивным дисциплинам и включает подготовительную, основную и заключительную части.

Стоит отметить, что на начальном этапе освоения навыков передвижения на лыжах, педагогу необходимо много внимания уделить

освоению приемов перестроения на лыжах. Это, в дальнейшем, позволит четко структурировать материал урока, повысить плотность занятия, сохранять дисциплину и высокий интерес учащихся на протяжении всего занятия. Также хорошо освоенные навыки перестроений на лыжах у детей, оставляют учителю больше времени на объяснение учебного материала и дальнейшее обучение технике лыжного хода, воспитанию выносливости. В связи с этим навыки перестроения на лыжах у учащихся начальной школы должны быть доведены до совершенства [4; 60].

На 1-2 годах обучения школьники должны освоить следующие задачи:

- освоение навыков поворотов на лыжах на месте;
- освоение навыков передвижения ступающим и скользящим шагом;
- освоение навыков прохождения спусков и подъемов с небольших склонов;
- освоение навыков поворота переступанием в движении.

В основе успешной реализации всех вышеперечисленных задач, независимо от уровня физической подготовленности, а также первоначальных навыков лыжного хода, лежит освоение подводящих упражнений и ступающего шага. Только после этого следует переходить к изучению скользящего шага, который является базовым шагом передвижения на лыжах [44].

Изучение и формирование устойчивого навыка скользящего шага является основной задачей лыжной подготовки в начальной школе. Освоение данного шага следует начинать с выполнения его отдельных фаз и положений лыжника в пространстве. Такие упражнения целесообразно включать каждый раз в водную часть занятия. Разделение упражнения на фазы позволяет сформировать у детей устойчивый двигательный стереотип. Такой подход облегчает обучение детей технике скользящего шага целиком. Среди большого количества подводящих упражнений учителю следует выбирать именно те, которые подходят под уровень

подготовки детей и позволят им овладеть навыками скользящего шага в кратчайшие сроки [46; 49].

В период обучения в начальной школе, ученики должны также овладеть техникой поворота переступанием в движении и торможением упором и «плугом». Поворот переступанием является ключевым упражнением в лыжной подготовке, т.к. он позволяет не терять скорости передвижения на поворотах. В связи с этим изучению и совершенствованию технике его выполнения следует уделить как можно больше времени.

Программа лыжной подготовки начальной школы включает также и изучение попеременного двухшажного хода. Основной задачей при освоении данного хода ставится отработка согласованности в работе рук и ног в одном цикле. С этой целью необходимо прежде всего отработать правильный маховый вынос руки вперед как базового элемента [16; 39].

Наиболее простым и доступным для освоения младших школьников является подъем «лесенкой». Ученики, имеющие предварительную лыжную подготовку легко справляются с освоением данного элемента. Предварительно необходимо повторить на ровном месте приставной шаг в сторону. При отработке навыка подъема «лесенкой» на склоне следует обратить внимание на обязательное кантование лыж, горизонтальное их положение на склоне, хорошую опору на палки. Начинать следует на горке с небольшим уклоном. После того, как освоен навык подъема «лесенкой», целесообразно изучать «лесенку» с продвижением вперед.

Стоит отметить, что лыжный спорт в последнее время набирает все большую популярность среди детей и подростков. Дети любят высокую скорость при передвижении на лыжах, которую можно достичь за счет передвижения коньковым ходом. В связи с этим, изучению данного вида передвижения на лыжах уже в начальной школе следует уделить больше внимания [50; 65].

При анализе результатов соревнований среди детей младшего школьного возраста, когда им ставится задача передвигаться любым способом, отмечено, что дети используют преимущественно коньковый ход [40; 56]. Стоит отметить, что младший школьный возраст является благоприятным для быстрого освоения любого лыжного хода, в том числе и конькового. С одной стороны, в этом возрасте еще недостаточно развиты силы рук, ног и спины, чтобы осуществлять мощные отталкивания по равнине и в подъем. Но с другой – при передвижении под уклон данный ход дается легко. В связи с этим изучение всех способов передвижения на лыжах в начальной школе становится целесообразным.

Некоторые учителя по физической культуре отмечают, что если в начальной школе не обучать детей базовым элементам конькового хода, то в средних и старших классах у них возникают трудности переноса техники с классического хода на коньковый. Обучение становится более сложным, у детей теряется интерес к занятиям. У детей 9-11 лет навыки конькового хода осваиваются намного быстрее, чем у подростков [28; 63].

Для формирования мотивации и интереса к занятиям лыжами в содержания уроков рекомендуется включать подвижные игры на лыжах. Такие двигательные задания чаще всего не требуют специальной технической подготовки и подойдут даже детям с низким уровнем физической подготовленности, ослабленным здоровьем. Стоит отметить, что в подобных заданиях за счет высокого эмоционального фона дети проявляют свои способности, что дает учителю в дальнейшем разделять их на группы по уровню подготовки и состояния здоровья.

На уроках лыжной подготовки основное внимание уделяется не только формированию технических навыков, но и на развитие физических качеств, в первую очередь, выносливости и закалывания детского организма. Планирование уроков лыжной подготовки, с целью развития физических качеств, происходит на основе школьной программы, учебных нормативов и сенситивных периодов. Так, например, для воспитания

скоростной выносливости на уроках детям предлагается пробегание недлинных отрезков. Такие задания также совершенствуют технику лыжного хода. Для воспитания выносливости используются отрезки подлиннее. Для первого класса это дистанция в 1 км, которая к концу начальной школы увеличивается до 3 км. При прохождении длинных дистанций на занятии, учителю следует научить детей передвигаться друг за другом, придерживаясь одной скорости. Это позволит избежать травматизма и повысить моторную плотность и организацию занятия [27; 67].

В ходе урока учитель также должен уделить внимание формированию навыков самостоятельных занятий с целью, чтобы дети, в свободное от учебы время, могли самостоятельно покататься на лыжах. Лыжная подготовка является обязательным разделом школьной программы, а урок – основной формой организации занятий лыжами. Однако в качестве дополнения к школьной программе, учителем могут использоваться и внеклассные занятия по лыжному спорту, которые организуются в виде секции или спортивно-массовых мероприятий [24; 47].

С детьми младшего школьного возраста уроки по лыжной подготовке проводятся только при благоприятных климатических условиях – отсутствие ветра, температура воздуха не ниже 10-12⁰.

Основной задачей учителя по физической культуре в организации занятия является задача подобрать задания для детей таким образом, чтобы максимально задействовать всех учеников в течение урока. При этом необходимо контролировать дисциплину, наблюдать как дети справляются с заданиями, отслеживать их самочувствие и технику безопасности.

У младших школьников уроки по лыжной подготовки проводятся 2 раза в неделю. Специалисты не рекомендуют сдваивать уроки, т.к. 2 урока в разное на неделе время создают более благоприятную основу для

воспитания выносливости, работоспособности и формирования техники движений [5].

В большинстве школ уроки лыжной подготовки проводятся в третьей четверти. Программа начальной школы предусматривает и наличие домашних заданий. Планирование занятий по лыжной подготовке должно проводиться таким образом, чтобы прослеживалась тесная связь физической культуры с уроками других дисциплин и внеклассной работой по лыжам [17; 21].

Подводя итог, стоит сказать, что основными задачами лыжной подготовки в начальной школе являются ознакомление детей с лыжным инвентарём, формирование навыков классического и конькового хода, а также изучение основ строевых приемов на лыжах – перестроений, передвижений в строю.

1.2 Формирование физических качеств учеников младших классов средствами лыжной подготовки

В основе успешного овладения разными видами передвижений на лыжах, элементами строевой подготовки лежит хороший уровень физической подготовленности учащихся. Достаточный уровень развития физических качеств позволит детям не только осваивать раздел «лыжная подготовка» начальной школы, но и расширить круг двигательных навыков и быть подготовленными к программе физического воспитания среднего и старшего звена.

К основным физическим качествам человека относят быстроту движений, силовые и координационные способности, выносливость и гибкость. Перечисленные двигательные возможности являются задатками человека, развитие которых будет происходить в том случае, если применяются адекватные средства и методы. Многие физические качества развиваются в процессе индивидуального онтогенеза. Однако для повышения уровня физической подготовленности и их дальнейшего

совершенствования необходима грамотно спланированная тренировка. Младший школьный возраст является сенситивным периодом для воспитания всех основных качеств [7; 41].

Следует отметить, что физические качества развиваются не изолированно друг от друга, а в тесной взаимосвязи. Высокий уровень развития одного качества может послужить отличной базой для воспитания других. При воспитании одного какого-то качества действует правило переноса при развитии другого. Однако такой перенос, как отмечают авторы [42; 66], может быть и положительным и отрицательным. Так, если тренировочная программа направлена преимущественно на воспитание силовых способностей, то это может затормозить естественный процесс развития выносливости и быстроты. В связи этим, становится очевидным, что для равномерного развития всех качеств у школьников следует придерживаться разносторонней физической подготовки.

В исследованиях А. А. Василькова [10] термины «физические качества» и «физические способности» представлены как равнозначные. При освоении любого двигательного упражнения развиваются не только технические способности и формируются двигательные стереотипы, но и воспитываются физические способности, позволяющие повысить качество выполнения двигательного задания за счет прироста силы, ловкости, гибкости и т.д.

Таким образом, основные двигательные качества человека (сила, быстрота, гибкость, выносливость, координационные способности) как в совокупности, так и по отдельности лежат в основе качественного выполнения техники и расширения банка движений.

Исходя из этого, основными задачами лыжной в подготовки начальной школе является:

- 1) формирование навыков передвижений на лыжах;
- 2) воспитание основных физических качеств человека [32; 35].

Решение этих задач на уроках физической культуры находится в тесной зависимости – через обучение технике передвижения происходит и повышение уровня развития физических качеств. Так, воспитание общей выносливости осуществляется через выполнение равномерного передвижения на лыжах на длительной дистанции. Начиная с первого класса и до окончания обучения в начальной школе, постепенно увеличивается длина дистанции. К концу 4-го класса длина дистанции может достигать 3-х км. Стоит отметить, что программа лыжной подготовки в начальной школе преимущественно направлена на развитие выносливости и физической работоспособности детей. При построении школьной программы по физическому воспитанию в начальной школе специалисты предполагают, что остальные двигательные способности будут развиваться при прохождении других разделов: легкой атлетики, спортивных и подвижных игр. Однако, занятия лыжами в течение 2,5 месяцев могут существенно снизить уровень развития этих качеств. Однако, как было отмечено авторами [30; 52; 66], младший школьный возраст является благоприятным для воспитания всех двигательных способностей человека и не стоит упускать это из виду при планировании лыжной подготовки в младших классах. Имеются сведения, что именно в младшем школьном возрасте, быстрота развивается стремительными темпами. В более старшем школьном возрасте сделать это будет значительно сложнее. И педагог должен учитывать особенности возраста при планировании содержания лыжной подготовки. Так, при передвижении на лыжах, возможно, воспитать быстроту движений. В связи с этим, учителю необходимо включать упражнения или игры на передвижение на лыжах на короткие отрезки.

В основе организации эффективного занятия по лыжной подготовке лежат некоторые принципы, которых важно придерживаться.

При поступлении в школу, уже в первом классе дети могут сильно отличаться по уровню физической подготовленности, двигательной

координации и наличием двигательных навыков. Эти несоответствия развития возможно сгладить за счет четко продуманных уроков физического воспитания в школе. Это необходимо сделать учителю физической культуры уже в самом начале занятий лыжами, т.е. в первом классе. Если педагог не обратит на это должного внимания, то ему будет сложно организовать занятие и поддерживать дисциплину на уроке. Так, например, уже при передвижении на лыжах друг за другом, каждый из детей идет комфортным для себя темпом. В итоге, те, кто идут быстрее, будут наступать на пятки другим. А те, у кого низкий уровень подготовленности, начинают увеличивать темп и могут быть перегружены к концу урока. Такое положение вещей не даст должного результата ни для подготовленных детей, ни для отстающих. Учитель должен учитывать такие особенности при организации, чтобы сохранить интерес подготовленных детей, и подтянуть уровень выносливости и технических возможностей отстающих.

