



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Высшая школа физической культуры и спорта  
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

Психофизиологические параметры младших школьников в условиях  
лыжной подготовки

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование  
Направленность программы магистратуры  
Образование в области безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Проверка на объем заимствований:  
65,41 % авторского текста.

Работа рекомендована к защите  
«14» 01 2019 г.  
Зав. кафедрой БЖ и МБД  
Тюмасева  
З.И. Тюмасева



Выполнил студент ЗФ-314-212-2-1  
группы  
Галкин Александр Юрьевич  
Научный руководитель:  
д.б.н., доцент, профессор кафедры БЖ и  
МБД  
Н.В. Мамылина

Челябинск  
2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	11
1.1 Общая характеристика лыжного спорта.....	11
1.2 Методические особенности преподавания лыжного спорта в начальной школе .....	16
1.3 Основы ОФП и СФП младших школьников в процессе преподавания лыжной подготовки .....	30
1.4 Психофизиологические параметры организма младших школьников при реализации методики лыжной подготовки .....	38
Выводы по первой главе.....	43
Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ, МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	46
2.1 Организация исследования .....	46
2.2 Методы исследования.....	46
2.3 Рабочая программа учебного процесса по физической культуре для школьников контрольной и экспериментальной групп по лыжной подготовке.....	51
2.4 Педагогические условия реализации программы лыжной подготовки у младших школьников .....	55
2.5 Результаты исследования и их обсуждение .....	63
Выводы по второй главе.....	73
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	76
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	79

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** В учебном процессе по физической культуре в школе лыжная подготовка занимает очень важное место. Этот обязательный урок для всех школьников. Перед дисциплиной по лыжной подготовке стоят очень важные задачи и цели. Дисциплина закладывает основные понятия, технику способов передвижения на лыжах, и от того, как будет построен процесс обучения школьников будет во многом зависеть успешное проведение всех занятий по лыжной подготовке.

В настоящее время значительная часть школьников занимается физическими упражнениями лишь на уроках физической культуры. Слабая физическая подготовка не позволяет им сдавать учебные нормативы по физической культуре в школе и в целом ухудшает восприятие общеобразовательных предметов [5]. Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем физической культуры, является создание благоприятной атмосферы на занятиях, развитие интереса к этому предмету, и, как следствие, привлечение как можно большего числа школьников к занятиям по лыжной подготовке. Особенно актуальной эта проблема в настоящее время является для школьников младших классов. Поскольку интерес к занятиям физической культурой не только в школе, но и в обычной жизни, прививается с самого детства. Это касается и лыжной подготовки. Поэтому очень важно подобрать правильный подход к занятиям по лыжной подготовке в школе (методика, комплексы, упражнения) именно в младших классах.

Постоянная модернизация учебных программ, большой объем информации, использование транспорта и других технических средств оказывают неблагоприятное воздействие на двигательную активность школьников. Сегодня в нашем обществе появилось противоречие между требованиями к физической подготовленности детей и образом их жизни.

Физическая подготовленность младших школьников характеризуется уровнем функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной) и развития основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости).

Итак, возникает необходимость поиска наиболее целесообразных методов и средств повышения физической подготовленности младших школьников, а естественные условия обучения в школе ограничивают двигательную деятельность и не обеспечивают необходимого режима, дающего более значительно изменить результаты жизненно необходимых двигательных качеств школьников.

Одно из таких средств лыжная подготовка – средство физического воспитания, которое оказывает большое влияние на физическое развитие и закалку организма, влияет на физическую подготовленность и развития гармоничной личности ребенка [37, с. 5].

При этом учителю необходимо грамотно подходить к подготовке занятий лыжным спортом с детьми младшего школьного возраста, использовать разнообразные методы и приёмы для оптимизации обучения лыжному спорту, включать в свои занятия дифференцированный подход, как к группе детей, так и индивидуально.

**Цель исследования** – выявление психофизиологических параметров младших школьников в условиях лыжной подготовки.

**Объект исследования** – образовательный процесс физического воспитания младших школьников в условиях лыжной подготовки.

**Предмет исследования** – психофизиологические параметры организма младших школьников при реализации методики лыжной подготовки.

**Гипотеза исследования** заключается в следующем: психофизиологические параметры младших школьников в условиях лыжной подготовки будут улучшаться, если:

– учебная подготовка младших школьников будет нацелена на

формирование знаний о здоровье, здоровом образе жизни, о роли лыжной подготовки в повышении двигательной активности и выносливости;

– будут выявлены педагогические условия и реализована деятельность учителя как основы подготовки младших школьников;

– будет разработана и внедрена Программа физической подготовки младших школьников по лыжной подготовке и на её основе подготовлены методические рекомендации.

Проверка эффективности Гипотеза исследования требует решения следующих задач:

1. На основе изучения научно-теоретической литературы, передового опыта физической подготовки подрастающего поколения провести анализ современного состояния проблемы психофизиологических параметров младших школьников в условиях лыжной подготовки.

2. Определить сущность, содержание и методические особенности лыжной подготовки младших школьников.

3. Выявить педагогические условия лыжной подготовки младших школьников.

4. Разработать и обосновать программу лыжной подготовки младших школьников.

Теоретико-методологическую основу исследования составили работы Т.Н. Вяткиной, М.Г. Ишмухаметова, С.Н. Зверевой, П.И. Костенюк, В.Л. Марищук, М.Г. Мосиенко, Т.И. Раменской, С.К. Фомина, В.Д. Евстратова, Г.Б.Чукардина, Б.И.Сергеева, Ю.А. Абрамова, А.И. Лубышевой, Л.П. Матвеева, А.Г. Прокопенко и многих других.