В дальнейшем это позволит ему выровнять уровень детей всего класса. Из всего вышесказанного вытекает первый принцип грамотного построения занятий по лыжной подготовке – дифференцированный подход ко всем учащимся. В том случае, ученики распределяются на 3-4 группы по своим возможностям и уровню подготовки. Такие группы формируются и для воспитания двигательных способностей и для обучения технике движений [2; 29; 59].

Второй принцип связан с соответствием уровня физической подготовленности детей с предъявляемыми нагрузками и технической сложностью двигательного задания. Осуществление данного принципа должно базироваться и на интересе более подготовленных школьников. Для таких учащихся необходимо планировать более сложные задания. Например, увеличивать длину дистанции или количество упражнений за урок. Стоит учитывать и так называемую биологическую зрелость учащихся, которая проявляется в том числе, и в двигательных навыках [3; 34].

Третий принцип основывается на постепенном нарастании физической нагрузки и сложности упражнений. Этот принцип реализуется не только от урока к уроку, но от одного года обучения к последующему. Так, для первого класса будет достаточно применение на уроках равномерного передвижения на дистанции не более 1 км. Для продвинутых детей, занимавшихся лыжной подготовкой в дошкольных учреждениях, длину дистанции можно увеличить до 1,2 км. Основной задачей на уроках лыжной подготовки является формирование навыка непрерывного скольжения на лыжах, без рывков. Учитывая высокую возбудимость нервной системы в этом возрасте, такой навык сформировать не просто. Передвижение на лыжах можно проводить в виде игровых заданий. Например, движение по кругу друг за другом с сохранением дистанции 1-2 м. Дети, выполнившие требования учителя могут поощряться со стороны учителя [26].

Начиная со 2-го класса можно планировать использование двигательных заданий на развитие не только общей выносливости, но и специальной, а также быстроты передвижения на лыжах. Эти задачи стоит решать на каждом из уроков, равномерно распределяя их по частям урока. Основным методом развития быстроты это повторный метод при прохождении коротких дистанций. Такой метод на уроках в начальной школе можно организовать через проведение эстафет или игровых заданий. Младшие школьники, в силу высокой возбудимости нервной системы и стремления к лидерству, будут показывать свои максимальные возможности при организации заданий через игровой метод. В связи с этим, для уроков подойдут эстафеты на дистанциях 20-50 м в зависимости от возраста детей. Не стоит увеличивать длину отрезков, лучше всего для повышения нагрузки увеличить количество повторений. При проведении эстафет степень нагрузки регулируется количеством команд. Так, при большом количестве команд интервалы отдыха могут быть сокращены, а число повторений уваливается. В связи с этим, с одной стороны, учитель

должен внимательно отнестись к формированию команд с учетом уровня подготовки и состояния здоровья детей. А с другой – уравнивать команды таким образом, чтобы они были равными по силам и могли конкурировать между собой. У учителя в арсенале должно быть большое количество разных игр-эстафет, чтобы он мог на каждый урок преподносить детям что-то новое [11; 18].

Развитие быстроты движений и выносливости необходимо проводить на разных уроках. Ведущим методом воспитания общей выносливости выступает равномерный метод. В самом начале занятий лыжам для детей выбирается недлинная дистанция. Далее, по мере роста тренированности, длина дистанции доводится до длины, рекомендованной программой. Для развития данного качества детей также стоит распределить по группам в зависимости от уровня подготовленности применять дифференцированный подход обучения. Для разных групп задания могут отличаться по длине дистанции, количеству повторов или скорости пробегания дистанции. Каждая из подгрупп школьников передвигается на лыжах с комфортной для нее скоростью. Чаще всего организация занятия в таких группах проходит следующим образом. Первыми на лыжню выходит группа самых подготовленных учащихся. Далее с небольшим интервалом времени за ними идут остальные группы в зависимости от уровня подготовленности. Такое распределение позволит сильным школьникам передвигаться быстрым темпом, а слабым – медленным. При этом дети с разным уровнем развития навыков не будут мешать друг другу. Одним из важных критериев нагрузки на развитие выносливости является интенсивность выполнения упражнения. Такой подход также позволит для каждой группы подобрать свою оптимальную интенсивность. Интенсивность передвижения возможно контролировать через измерение ЧСС. У младших школьников ЧСС во время занятия не должно превышать 150-160 уд/мин. Учителю необходимо научить школьников самим подсчитывать ЧСС во время выполнения нагрузки,

чтобы они могли сами контролировать свое состояние. Это лучше всего сделать осенью, до начала занятий лыжной подготовкой [43; 55].

На занятиях лыжной подготовкой в младших классах возможно и воспитание силовых качеств, в частности силы мышц пояса верхних конечностей. Несмотря на то, что силовые качества посредством лыжной подготовки рекомендуют развивать только в старших классах, в начальной школе с этой целью возможно применять некоторые подводящие упражнения. Такой подход позволит подготовить детей к освоению конькового хода и одновременного бесшажного [47].

Литературные данные свидетельствуют [13; 31], что наиболее благоприятными периодами развития силы у младших школьников является возраст 6-7 и 9-11 лет. В связи с этим, на уроках лыжной подготовки целесообразно включать упражнения для воспитания силовых способностей уже в 3 классе, а для детей с высокой степенью биологической зрелости, можно и со 2-го класса. Стоит отметить, что дети в этом возрасте активно подражают взрослым и способны выполнять технические действия на лыжах не соответствующие возрасту, например, отталкиваться 2-мя палками одновременно. Учитель должен выявлять детей с быстрыми темпами физического развития и предлагать им задания повышенной сложности. Так, в содержание урока следует включить передвижение на лыжах под уклон с одновременным отталкиванием 2-мя руками. Для некоторых учеников одновременное отталкивание палками возможно чередовать с попеременным. Длина такой дистанции не должна превышать 20-30 м для младших школьников. Стоит отметить, что у детей начальной школы силовые качества еще недостаточно развиты, потому чтобы не закрепить ошибки в техническом исполнении, следует выполнять упражнение с преимущественным одновременным отталкиванием палками [44].

Учитывая тот факт, что уроков по физической культуре всего 2 урока на неделе, такой нагрузки недостаточно для формирования устойчивых

технических навыков лыжных ходов и развития двигательных качеств. Вопрос увеличения количества занятий лыжной подготовкой в неделю легко решается в сельских школах за счет объединения нескольких классов в одну группу и ежедневного проведения занятий. Однако в городских школах увеличить число уроков в неделю становится невозможным в рамках школьной программы. Этот вопрос возможно решить за счет внеклассных мероприятий или домашних заданий. Детям предлагается совершать 1-2 раза лыжные прогулки с родителями. В этом случае очень важно объяснить родителям о необходимости таких прогулок для укрепления здоровья детей и закаливания. Стоит отметить, что в связи с большим содержанием программного материала, не всегда становится возможным увеличить длину дистанции на уроке. Этот вопрос также решается на дополнительных прогулках с родителями [14; 48].

В завершение следует отметить, что лыжная подготовка осуществляет комплексное развитие физических качеств с одной стороны, и формирование двигательных стереотипов передвижения на лыжах – с другой.

Выводы по I главе

1. Младший школьный возраст продолжается с 7 до 11 лет и относится к очень важному периоду жизни человека. От того насколько содержание учебной деятельности и физической нагрузки будет соответствовать возрастным особенностям, зависит уровень его интеллектуального, физического и психоэмоционального развития и становления его как личности. Младший школьный возраст это период активных морфофункциональных перестроек, на базе которых благоприятно формируются многие физические качества и сложнокоординационные виды движений. Переход от игрового вида деятельности к учебной создает благоприятные предпосылки к дальнейшему психическому развитию. Новый социальный статус

становится основой для изменения поведения и появления новых социальных навыков.

2. Лыжная подготовка является эффективным средством укрепления здоровья младших школьников, повышения их работоспособности и создания технической базы для дальнейшего совершенствования навыков в среднем и старшем звене. К основным задачам уроков для младших школьников относят знакомство с инвентарем, обучение основам классического и конькового хода, строевым приемам и элементам поворотов, подъема и спуска со склона. Среди основных требований к выпускникам начальной школы по лыжной подготовке следует отнести еще и способность выполнить учебный норматив – пробежать дистанцию 1000 м на время.

3. Формирование основ техники передвижения на лыжах и развитие двигательных качеств младших школьников находятся в тесной взаимосвязи. Так, хороший уровень развития выносливости, быстроты и силы будет являться благоприятной основой для быстрого овладения техникой передвижений на лыжах, элементах перестроения. С другой стороны, дети с разным уровнем физической подготовленности выполняя упражнения на лыжах на разных дистанциях, с разной интенсивностью прохождения дистанции могут повышать свой уровень физической подготовленности.

4. При проведении занятий по лыжной подготовке дифференцированный подход занимает промежуточное место между фронтальной и индивидуальной работой с каждым ребёнком. Эффективность такого подхода проявляется через возможность разделения детей на группы по уровню подготовленности, состоянию здоровья и двигательным умениям. Дополнительным положительным фактором применения дифференцированного подхода служит возможность роста мастерства и перехода детей из одной группы в другую к более подготовленным учащимся.

5. В качестве дополнительного и важного фактора формирования интереса к занятиям лыжной подготовкой, а также формирование начальных технических навыков передвижения на лыжах, являются занятия с родителями во внеурочное время. От того, насколько созданы благоприятные условия в семье для физического воспитания, формирования интереса к здоровому образу жизни, будет зависеть качество освоения лыжных ходов на школьных уроках.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

2.1 Организация и методы исследования

Исследования проводились на базе МОУ «Миасская СОШ № 1» село Миасское, красноармейский район, Челябинская область, в период с сентября 2020 по май 2021 года. В исследовании принимали участия две группы: контрольная и экспериментальная. В каждой группе присутствовало по 12 детей в возрасте 9-10 лет.

Целью эксперимента явилось экспериментальное обоснование методики по лыжной подготовке с учениками начальной школы.

Экспериментальное исследование проходило с сентября 2020 по май 2021 года и включало 3 этапа.

На первом, теоретико-поисковом этапе (сентябрь-октябрь 2020 г) проводился анализ и обобщение отечественных литературных источников по применению программы лыжной подготовки на уроках по физической культуре с учащимися начальных классов; изучались психологические и анатомо-физиологические особенности младших школьников, методические основы лыжной подготовки в начальных классах, формирование физических качеств учеников младших классов средствами лыжной подготовки; проводился отбор тестов для оценки уровня физической подготовленности. На данном этапе проводилась начальная оценка уровня физической подготовленности с целью определения содержания уроков лыжной подготовки.

На втором, экспериментальном этапе исследования (декабрь 2020-март 2021) на базе МАОУ СОШ № 147 г. Челябинска проводился педагогический эксперимент с участием младших школьников в количестве 24 человек: 12 детей составили контрольную группу, 12 –

экспериментальную. На данном этапе работы применялись следующие методы исследования: педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение.

В контрольных группах приводились занятия лыжной подготовкой 2 раза в неделю по 45 минут. В экспериментальной группе дополнительно проводились внеклассные занятия на лыжах с родителями продолжительностью 60 минут 1 раз в неделю.

На третьем, аналитическом этапе (апрель-май 2021 г) была проведена повторная оценка уровня физической подготовленности детей, проведена математическая обработка и анализ полученных данных, сформулированы выводы и оформлена работа.

Для решения поставленных задач нами использовались следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение методической литературы

Проводился анализ и обобщение литературных источников с целью изучения степени разработанности теоретических и методических аспектов проведения лыжной подготовки на уроках физической культуры в начальных классах. Список литературы включал авторефераты диссертаций, научные статьи, учебные пособия, научно-методическую литературу.

2. Педагогическое тестирование уровня физической подготовленности.

Для оценки выносливости нами применялись контрольные тесты:

- бег на лыжах 1000 м классический стиль, мин;
- 6-минутный тест Купера. Ученикам предлагалось за 12 минут пробежать как можно более длинную дистанцию.

Таблица 1 – Нормативы по лыжной подготовке для учеников 3 класса на дистанции 1 км на лыжах

Дистанция	Мальчики			Девочки		
	1 км (в мин)	5	4	3	5	4
	7,00	7,30	8,00	7,30	8,00	8,30

Таблица 2 – Оценка выносливости по 6-минутному тесту Купера

Время пробегания теста	Мальчики			Девочки		
	6 мин (в м)	5	4	3	5	4
	1250	1160	1070	1160	1070	970

Результаты оценивались по нормативам, рекомендуемым программой физического воспитания начальной школы [51].

При проведении контрольных испытаний соблюдались следующие условия:

- а) создавалась соревновательная ситуация;
- б) при проведении 6-минутного теста Купера, время фиксировалось с учетом правил проведения соревнований по легкой атлетике.

Для оценки работоспособности сердечно-сосудистой системы применялся индекс Руфье [38].

Обследуемый находится в спокойном положении в течение 5 минут. После 5-минутного спокойного состояния в положении сидя подсчитать пульс за 15 с (P1), затем в течение 45 с выполнить 30 приседаний. Сразу после приседаний подсчитать пульс за первые 15 с (P2) и последние 15 с (P3) первой минуты периода восстановления. Результаты оцениваются по индексу, который определяется по формуле:

$$\text{Индекс Руфье} = (4 \times (P_1 + P_2 + P_3) - 200) / 10, (1)$$

где P1 – пульс за 15 секунд в положении сидя после 5-минутного спокойного состояния;

P2 – пульс за первые 15 секунд после приседаний;

P3 – пульс за последние 15 секунд первой минуты восстановления.

Оценка работоспособности сердца.

Индекс Руфье менее 0 – атлетическое сердце;

0,1-5 – «отлично» (очень хорошее сердце);

5,1-10 – «хорошо» (хорошее сердце);

10,1-15 – «удовлетворительно» (сердечная недостаточность средней степени);

15,1-20 – «плохо» (сердечная недостаточность сильной степени).

Для оценки уровня физической работоспособности применялся Гарвардский степ-тест.

Величина индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) оценивает скорость восстановления пульса после стандартной физической нагрузки. В состоянии покоя у обследуемого регистрировали пульс за 30 минут и АД. Высоту ступени и время восхождения подбирают, руководствуясь данными, представленными в таблице 3.

Таблица 3 – Параметры выполнения работы при вычислении ИГСТ

Контингент испытуемых	Высота ступени, см	Время восхождения, мин
Мальчики (8-11 лет)	35	3
Девочки (8-11 лет)	30	3

Подъем на ступеньку осуществляется с частотой 30 восхождений в 1 мин на протяжении 3 мин. Темп задается метрономом – 120 ударов в минуту. После завершения теста определяется ЧСС в первые 30 сек на 2, 3 минутах восстановительного периода. Расчет индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) выполняется по формуле:

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

где ИГСТ – в баллах;

T – время восхождения на ступеньку в сек;

f_1, f_2, f_3 пульс за 30 сек на 1, 2, 3 минутах восстановления.

Следует учитывать, что общая нагрузка при выполнении данного теста достаточно велика, поэтому его можно использовать лишь здоровым лицам.

В таблице 4 приводятся оценочные критерии величины Гарвардского степ-теста для циклических видов спорта [38].

Таблица 4 – Оценка результатов ИГСТ у спортсменов циклических видов спорта

Оценка	Величина ИГСТ
Плохая	Меньше 71
Ниже средней	71-80
Средняя	81-90
Выше средней	91-100
Хорошая	101-110
Отличная	Больше 110

Для оценки функции внешнего дыхания применялась проба Генчи.

Оборудование: секундомер, носовой зажим

При проведении пробы испытуемому предлагается выполнить несколько полных вдохов и выдохов. Потом после полного выдоха задерживается дыхание. Нос испытуемого в это время зажат зажимом или пальцами. С помощью секундомера фиксируется время задержки дыхания. Проба проводится 2 раза с интервалом отдыха в 3-5 минут. Далее определяется лучший результат.

Оценку результатов проводят по следующим данным:

- менее 34 сек – неудовлетворительно;
- 35-39 сек – удовлетворительно;
- свыше 40 сек – хорошо [38].

Для оценки функции вегетативной нервной системы применялся вегетативный индекс Кердо.

Данный индекс характеризует соотношение возбудимости симпатического и парасимпатического отделов нервной системы. Рассчитывается по формуле:

$$\text{ВИК}=(1-\text{ДАД}/\text{ЧСС})\times 100, (3),$$

где ВИК – вегетативный индекс Кердо в усл. ед;

ДАД – диастолическое артериальное давление;

ЧСС – частота сердечных сокращений.

Интерпретация результатов:

от +15 до – 15 – уравновешенное состояние отделов нервной системы;

более +15 – доминирование тонуса симпатического отдела;

более – 15 – доминирование тонуса парасимпатического отдела

[38].

3. Педагогический эксперимент

4. Обработка результатов исследования проводилась с помощью метода математической статистики t-критерий Стьюдента [57].

2.2 Методика проведения занятий по лыжной подготовке с учащимися начальных классов

От того насколько грамотно и четко будут организованы занятия по лыжной подготовке с учащимися начальной школы, будет зависеть решение поставленных задач физического воспитания. Важным компонентом такой организации является работа с родителями, которая проводится в начале учебного года. Еще осенью педагогу необходимо объяснить родителям необходимость приобретения лыж и проведения занятий. Задачей учителя является объяснение родителям критериев выбора лыж, ботинок и крепления и т.д., чтобы ребенок в дальнейшем мог легко и самостоятельно их одевать перед уроком.

На первом собрании с родителями также дается информация, при каких условиях проводится или отменяется занятие. Чаще всего младшие

школьники занимаются при температуре не ниже -15 °С и слабом ветре. На каждое занятие школьники должны приносить не только лыжный инвентарь, соответствующий их антропометрическим данным, но и подходящую одежду [28; 45].

Лыжная подготовка в 1 классе

На первом вводном занятии учителю необходимо объяснить детям основные правила занятий на лыжах, профилактики травматизма и ухода за лыжным инвентарем. Чаще всего первое занятие является теоретическим и учитель обучает детей как нужно одевать и снимать лыжи, счищать снег после занятия, а также объясняет какую одежду и почему необходимо одевать для занятий на улице.

Практическая часть первого вводного, связанная с обучением детей, как надевать и снимать лыжи, проводится обычно в зале. И только, начиная со второго занятия, дети выходят на улицу и осваивают эти навыки в естественных условиях. Учитель должен ознакомить детей с правилами крепления ботинок к лыжам в зависимости от типа крепления. Учителю необходимо не только качественно объяснить детям как это делается, проверить, все ли усвоили, исправить ошибки, если необходимо. Все это делается на первом занятии. Ко второму занятию дети должны без ошибок и в короткие сроки уметь крепить ботинки к лыжам, чтобы не задерживать основную часть урока. Кроме этого необходимо объяснить, как одеваются палки на руки и добиться от детей, чтобы они могли быстро их одевать и снимать. Если большая часть детей в классе уже освоила правила одевания лыж и палок и имеет навыки катания на лыжах, то небольшую часть от вводного урока можно посвятить свободному катанию детей по кругу. Это позволит учителю уже в самом начале определить уровень владения лыжным ходом детей и даст ему возможности продумать дальнейшее содержание уроков.

Стоит отметить, что насколько хорошо будут отработаны навыки быстро одевать, снимать и собирать лыжный инвентарь, в дальнейшем зависит дисциплина и качество проводимых уроков [3; 15; 19].

Для четкой организации занятия, в особенности четкого разграничения его частей, необходимо чтобы дети с первых уроков хорошо усвоили команды: «Становись!», «Смирно!», «Вольно!» «Лыжи на плечо!» и т.д.

С целью быстрого и организованного построения, оно осуществляется со скрепленными лыжами. Далее следует команда «Становись!». Выполнение данной команды подразумевает, что дети должны расположить лыжи таким образом, чтобы они оказались скользящими поверхностями и с небольшим наклоном вперед. Далее следует команда «Равняйся!», при которой дети прикладывают лыжи к плечу и разворачивают голову направо. При команде «Смирно!» дети принимают основную стойку. По команде «Вольно!» разрешается принять расслабленное положение тела.

Стоит отметить, что построение в начале урока может выполняться и другими способами, при которых лыжи и палки находятся в разных руках. Однако все команды выполняются в неизменном виде.

Для того, чтобы процесс построения не затягивался и был четко организован, учителю необходимо первые два урока посвятить обучению детей как быстро скрепить лыжи и правильно их расположить по отношению друг к другу. Обычно, при длительной переноске, они располагаются скользящими поверхностями друг к другу и скрепляются в районе носков и пяток. Для скрепления применяют резиновые жгуты или специальные зажимы, которые позволяют прикрепить к лыжам и палки. Если планируется переноска лыж на небольшое расстояние, то палки просто надеваются на каждую лыжу [7].

Если на уроке запланировано длительное передвижение, то лыжи лучше всего переносить на плече. Обычно учителем дается команда

«Лыжи на плечо!», после которой дети поднимают лыжи правой рукой и располагают на плече. С целью обеспечения безопасной переноски лыж, они располагаются острием палок назад.

После того, как дети пришли на участок, на котором будет проводиться занятие, подается команда «Лыжи к ноге!», которая выполняется в три приема. Данная команда подразумевает, что дети опускают лыжи на снег у правой ноги [27].

Среди других команд часто применяется команда «Лыжи под руку!». После этой команды дети складывают лыжи скользящими поверхностями друг к другу, носки наклоняют несколько вниз и прижимают их локтем к боку. С целью безопасной переноски лыж, следует носки удерживать на уровне колен.

Существуют разные варианты переноски лыж в зависимости от дальности расстояния. На короткие расстояния лыжи можно переносить на плече или вертикально носками вверх. Придерживают лыжи обычно за середину, в районе креплений. Палки при этом находятся в другой руке. Если при переноске лыж следует команда «Стой!», то школьники без дополнительных команд останавливаются и опускают лыжи к ноге.

Если необходимо положить лыжи на снег, но педагог подает команду «Лыжи – положить!». Если такая команда выполняется из положения, когда дети находятся в одной шеренге, то они сначала выполняют выпад левой ногой вперед, при этом правая остается на месте, кладут лыжи и возвращаются обратно в строй. Если класс располагается в двух шеренгах, то сначала первая шеренга делает 2-3 шага вперед, далее обе шеренги одновременно кладут лыжи по команде [67].

Для того, чтобы взять лыжи, детям также необходимо дожидаться команды от учителя, а не делать этого самостоятельно. В этом случае педагог использует такие команды как «К лыжам!» и «Взять лыжи!». При первой команде детям следует встать к своим лыжам, при второй – взять лыжи правой рукой.

После того, как дети одели лыжи и выполнили предварительные построения, от учителя следует команда «На лыжи – становись!». При этом дети расходятся на некоторое расстояние друг от друга и выстраиваются на лыжне в колонну по одному.

Начало передвижений также осуществляется по команде педагога «Класс, за направляющим (за мной) справа (слева) по одному – марш!» [21].

Чаще всего дети передвигаются по проложенной лыжне по кругу. Но если требуется смена направления, она также выполняется по команде учителя. При этом направляющий выполняет поворот через соответствующее плечо и остальные дети следуют за ним.

Урок заканчивается по команде «Снять лыжи!». В это время дети открепляют лыжи и оставляют их вместе с палками слева. Перед тем как отправиться в школу, педагог подает команду «Скрепить лыжи!» [17; 39].

Несмотря на то, что на уроках лыжной подготовки большая часть времени посвящается изучению и доведения до автоматизма строевых команд, учащиеся также изучают простые повороты на месте. Чаще всего это поворот переступанием вокруг пяток лыж в любую сторону.

Такой поворот выполняется перенесением тяжести тела на одну из ног, например левую, а другой ногой отводится носок лыжи в сторону с дальнейшим перенесением тяжести тела на эту ногу. Первая лыжи приставляется ко второй и серия движений повторяется до тех пор пока не будет выполнен поворот.

Занятия лыжной подготовкой для учащихся первых классов содержат строевые упражнения и подготовительные:

- перенос веса тела с лыжи на лыжу;
- поднятие и опускание носков и пяток лыж;
- поднятие и перестановка носков лыж в сторону;
- поднятие согнутой ноги, отрывая пятку, затем носок лыжи;
- поднятие согнутой ноги, удерживая лыжу горизонтально;

- прыжки на месте с переносом веса тела с лыжи на лыжу;
- приставные шаги в сторону;
- отведение прямой или слегка согнутой ноги назад [24; 43].

Передвижение ступающим шагом. Это первый шаг, с которого начинается обучение остальным стилям лыжного хода. Освоение техники ступающего шага в дальнейшем позволит детям пройти оп глубокому снегу, мелкому кустарнику или подняться в горку, сформировать чувство снега и лыж.

Для формирования техники ступающего шага необходимо решить ряд задач:

- закрепление перекрестной координации в работе рук и ног;
- овладение навыком полного переноса веса тела с одной ноги на другую;
- освоение положения корпуса при передвижении на лыжах.

Самыми первыми упражнениями в начале обучения передвижению на лыжах является ходьба по снегу разной глубины. При этом дети должны обучиться обходить небольшие препятствия (бугры, кустарники, деревья и т.д.), подниматься и спускаться с горок с небольшим уклоном. Такие упражнения можно выполнять как с палками, так и без них [51].

Следующий шаг – скользящий шаг – лежит с основе любого стиля передвижения на лыжах и в связи с этим требует тщательной обработки. Практически все время на начальном этапе обучения затрачивается именно на совершенствование техники этого шага.

При начальном обучении скользящему шагу, его разбивают на фазы и положения, каждый из которых отрабатывается отдельно.

Перед началом выполнения разных фаз и положений корпуса, учитель дает детям инструкцию, в которой акцентирует внимание на основных моментах и важных технических нюансах. После этого детям дается возможность выполнить имитации положения тела и фаз скольжения. Эти упражнения выполняются обязательно на каждой ноге

поочередно. Упражнения на первых порах выполняются медленно, что дает возможность ребенку прочувствовать положение своего тела. Учитель должен обратить внимание ребенка на полный и расслабленный перенос тела с одной ноги на другую [29].

После выполнения предварительных заданий, учащиеся пробуют выполнить скользящий шаг целиком и в движении.

Начинать скользящий шаг можно из двух исходных положений:

- из положения посадки (ноги слегка согнуты в коленях, туловище немного наклонено вперед, голова прямо, руки опущены);
- после разбега ступающим шагом.

Для полноценного освоения скользящего шага необходимо стремиться выполнять его из разных исходных положений.

В первом классе скользящий шаг осваивают в упрощённом виде, при этом акцент ставится на обучение полному переносу веса тела с одной ноги на другую и одноопорное скольжение [30; 66].

Для отработки и совершенствования техники скользящего шага педагог может использовать следующие упражнения, выполняемые в движении:

- предварительно выполняется разбег, после которого учащемуся предлагается выполнить скольжение на каждой ноге поочередно с переносом веса тела на одну ногу. При этом вторая нога с лыжей отведена назад;
- скольжение на одной лыже с одновременным отталкиванием второй ногой с лыжей или без нее (как на самокате);
- выполнение скользящего шага с горки или в горку;
- выполнение скользящего шага на лыжне с разметкой. Длина между ориентирами равна длине шага занимающегося с постепенным его увеличением.

Такие упражнения являются отличным средством формирования координационных способностей и специализированных чувств лыжника:

равновесия, чувства снега и т.д. Также благодаря этим упражнениям у ребенка нарабатывается умение выполнять точную технику одноопорного скольжения и необходимой длины шага. Для поддержания интереса к занятиям лыжами и закрепления полученных навыков упражнения следует выполнять с палками и без них, заложив руки за спину.

Стоит отметить, что в начале обучения у детей возникают грубые технические ошибки, которые следует замечать и сразу пытаться их исправлять. Иначе в более старшем, возрасте это сделать будет сложнее. Одна из распространённых ошибок у новичков, это то, что дети после нескольких шагов начинают просто скользить на 2-х лыжах до полной остановки [7].

Во 2 классе учитель продолжает отрабатывать и закреплять строевые упражнения на лыжах и команды. В первых занятиях лыжной подготовкой повторяются упражнения и техники передвижения, изучаемые в первом классе.

Одно из новых заданий, которые дети будут отрабатывать на протяжении всего 2-го класса это обучение повороту переступанием вокруг носков. Это упражнение выполняется после команды «Переступанием вокруг носков лыж!» с обязательным указанием в какую сторону. Чаще всего упражнение отрѣпывается в обе стороны.

Техника выполнения такого поворота предполагает перенос веса тела ребенка на одну ногу, а другую с отрывом пятки отвести в сторону, перенести вес тела и приставить первую ногу. Переступания выполняются до тех пор, пока не будет выполнен поворот. На количество переступаний влияют некоторые факторы, в том числе и угол поворота. Этот поворот используется на ровных поверхностях, например, в начале склона. Этот вид поворота является подготовительным упражнением к обучению поворотов в движении [21; 54].

Такой переворот выполняется с акцентом на одновременную постановку палок с одноименной лыжей.

Во 2-м классе продолжается работа над совершенствованием техники скользящего шага. На 2-м году обучения дети должны полностью освоить этот вид передвижения и стабилизировать его технику. Совершенствование технике должно проводиться на хорошо подготовленной трассе.

После того, как ученик хорошо освоили технику скользящего шага и свободно выполняют его в усложнённых условиях, можно переходить на скольжение по более сложному рельефу.

Основное внимание при совершенствовании техники скользящего шага обращается на направление отталкивания ногой – вдоль; линии бедра и туловища, а также на маховый вынос ноги. Маховая' нога при выносе не должна значительно сгибаться в колене. Следует обратить внимание на мягкую ее постановку на снег. К началу отталкивания маховая нога находится около опорной ноги [28].

Совершенствование на учебном круге чередуется с занятиями на склоне, где дети изучают подъем ступающим шагом.

Ученики после изучения ступающего шага на ровной поверхности легко осваивают подъем этим способом, только следует обратить внимание на хорошую опору на палки.

Палку ставят под углом, выносить далеко ее нельзя. Рука при толчке полностью выпрямляется. Для того чтобы лыжи не проскальзывали, необходимо все время опираться хотя бы на одну из палок. С целью лучшего сцепления лыж со снегом необходимо прихлопывать ими по снегу.

Спуск в основной стойке эта стойка применяется при спусках с гор различной крутизны. Она наименее утомительна и позволяет выполнять при спуске любые другие приемы (торможения, повороты). Кроме того, основная стойка обеспечивает наибольшую устойчивость при спуске [29; 67].

При прямом спуске в основной стойке лыжи расставлены на 10-15 см, ноги слегка согнуты, туловище немного наклонено вперед, руки опущены и несколько выведены вперед, палки держат кольцами назад и не касаются ими склона. Для устойчивости одну ногу выдвигают вперед (в разножку) на 10-20 см.

При изучении этого способа спуска ученики вначале несколько раз принимают положение основной стойки, стоя на ровном месте. После показа учителя выполняют спуск по ровному некрутому (до 4-5°) склону длиной не более 20 м. Постепенно крутизна склона увеличивается до 10° [66; 67].

Лыжная подготовка в 3 классе начинается с повторения материала, пройденного в 1 и 2 классах. Этому надо уделить внимание на первых двух-трех уроках. В первую очередь восстанавливаются навыки скользящего шага.

Попеременный двухшажный ход является основным способом передвижения, который изучается в 3 классе. В цикл движений попеременного двухшажного хода входят два скользящих шага и сопровождающие их толчки разноименными палками.

Попеременный двухшажный ход, несмотря на привычную (как при ходьбе без лыж) перекрестную координацию, довольно сложен и требует много времени на усвоение, поэтому его изучение надо начинать уже с 3-го урока.

Учитель показывает ход 2-3 раза на разных скоростях, обращая внимание на согласованность движений. Объясняет технику, затем предлагает выполнить посадку на месте и начать движение попеременным двухшажным ходом. После прохождения двух-трех кругов приступить к изучению техники, особенно работы рук [7; 54].

При изучении попеременного двухшажного хода у детей встречаются следующие ошибки:

1. Передвижение на прямых ногах (короткий скользящий шаг, слабый толчок почти прямой ногой). Исправление этой ошибки начинается с повторения посадки при скользящем шаге, изучения более низкой посадки, скольжения на более согнутой ноге. Особое внимание следует обратить на подседание перед толчком.

2. Двухопорное скольжение. Оно может быть вызвано двумя причинами: ранней загрузкой маховой ноги в связи с неверно усвоенным движением или плохо развитым чувством равновесия. Применяйте имитационные упражнения на месте и различные упражнения для усвоения скользящего шага без палок.

3. «Подпрыгивающий» ход (вертикальные колебания, вызванные неверным направлением толчка, – больше вверх, чем вперед). Для исправления этой ошибки необходимо более активно выполнять перекаат вперед.

4. Незаконченный толчок палкой. Причиной этой ошибки может быть неверная подгонка петли у палки [17; 59].

В каждом уроке часть времени отводится на изучение элементарной горнолыжной техники. Продолжается совершенствование техники спуска в основной стойке. Занятия проводятся на склонах различной и меняющейся крутизны. Здесь надо сохранять принцип постепенности. Для приобретения уверенности при спусках и подготовки к изучению поворотов в движении полезно выполнять подводящие упражнения при скатывании по склону:

- перенос веса тела с лыжи на лыжу;
- поочередное приподнимание носков лыж;
- глубокие приседания;
- многократные пружинистые приседания;
- различные движения руками в сочетании с движениями туловищем

[21; 40].

Сначала упражнения выполняются на пологих склонах, затем крутизна их постепенно увеличивается.

В 3 классе изучаются повороты переступанием в движении. Школьники, освоившие подготовительные упражнения, на склоне легко овладевают и этими способами поворотов. Существует два вида поворотов – переступанием с внутренней и с наружной лыжи.

Поворот с переступанием с внутренней лыжи Этот поворот применяется в самых разнообразных условиях при передвижении на лыжах по пересеченной местности. Он позволяет изменить направление движения не только не теряя скорости, но в некоторых случаях увеличивая ее за счет отталкивания наружной лыжей.

Поворот выполняется следующим образом: спускаясь по склону в основной стойке, лыжник переносит вес тела на наружную лыжу, а внутреннюю, разгруженную от веса тела, отводит носком в сторону и, перенеся на нее вес тела, сильно отталкивается наружной лыжей; затем наружную лыжу приставляет к внутренней. Для увеличения угла поворота необходимо подобные переступания выполнить несколько раз. Помимо толчка ногой, для увеличения скорости применяют одновременно отталкивание палками. При увеличении скорости спуска угол отведения лыжи уменьшается, а частота переступаний увеличивается [29; 37].

Обучение повороту переступанием с внутренней лыжи следует начинать на выкате на ровную площадку после спуска. Поворот следует изучать в обе стороны. Постепенно крутизна склона и скорость спуска увеличиваются, а радиус поворота уменьшается. Затем необходимо добиваться уверенного овладения поворотом из прямого спуска в спуск наискось и наоборот, а также из спуска наискось в одну сторону в спуск наискось в другую.

При изучении этого поворота у детей наблюдаются следующие ошибки:

- недостаточный перенос веса тела на наружную лыжу и несвоевременный перенос его на внутреннюю;
- слабый толчок ногой;
- недостаточный наклон туловища в сторону поворота [51; 54].

Поворот с переступанием с наружной лыжи применяется значительно реже. При этом повороте тяжесть тела переносят на внутреннюю лыжу, а наружную отставляют пяткой в сторону. Перенеся на нее вес тела, лыжник приставляет внутреннюю лыжу к наружной. Затем все движения повторяются.

Изучение подъема «лесенкой» начинается еще в детском саду, а его совершенствование продолжается в начальной школе. Техника этого подъема описана в разделе «Лыжная подготовка в детском саду».

Дополнение к технике подъема «лесенкой» – работа с палками и подъем продвигаясь вперед-вверх и назад-вверх. Подъем «лесенкой» позволяет преодолевать склоны крутизной до 40°.

Ошибки, возникающие при изучении этого подъема, – недостаточное кантование, негоризонтальная постановка лыж, плохая опора на палки [7; 67].

Лыжная подготовка в 4 классе начинается с повторения материала предыдущих классов. Основное внимание обращается на совершенствование техники попеременного двухшажного хода, а особенно на следующие элементы:

- одноопорное скольжение;
- подседание перед отталкиванием;
- правильность работы рук и ног.

Кроме ранее изученных упражнений, для освоения скользящего шага и всего хода в целом применяется передвижение по лыжне, размеченной ориентирами (флажками, ветками). Это помогает улучшить отталкивание и способствует овладению длинным скользящим шагом. Быстрый маховый вынос ноги вперед (без хлопка лыжей о снег), своевременный и полный

перенос веса тела на опорную ногу – это главное. Расстояние между ориентирами постепенно увеличивается. Дальнейшее совершенствование происходит на учебной лыжне с разнообразным рельефом [3; 63].

Одновременный двухшажный ход

Этот ход позволяет передвигаться по равнине с высокой скоростью и требует меньшей затраты сил, чем одновременный одношажный, но несколько уступает последнему в скорости. Благодаря наличию в цикле хода двух скользящих шагов ученики даже с относительно слабым плечевым поясом достигают довольно высокой скорости передвижения [7; 29].

Цикл движения этого хода состоит из двух скользящих шагов и одновременного толчка руками на второй шаг.

Одновременный двухшажный ход выполняется следующим образом:

1. После окончания одновременного толчка руками лыжник скользит на двух лыжах в согнутом положении и, медленно выпрямляясь, начинает выносить палки вперед.

2-3. Перенеся вес тела на левую ногу после предварительного подседания, лыжник делает шаг правой вперед, продолжая вынос палок. После окончания толчка левой ногой начинает скольжение на правой.

4-5. Предварительно перенеся вес тела на правую лыжу и выполнив подседание, лыжник отталкивается правой ногой, палки выводятся вперед и ставятся на снег.

6. В момент окончания толчка ногой палки приводятся в рабочее положение и начинается отталкивание руками.

7. Продолжается отталкивание руками и скольжение на левой лыже. В это время правая нога непрерывным маховым движением выносятся вперед.

8. С окончанием толчка руками правая нога приставляется к опорной и начинается скольжение на двух лыжах. Некоторое время

лыжник пассивно скользит на двух лыжах. Затем весь цикл повторяется [10; 28].

Наиболее типичными ошибками школьников в этом ходе являются короткие скользящие шаги.

Первоначальное обучение одновременному двухшажному ходу удобно проводить на учебной площадке, имеющей небольшой уклон.

Начинайте обучение под счет:

- раз – первый шаг и вынос палок;
- два – толчок другой ногой и постановка палок на снег;
- три – отталкивание палками и приставление ноги [7; 35].

Особенности развития общей и специальной выносливости на уроках лыжной подготовки

В теории и методике физического воспитания в понятие выносливость вкладываются функциональные возможности организма человека противостоять нарастающему утомлению при выполнении физической нагрузки разной интенсивности. Специалистами принято подразделять выносливость на общую и специальную.

Под общей выносливостью понимают возможность организма выполнять физическую нагрузку в зоне умеренной мощности при которой задействовано более 50% скелетной мускулатуры. Следует отметить, что механизм энергообеспечения работы такой направленности называется аэробный. Существует дополнительное определение – аэробная выносливость. При таком типе выносливости, человек выполняя длительную работу, например, в беге, сможет легко выполнить такую же работу и при передвижении на велосипеде или лыжах. Это связано с тем, что аэробная выносливость характеризуется отличным уровнем развития кардиореспираторной системы, высокая работоспособность которой лежит в основе выполнения нагрузки низкой интенсивности и с участием большого количества мышечных групп. При хорошем уровне кардиореспираторной выносливости возможен перенос навыка с одного

вида спорта ни другой. Основными характеристиками аэробной выносливости экономичность работы мышц.

Общая выносливость является очень важным качеством во многих видах спорта и составляет фундамент, на котором развиваются разные виды специальной выносливости. Для человека, не занимающегося спортом, хороший уровень общей выносливости служит основой здоровья [3; 50].

Специальной выносливостью считают возможность организма противостоять утомлению при выполнении специфических видов спортивной деятельности.

Основными критериями классификации специальной выносливости являются: признаки двигательного действия (условия его проявления, сочетание с другими физическими качествами и т.д.) [3; 66].

Методы воспитания выносливости

Наиболее распространенными методами воспитания общей выносливости считаются:

- 1) равномерный метод с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности;
- 2) метод повторного интервального упражнения;
- 3) метод круговой тренировки;
- 4) игровой метод;
- 5) соревновательный метод.

Разные виды специальной выносливости хорошо воспитывать при помощи следующих методов:

- 1) методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный);
- 2) методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный);
- 3) соревновательный и игровой методы [40; 67].

При реализации равномерного метода работы физическая нагрузка выполняется длительное время и обязательным условием ее выполнения

является непрерывность. Следует отметить, что на протяжении выполнения всей работы ее интенсивность, ритм, темп и другие параметры должны быть равномерными. Упражнения выполняются при разной интенсивности.

Если на протяжении длительного выполнения нагрузки происходит смена параметров нагрузки (интенсивность, темп, скорость и т.д.), то такой метод работы относится к переменному. Например, при выполнении бега на длинной дистанции, возможно намерено менять интенсивность на разных отрезках дистанции.

Интервальный метод работы подразумевает сочетание нагрузки разной направленности и строго определённых интервалов отдыха продолжительностью не более 3 минут. При таком методе работа осуществляется в смешанном режиме энергообеспечения.

Еще один перспективный метод воспитания выносливости у детей начальной школы это круговая тренировка. Такой метод подразумевает выполнение физической нагрузки на разные мышечные группы путем чередования разных станций. Чаще всего работа на станциях носит непрерывный характер, либо подключаются совсем короткие интервалы отдыха, чаще всего между сериями. Для младших школьников необходимо создавать не более 6-8 станций по 1-2 серии повторений.

Соревновательный метод применяется при хорошей предварительной подготовке и достаточным уровнем владения лыжным ходом.

Игровой метод подразумевает использование соответствующих подвижных игр.

Все методы могут быть использованы как по отдельности, так и в комплексном сочетании [51; 55].

При выборе любого из методов работы необходимо руководствоваться принципами тренировки.

1 Принцип доступности подразумевает соответствие применяемой физической нагрузки уровню тренированности, функциональной готовности детского организма, возрасту, полу, задачам урока и т.д. При планировании физической нагрузки на четверть следует учитывать физиологические закономерности – адаптацию организма к нагрузкам. После того как организма привык к нагрузке, она уже не дает должного развивающего эффекта, а является лишь поддерживающей. Следовательно, педагог должен постоянно изменять параметры нагрузки в соответствии с реальным уровнем тренированности и функционального состояния организма. Надо помнить, что уровень нагрузки должен находиться в зоне ближайшего развития ребенка [19; 66].

2 Принцип систематичности подразумевает регулярное выполнение нагрузки. После каждого занятия в организме остается следовой эффект и при наличии пропусков, он не закрепляется, тренированность не повышается, а двигательный стереотип не формируется. Устойчивые изменения возникают только при регулярном выполнении нагрузки на выносливость. У младших школьников, чтобы упражнения не вызвали чрезмерного утомления и срыва механизмов адаптации, следует варьировать нагрузку по дням недели, либо работать через день [27; 34].

3 Принцип постепенности характеризуется плавным наращиванием сложности, интенсивности и объема нагрузки. Такой подход позволяет добиться постепенных анатомо-функциональных перестроек в сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной системе, и тем самым, повысить выносливость. В этом случае педагог должен постоянно следить за занимающимися и, в случае, необходимости, выполнять диагностику и контроль путем применения функциональных проб и педагогических тестов. При выборе любого из методов тренер должен в самом начале определиться с параметрами нагрузки и, далее, их постепенно наращивать, постоянно оценивая состояние организма детей [28; 33].

С более подготовленными учениками возможно применять методы организации физической нагрузки, вызывающие существенные напряжения функциональных систем во время физической работы. К таким методам относится метод переменного упражнения. Применение данного метода для лыжной подготовки детей в рамках урока по физической культуре заключается в сочетании разных участков дистанции, на которых работа выполняется с разной интенсивностью и скоростью перемещения. Это могут быть как ускорения с максимально возможной скоростью перемещения, так и шаг в равномерном темпе. Такой метод позволяет в короткие сроки выполнить нагрузку высокой интенсивности и повысить моторную плотность занятия. Данный метод можно сначала использовать в начале основной части с постепенным увеличением продолжительности до 45 минут. Следует отметить, что постоянная смена интенсивности нагрузки предъявляет высокие требования к кардиореспираторной системе ребенка. В связи с этим, данный метод необходимо применять очень обдуманно и знать особенности состояния здоровья детей [21; 54].

Также развития общей выносливости школьников подойдет метод интервального упражнения. Благодаря систематическому применению данного метода организм адаптируется к работе в анаэробных условиях. Однако применение этого метода с младшими школьниками требует от учителя продуманного выбора соотношения нагрузки и отдыха. Таким образом, лыжная подготовка в начальной школе направлена на освоение основ техники лыжного хода и развитие выносливости. В связи с этим каждый из уроков содержит средства, направленные на согласование и упорядоченность движений с целью объединения их в единое целое. Для формирования интереса к занятиям лыжной подготовкой учителем выбираются двигательные задания на лыжах и без них, содержащие элементы новизны и необычности, но при этом доступные детям по уровню сложности. В тоже время предлагаемые упражнения должны

содержать необычные двигательные задания и вызывать мыслительную деятельность учащихся.

В занятия должны также включаться упражнения на работу каждого из анализаторов отдельно или совместно. Такие задания помогают регулировать, анализировать и оценивать как отдельные элементы техники, так и техническое действие в целом [30; 33].

Для решения задачи освоения техники лыжных ходов применяются общеразвивающие упражнения и подвижные игры, которые одновременно позволяют воспитать необходимые физические качества и повысить уровень физического развития. Все эти средства применяются на улице при допустимых климатических условиях. Однако если температурный режим ниже принятых норм, то в зале с детьми допускается проводить имитационные упражнения и задания, направленные на воспитание физических способностей.

2.3 Оценка эффективности методики проведения занятий по лыжной подготовке с учащимися начальных классов

В процессе лыжной подготовки на уроках физической культуры в начальной школе преимущественно развивается общая выносливость и повышаются функциональные возможности кардиореспираторной и нервной систем. В связи с этим, для выявления уровня физической подготовленности и функциональных возможностей основных систем организма детей 9-10 лет в начале и конце реализации методики, нами применялись тесты «бег на лыжах 1 км» и 6-минутный бег Купера, а также функциональные пробы.

Данные констатирующего эксперимента отражены в таблицах 5, 6.

Таблица 5 – Показатели уровня выносливости младших школьников 9-10 лет на этапе констатирующего эксперимента

Тест	Экспериментальная группа (n=12)	Контрольная группа (n=12)	Достоверность различий
Бег на лыжах 1 км классическим ходом (мин)	8,10 ± 8,0	8,13 ± 8,5	p>0,05
6-минутный бег Купера (м)	980,0 ± 9,0	1010,0 ± 9,5	p>0,05

Данные таблицы 5 свидетельствуют об уровне выносливости детей обеих групп ниже среднего. Достоверно значимых различий среди учеников экспериментальной и контрольной группы не выявлено, что указывает на однородность групп. Низкие показатели тестов бег на лыжах и 6-минутный бег Купера могут быть связаны с не высоким уровнем двигательной активности детей и отсутствием целенаправленных физических упражнений. Известно, что в основе высоких показателей общей выносливости лежит достаточный уровень функционирования сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. В связи с этим нами дополнительно были проведены функциональные пробы.

Таблица 6 – Показатели функционального состояния младших школьников 9-10 лет на этапе констатирующего эксперимента

Функциональные пробы	Экспериментальная группа (n=12)	Контрольная группа (n=12)	Достоверность различий
Индекс Руффье	10,0 ± 0,9	10,1 ± 1,2	p>0,05
ИГСТ	78,0 ± 7,0	77,0 ± 7,6	p>0,05
Проба Генчи	30,0 ± 3,1	29,0 ± 3,3	p>0,05
ВИК	+12,0 ± 1,5	+14,0 ± 2,0	p>0,05

Исходя из данных таблицы 6, мы можем судить о низких адаптационных возможностях кардиореспираторной и нервной систем

учеников начальной школы. Статистически значимых различий не наблюдалось.

В течение 6 месяцев нами реализовывалась методика лыжной подготовки среди учеников 9-10 лет, направленная преимущественно на формирование техники лыжного хода и повышения уровня общей выносливости. Результаты отражены в таблицах 7, 8 и на рисунках 1-6.

Таблица 7 – Динамика уровня выносливости младших школьников 9-10 лет на этапе контрольного эксперимента

Тест	Экспериментальная группа (n=12)	Контрольная группа (n=12)	Достоверность различий
Бег на лыжах 1 км классическим ходом (мин)	7,37 ± 7,0	8,01 ± 7,5	p<0,05
6-минутный бег Купера (м)	1057,0 ± 7,5	1025,0 ± 8,2	p<0,05

После реализации методики лыжной подготовки (таблица 7) у детей экспериментальной группы время проведения теста «бег на лыжах 1 км» было достоверно ниже в сравнении с детьми контрольной группы: 7.37,00 против 8.01,00 мин (p<0,05). Также более высокие результаты, достигшие степени достоверности, наблюдались у экспериментальной группы и по тесту «6-минутный бег Купера» - 1057,0 и 1025,0 м, p<0,05.

Изменения со схожей тенденцией отмечались и по функциональным пробам (таблица 8).

Таблица 8 – Динамика показателей функционального состояния младших школьников 9-10 лет на этапе контрольного эксперимента

Функциональные пробы	Экспериментальная группа (n=12)	Контрольная группа (n=12)	Достоверность различий
Индекс Руффье	6,9 ± 0,8	10,0 ± 1,0	p<0,05
ИГСТ	103,0 ± 6,5	80,0 ± 7,2	p<0,05
Проба Генчи	41,0 ± 2,5	31,0 ± 3,0	p<0,05
ВИК	+7,0 ± 1,4	+13,0 ± 1,8	p<0,05

Так, согласно данным таблицы 8 индекса Руффье и ИСГТ функциональные возможности сердечно-сосудистой системы учеников экспериментальной группы были достоверно выше, чем у школьников контрольной.

Работа на выносливость оказывает существенное влияние на изменения не только в сердечно-сосудистой системе, но и в дыхательной и нервной системах. В связи с этим у детей экспериментальной группы адаптация к состоянию гипоксии была существенно выше, чем у учеников контрольной группы. О чем свидетельствуют более длительное удержание пробы Генче (41,0 против 31,0 сек, p<0,05). Преимущество, достигшее степени достоверности, отмечалось и при проведении пробы ВИК. Так, у школьников экспериментальной группы наблюдался более низкие значения индекса ВИК (+7,0 против +13,0 усл. ед., p<0,05), что указывает на меньшую выраженность симпатических влияния на сердечно-сосудистую систему.

Стоит отметить, что в процессе реализации методики от начала и конца экспериментального периода, у детей экспериментальной группы динамика всех показателей была положительной и достигла статистической значимости. Результаты отражены на рисунках 1-6.

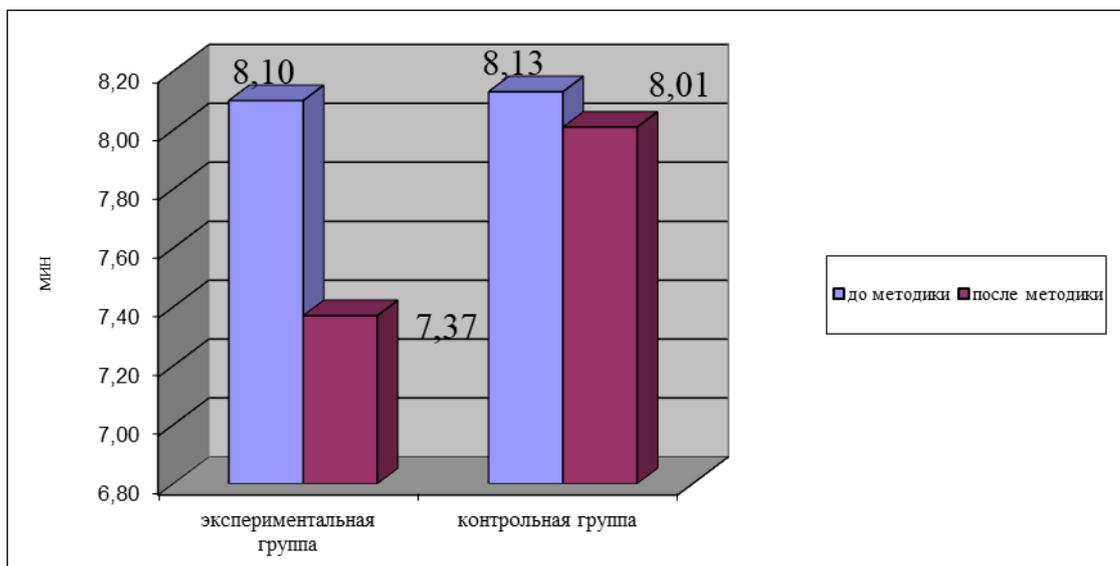


Рисунок 1 – Динамика показателей бега на лыжах на дистанции 1 км у детей 9-10 лет в конце реализации методики

Данные рисунка 1 свидетельствуют о достоверно значимом снижении времени пробегания теста «бег на лыжах 1 км» у учеников экспериментальной группы за период реализации методики. Так время выполнения теста снизилось на 6,96% (с 8.10,00 до 7.37,00 мин, $p < 0,05$). В контрольной группе положительная динамика была лишь на 2,46% (с 8.13,00 до 8.01,00 мин, $p > 0,05$).

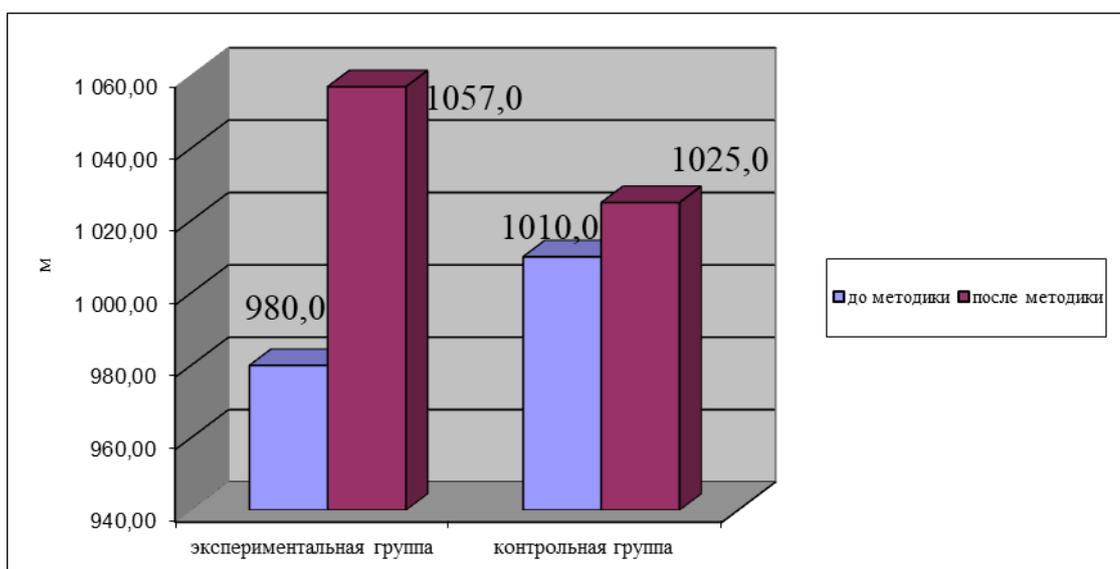


Рисунок 2 – Динамика показателей 6-минутного бега Купера у детей 9-10 лет в конце реализации методики

Схожую динамику в обеих группах можно наблюдать и при выполнении теста «6-минутный тест Купера». Так, от начала и до конца методики пробегаемая дистанция в школьников экспериментальной группы достоверно увеличилась с 980,0 до 1057,0 м, $p < 0,05$ (прирост был на 7,56%). В контрольной группе прирост составил лишь 1,47%, $p > 0,05$.

Известно, на рост результатов педагогических тестов («бег на лыжах 1 км» и «6-минутный тест Купера») значительное влияние оказывают изменения адаптационных возможностей ведущих систем организма. По окончании проведения методики в экспериментальной группе наблюдался существенный прирост значений функциональных проб.

Так, у детей экспериментальной группы значительно повысились функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, о чем говорят изменения значений индекса Руффье и ИГСТ (рисунки 3 и 4).

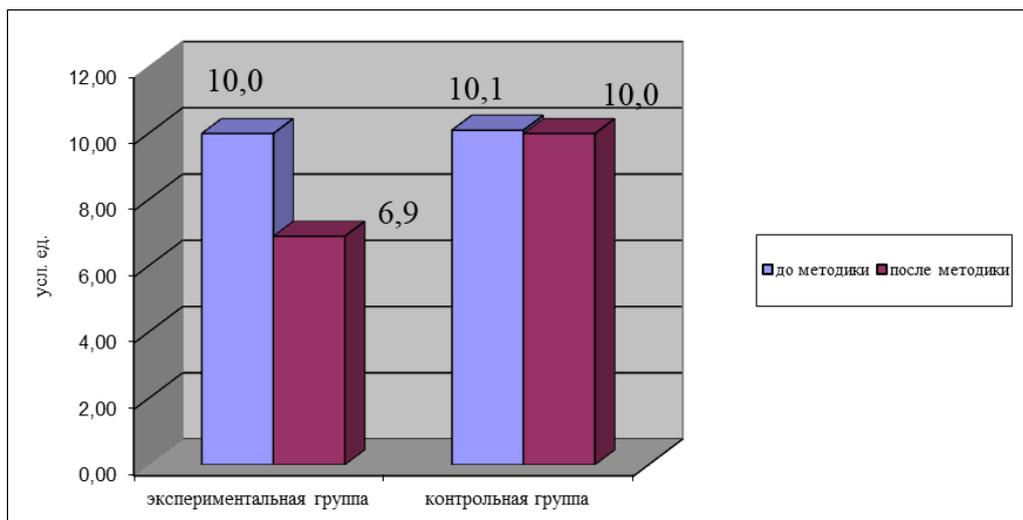


Рисунок 3 – Динамика показателей индекса Руффье у детей 9-10 лет в конце реализации методики

Так, у детей экспериментальной группы (рисунок 3) за период проведения методики показатели индекса Руффье достоверно снизились с 10,0 до 6,9 усл. ед. (на 36,68%). Данные, полученные в конце эксперимента, указывают на хорошее функционирование сердца при проведении физической нагрузки. В контрольной группе динамика была положительной (9,95%), однако не достигла степени достоверности.

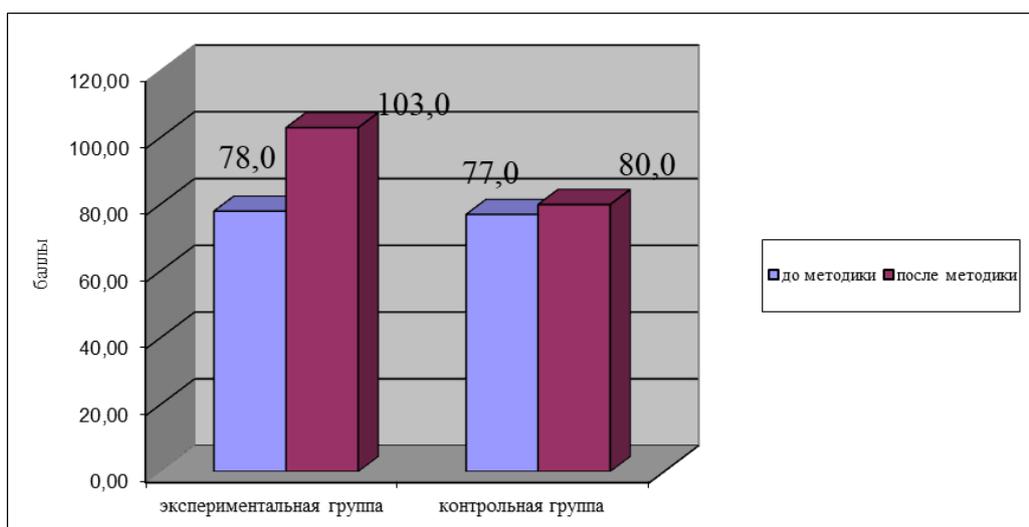


Рисунок 4 – Динамика показателей ИГСТ у детей 9-10 лет в конце реализации методики

Согласно данным рисунка 4, у учеников экспериментальной группы за период эксперимента значения ИГСТ достоверно выросли с 78,0 до 103,0 балла, $p < 0,05$ (на 27,62%). В контрольной группе прирост был на 3,82%.

Положительная динамика в сердечно-сосудистой системе сопровождается изменениями и дыхательной и нервной системах.

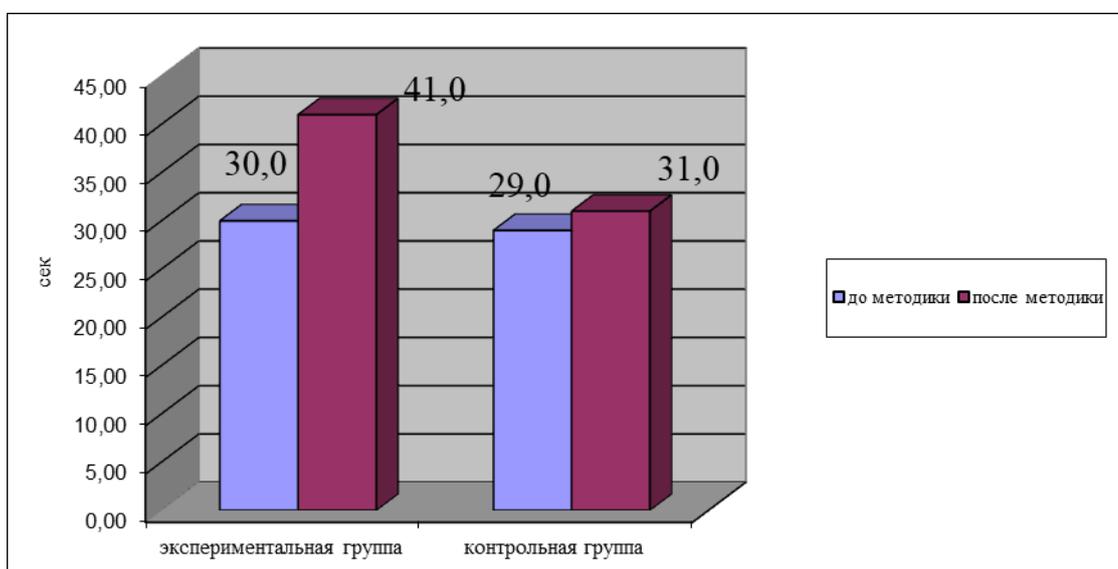


Рисунок 5 – Динамика показателей пробы Генче у детей 9-10 лет в конце реализации методики

В конце проведения методики лыжной подготовки у детей экспериментальной группы достоверно улучшилось время удержания

пробы Генче с 30,0 до 41,0 сек, $p < 0,05$ (рисунок 5). Прирост функциональных возможностей дыхательной системы составил 30,98%. В контрольной группе прирост был 6,67% и не достиг степени достоверности.

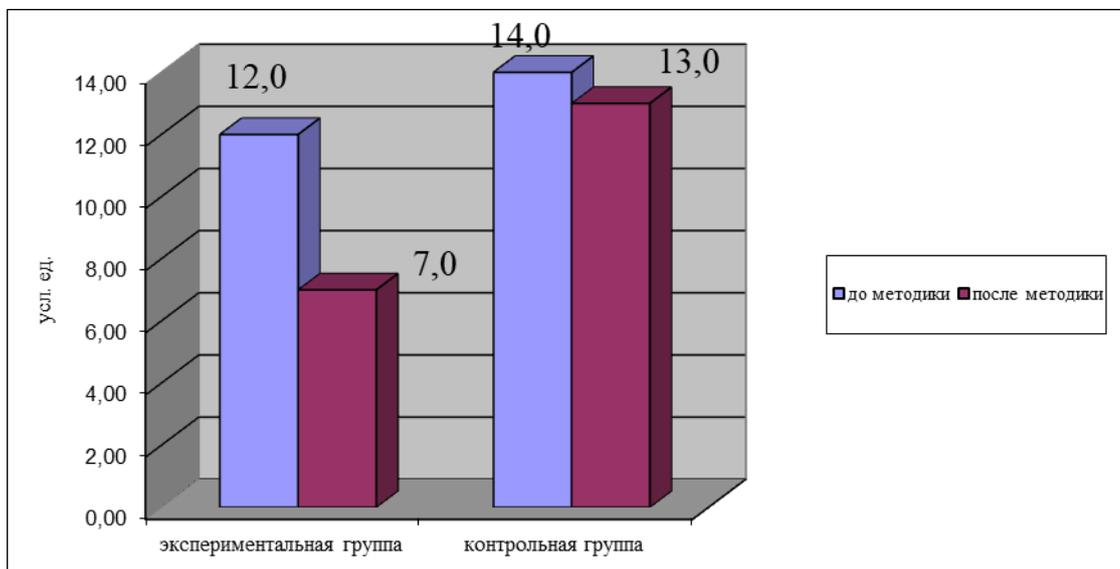


Рисунок 6 – Динамика показателей ВИК у детей 9-10 лет в конце реализации методики

Исходя из данных рисунка 6, значения пробы ВИК у детей экспериментальной группы за период реализации методики достоверно улучшились на 52,63%, что указывает на более уравновешенное состояние нервной системы (симпатического и парасимпатического отделов). В контрольной группе прирост бы 7,40%.

Таким образом, реализуемая методика лыжной подготовки у учащихся начальной школы позволила повысить уровень общей выносливости и функционального состояния основных систем организма учеников начальных классов.

Выводы по II главе

На базе МОУ «Миасская СОШ» № 1 село Миасское, Красноармейский район, Челябинская область нами были организованы 2 группы учеников начальной школы с целью апробации методики лыжной подготовки.

За период проведения экспериментальной части работы нами была реализована методика лыжной подготовки, особенностью которой явилось применение дифференцированного подхода на уроках физической культуры и внедрение как внеклассного мероприятия – прогулок на лыжах с родителями.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о положительном влиянии методики на показатели общей выносливости и функциональных возможностей детей экспериментальной группы. Это подтверждается данными тестов и функциональных проб. Так, показатели теста «бег на лыжах 1 км» в экспериментальной группе выросли на 6,96%, а значения теста «6-минутный тест Купера» достоверно повысились на 7,56%. В основе положительных изменений значений педагогических тестов на выносливость лежат адаптационные перестройки в кардиореспираторной и нервной системах. Так, значения индекса Руффье достоверно выросли на 36,68%, показатели ИГСТ достоверно повысились на 27,62%, время удержания пробы Генче достоверно улучшилось на 30,98%, а значения пробы ВИК достоверно повысились на 52,63%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программа физического воспитания младших школьников направлена на решение следующих задач:

- 1) Укрепление здоровья детей, повышение сопротивляемости к воздействию негативных факторов окружающей среды;
- 2) Совершенствование имеющихся двигательных стереотипов и формирование новых двигательных навыков с целью расширения круга движений.
- 3) Повышение уровня физического развития и подготовленности;
- 4) Формирование привычки здорового образа жизни.

Вышеперечисленные задачи решаются путем внедрения в программу физического воспитания массовых видов спорта, в том числе и лыжной подготовки. Занятия лыжами сохраняют свою актуальность на современном этапе развития общества благодаря своей доступности как с экономической точки зрения, так и возможности быстрого овладения разным стилям передвижения на лыжах.

Целью нашего исследования явилось экспериментальное обоснование методики по лыжной подготовке с учениками начальной школы.

Организация исследования осуществлялась в 3 этапа, на каждом из которых проводился поиск и анализ научно-методической литературы по проблемам организации лыжной подготовки с учениками начальной школы, изучались методики лыжной подготовки с младшими школьниками, проводилась оценка уровня общей выносливости и функциональных возможностей кардиореспираторной и нервной систем, а также определялась эффективность реализуемой методики.

В ходе проведения методики лыжной подготовки с учениками начальной школы была выявлена ее эффективность, которая заключалась в повышении уровня общей выносливости и адаптационных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем школьников

экспериментальной группы. Сравнительный анализ показателей проводимых педагогических тестов и функциональных проб, проведенный в конце эксперимента показал более высокий уровень развития у детей экспериментальной группы в сравнении с контрольной. Таким образом, подтвердилась наша гипотеза в применении дифференцированного подхода на уроках физической культуры и внедрении внеклассных занятий – прогулок с родителями на лыжах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Айзман, Р.И. Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие [Текст] / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова. – М.: Инфра-М, 2015. – 352 с.
2. Алексеев, В. Оценка интенсивности тренировочно-соревновательных упражнений по частоте сокращений сердца у лыжников [Текст] / В. Алексеев // Лыжный спорт. – 2008. – № 5. – С. 50-53.
3. Антонова, О.Н. Лыжная подготовка : методика преподавания : учебное пособие [Текст] / О.Н. Антонова, В.С. Кузнецов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2012. – 208 с.
4. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания: пособие для учителя [Текст] / Б.А. Ашмарин. – М.: Академия, 2001. – 345 с.
5. Барчуков, Е.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник для ССУЗов. Для всех специальностей [Текст] / Е.С. Барчуков. – М.: КноРус, 2015. – 368 с.
6. Батюта, М.Б. Возрастная психология: Учебное пособие [Текст] / М.Б. Батюта, Т.Н. Князева. – М.: Логос, 2015. – 306 с.
7. Бергер, Г.И. Спортивные игры, лыжная подготовка, подвижные игры [Текст] / Г.И. Бергер, Ю.Г. Бергер. – М.: ВЛАДОС, 2012. – 144 с.
8. Болотова, А.К. Психология развития и возрастная психология. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения [Текст] / А.К. Болотова. – СПб.: Питер, 2018. – 478 с.
9. Бутин, И.М. Развитие физических способностей детей [Текст] / И.М. Бутин, А.Д. Викулов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2012. – 80 с.
10. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник [Текст] / А.А. Васильков. – М.: Феникс, 2008. – 384 с.

11. Вахитов, И.Х. Физиология физических упражнений: учебное пособие [Текст] / И.Х. Вахитов. А.Р. Гиззатуллин, Т.Л. Зефирова. – Казань: Казанский федеральный университет, 2015. – 248 с.
12. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта [Текст] / Л.В. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2006. – 370 с.
13. Гелецкий, В.М. Теория физической культуры и спорта: учебное пособие [Текст] / В.М. Гелецкий. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 342 с.
14. Гилязов, Р.Г. Методика тренировки лыжников-гонщиков [Текст] / Р.Г. Гилязов // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: Материалы 7-й науч. практ. конф. – Коломна, 2007. – С. 209-210.
15. Головачев, А.И. Исследование особенностей функционирования систем энергообеспечения юных лыжников-гонщиков в условиях выполнения предельных мышечных нагрузок различной длительности [Текст] / А.И. Головачев // Вестник спортивной науки. – 2010. – № 4. – С. 24-27.
16. Головачев, А.И. Возрастные особенности физической подготовленности лыжниц-гонщиц [Текст] / А.И. Головачев, В.К. Кузнецов, Л.Н. Чурикова // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 2. – С.20-23.
17. Головина, Л.Л. Физиологические эффекты тренировки выносливости у детей младшего школьного возраста [Текст] / Л.Л. Головина. Ю.А. Копылов. Н.В. Полянская // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 7. – С. 13-15.
18. Граевская, Н.Д. К проблеме нормы и переходных состояний в спорте [Текст] / Н.Д. Граевская, Г.А. Гончарова // Вестник спортивной медицины России. – 2007. – №2. – С. 16-17.

19. Губа, В.П. Возрастные основы определения и использования резервных возможностей человека: учебное пособие [Текст] / В.П. Губа. – Смоленск: 2006. – 142 с.
20. Губа, В.П. Индивидуальные особенности юных спортсменов [Текст] / В.П. Губа. – Смоленск : ТО-информ коммерческого агентства, 2009. – 219 с.
21. Дашинорбоева, В.Д. Физическая культура: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / В.Д. Дашинорбоева. – Улан-Удэ: Издательство ВСГТУ, 2007. – 229 с.
22. Дробинская, А.О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для бакалавров [Текст] / А.О. Дробинская. – М.: Юрайт, 2015. – 527 с.
23. Дубровина, И.В. Возрастная и педагогическая психология. Хрестоматия [Текст] / И.В. Дубровина, А.М. Прихожан, В.В. Зацепин. – М.: Academia, 2018. – 256 с.
24. Капланский, В.Е. Тренировка юного лыжника-гонщика: подготовительный период; соревновательный и переходный периоды [Текст] / В.Е. Капланский // Физическая культура в школе. – 2010. – № 6. – С. 59-63.
25. Квашук, П.В. Влияние нагрузок различной интенсивности на функциональное состояние юных лыжников-гонщиков [Текст] / П.В. Квашук, А.Н. Корженевский // Теория и практика физической культуры. 2009. – № 1. – С. 27-30.
26. Квашук, П.В. Эффективность непрерывных и повторных методов тренировки юных спортсменов [Текст] / П.В. Квашук, А.Н. Корженевский // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 4. – С. 42-46.
27. Кобзева, Л.Ф. Основы методики обучения в лыжном спорте [Текст] / Л.Ф. Кобзева, Л.А. Гурская. – Смоленск: РИО СГИФК, 2008. – 232 с.

28. Ковровский, В.Ю. Лыжный спорт: учебное пособие [Текст] / В.Ю. Ковровский. – Рязань: Ряз.ГУ 2007. – 268 с.
29. Колосов, В.Л. Метеоусловия и уроки лыжной подготовки [Текст] / В.Л. Колосов // Царскосельский чтения. – 2013. – № 4. – С. 78-82.
30. Котов, П.А. Характеристика методов тренировки в лыжном спорте [Текст] / П.А. Котов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 8. – С. 49-51.
31. Кофман, П.К. Настольная книга учителя физической культуры [Текст] / П.К. Кофман. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 146 с.
32. Крестовников, А.А. Лыжная подготовка : учебно-методическое пособие [Текст] / А.А. Крестовников, В.Д. Евстратов, К.Ю. Белоликов. – СПб.: РГПУ, 2012. – 141 с.
33. Кулагина, И.Ю. Психология развития и возрастная психология. Полный жизненный цикл развития человека: Учебное пособие [Текст] / И.Ю. Кулагина, В.Н. Коллюцкий. – М.: Академический проект, 2015. – 420 с.
34. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры : учебник [Текст] / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.
35. Лагутина, С.Р. Методические подходы к оптимизации тренировочных нагрузок юных лыжников гонщиков [Текст] / С.Р. Лагутина // XXII научная конференция студентов и молодых ученых Мосспортакадемии: тезисы докладов, вып. VII.- Малаховка. – МГАФК. – 2008. – С.77.
36. Лысова, Н.Ф. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие [Текст] / Н.Ф. Лысова. – М.: Инфра-М, 2015. – 352 с.
37. Любимова, З.В. Возрастная физиология. В 2 частях. Ч. 1 [Текст] / З.В. Любимова, К.В. Маринова, А.А. Никитина. – М.: Владос, 2010. – 304 с

38. Макарова, Г.А. Спортивная медицина: учебник [Текст] / Г.А. Макарова. – М. : Советский спорт, 2003. – 480 с.
39. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры: учебник [Текст] / А. М. Максименко. – М.: Физическая культура и спорт, 2008. – 544 с.
40. Манжосов, В.Н. Тренировка лыжников-гонщиков [Текст] / В.Н. Манжосов. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 96 с.
41. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 544 с.
42. Меркулова, Р.А. Производительность сердца при мышечной работе у спортсменов разного возраста [Текст] / Р. А. Меркулова, В. Н. Хельбин. – М.: Советский спорт, 2011. – 103 с.
43. Морщинина, Д.В. Теория и методика физической культуры (для бакалавров): учебное пособие для ВУЗов [Текст] / Д.В. Морщинина, Р.М. Кадыров. – М.: КноРус, 2015. – 144 с.
44. Никитушкин, В.Г. Комплексный контроль в подготовке юных спортсменов [Текст] / В.Г. Никитушкин. – М.: Физическая культура, 2013. – 208 с.
45. Никитушкин, В.Г. Совершенствование системы подготовки юных спортсменов [Текст] / В.Г. Никитушкин // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 8. – С. 40-41.
46. Огольцов, И.Г. Тренировка лыжника-гонщика [Текст] / И.Г. Огольцов. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 105 с.
47. Олюнин, А.П. Лыжная подготовка в образовательных учреждениях [Текст] / А.П. Олюнин, Г.Б. Чукардин. – СПб.: АФК им. П.Ф. Лесгафта, 2006. – 69 с.
48. Платонов, В.Н. Приоритеты в методике лыжной подготовки в школе [Текст] / В.Н. Платонов // Ukrainian Journal of Ecology. – 2105. – № 6. – С. 76-81.

49. Плохой, В. Подготовка юных лыжников-гонщиков [Текст] / В. Плохой. – М.: Спорт, 2016. – 184 с.
50. Попов, Д.В. Физиологические основы оценки аэробных возможностей и подбора тренировочных нагрузок в лыжном спорте и биатлоне [Текст] / Д.В. Попов, А.А. Грушин, О.Л. Виноградова. – М.: Советский спорт, 2014. – 178 с.
51. Рабочая программа по физкультуре для 1-4 классов начального общего образования. ФГОС начального общего образования. [Текст] – М. : Просвещение, 2011. – 163 с.
52. Радченко, А.С. Адаптивные реакции у спортсменов при мышечной работе аэробного характера [Текст] / А.С. Радченко, В.Е. Борилкевич, А.И. Зорин, А.В. Миролюбов // Физиология человека. – 2010. – Т. 27. – № 2. – С. 122-130.
53. Раминская, Т.И. Специальная подготовка лыжника: учебная книга [Текст] / Т.И. Раминская. – М.: Физкультура и спорт, 2010. – 264 с.
54. Раминская. Т.И. Юный лыжник: учебное пособие о многолетней подготовке лыжников-гонщиков [Текст] / Т.И. Раминская. – М.: СпортАкадемПресс, 2007. – 204 с.
55. Рыбаков, В.В. Исследование эффективности сочетаний тренировочной нагрузки у лыжников-гонщиков, выполняющейся в отдельных днях микроцикла [Текст] / В.В. Рыбаков // Лыжный спорт. – 2007. – Вып.1. – С. 14-15.
56. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология [Текст] / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. – М.: Владос, 2014. – 143 с.
57. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии [Текст] / Е.В. Сидоренко. – М.: Речь, 2000. – 350 с.
58. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Советский спорт, 2012. – 620 с.

59. Сотскова, И.Г. Структура многолетней подготовки юных лыжников-гонщиков [Текст] / И.Г. Сотскова, Г.В. Квашук. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 142 с.
60. Суслов, Ф.П. Современная система спортивной подготовки [Текст] / Ф.П. Суслов, В.Л. Сыч, Б.Н. Шустин. – М.: СААМ, 2010. – 446 с.
61. Тихомирова, И.А. Анатомия и возрастная физиология: учебник [Текст] / И.А. Тихомирова. – М.: Феникс, 2015. – 286 с.
62. Уилмор, Дж. Физиология спорта и двигательной активности [Текст] / Дж. Уилмор. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
63. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2000. – 480 с.
64. Хухлаева, О.В. Психология развития и возрастная психология: Учебник для академического бакалавриата [Текст] / О.В. Хухлаева, Е.В. Зыков, Г.В. Бубнова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 367 с.
65. Цвиринько, В.Н. Лыжная подготовка. Учебно-методическое пособие / В.Н. Цвиринько. – М.: Физкультура и спорта, 2012. – 132 с.
66. Чукардин, Г.Б. Лыжный спорт. Технология физкультурно-спортивной деятельности. Учебное пособие [Текст] / Г.Б. Чукардин. – СПб.: АФК им. П.Ф. Лесгафта. 2007. – 120 с.
67. Шапошникова, В.И. Многолетняя подготовка юных лыжников-гонщиков [Текст] / В.И. Шапошникова. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 135 с. Шликенридер, П. Лыжный спорт [Текст] / П. Шликенридер. – М.: Тулома, 2008. – 288 с.