**Методы исследования:** анализ психолого-педагогической и методической литературы; анализ документации, анкетирование; тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

**Экспериментальная база исследования:** г. Челябинск, АНО СОШ Пеликан.

Этапы исследования:

*Первый этап* – поисково-аналитический: изучение и анализ учебной и научно-методической литературы по проблеме исследования, составление литературного обзора.

*Второй этап* – опытно-экспериментальный: разработка и внедрение методики проведения занятий по лыжной подготовки для экспериментальной группы и доказательство ее эффективности.

*Третий этап* – итоговый: обработка и обобщение полученных в ходе исследования данных, формулировка и конкретизация выводов, положений исследования, оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями.

**Научная новизна исследования** состоит в следующем:

1. Уточнено содержание основных понятий.
2. Выявлен педагогический потенциал организации лыжной подготовки младших школьников с учётом психофизиологических параметров их организма.
3. Разработаны методические подходы к организации образовательного процесса по физической культуре у младших школьников средствами лыжной подготовки, дающие представления о цели, задачах, содержании, методах и организационных формах исследуемого явления.
4. Определены педагогические условия организации образовательного процесса по физической культуре у младших школьников средствами лыжной подготовки.

**Практическая значимость исследования:**

- Полученные результаты проведенного эксперимента в младших классах образовательного учреждения в процессе лыжной подготовки могут быть использованы учителями физической культуры, в системе повышения квалификации специалистов младшего школьного образования и в системе профессионального педагогического образования.

- Обоснованность и достоверность результатов исследования подтверждены концептуальными подходами к обоснованию идей о методических основах лыжной подготовки младших школьников с учетом психофизиологических параметров их организма, основах формирования здорового образа жизни, ценностного отношения к здоровью, разнообразием источников информации и обоснованностью расчетных данных в процессе проведения эксперимента.

**Апробация и внедрение результатов исследования** были осуществлены следующим образом:

- 1) участие в конференциях различного уровня: X Всероссийской (очно-заочной) научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов «Экологическая безопасность, здоровье и образование» (г. Челябинск, 21 ноября 2017 г.); XI Всероссийской (очно-заочной) научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов «Экологическая безопасность, здоровье и образование» (г. Челябинск, апрель 2018 г.);

- 2) обсуждение на кафедре безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин;

- 3) публикаций (две) результатов исследования в сборниках научных трудов.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. В учебном процессе по физической культуре у младших школьников лыжная подготовка занимает очень важное место, оказывая непосредственное влияние на физическое развитие организма, уровень физической подготовленности, психофизиологические параметры, воспитание двигательных качеств, формирование представлений о здоровом образе жизни, ценностном отношении к своему здоровью, развитие гармоничной личности ребенка.

2. Процесс успешной реализации образовательного процесса по физической культуре у младших школьников средствами лыжной

подготовки зависит от педагогических условий: создание здоровьесберегающей среды на основе сотрудничества педагогов и законных представителей детей в вопросах их здоровья средствами массовой физической культуры и внедрения обучающих технологий в учебный процесс; формирование самооценки младших школьников; использование игровой деятельности как средства развития психофизиологических параметров у детей младшего школьного возраста

3. Разработанные нами методические рекомендации по организации лыжной подготовки у младших школьников выступают теоретико-методологическим основанием и построены как взаимообусловленный процесс, обеспечивающий решение поставленных задач исследования. При разработке экспериментальной программы учитывались следующие принципы и подходы:

- направленность на максимально возможные достижения;
- программно-целевой подход к организации подготовки;
- индивидуализация подготовки;
- единство общей и специальной спортивной подготовки;
- непрерывность и цикличность процесса подготовки;
- единство постепенности и предельности в наращивании нагрузок;
- волнообразность динамики нагрузок;
- единство и взаимосвязь подготовки и соревновательной деятельности.

**Структура выпускной квалификационной работы:** введение, две главы, заключение и список использованной литературы.

Во введении говорится об актуальности и новизне темы, объекте и предмете исследования, отражены цели и задачи работы.

В первой главе рассматривается общая характеристика лыжной подготовки, раскрываются методические условия преподавания лыжного спорта в начальной школе, а также характеризуется общие и специальные упражнения.



Во второй главе говорится об организации педагогического эксперимента при исследовании младших школьников и описываются результаты.

# **Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ**

## **1.1 Общая характеристика лыжного спорта**

Наша страна не исключение, где лыжный спорт является одним из популярнейших занятий в мире. Занятия лыжным спортом занимают одно из первых мест по своему характеру двигательных действий, они являются важным средством физического воспитания школьников.

Во время занятий на лыжах совершенствуется и воспитывается масса очень важных навыков, физических и морально-волевых качеств: быстроты, ловкости, выносливости, силы, смелости, выдержки, решительности, настойчивости. На занятиях лыжным спортом можно легко дозировать нагрузку в зависимости от возраста, пола и состояния здоровья школьников.

Наука о спорте за последние сорок, пятьдесят лет начала развиваться быстрыми темпами, в том числе и теория, и методика лыжного спорта. В настоящее время ее роль значительно изменилась – раньше она играла объяснительную функцию и не помогала практике. Сегодня лыжный спорт – это спортивные соревнования и не просто индивидуальные поединки и только соревнования команд, а демонстрация высокого тактического мышления тренера-преподавателя и умения спортсмена [25, с. 121].

Все, кто желает заниматься лыжным спортом может поставить перед собой какую-то цель: кто-то хочет стать чемпионом, а другой – просто укрепить волю, стать сильнее и выносливее, вести здоровый образ жизни.

Главная задача первого олимпийского столетия – это стремительная технологизация спорта. Поэтому в результате внедрения технических разработок в лыжном спорте произошли преобразования, которые можно назвать революционными.

Так в 70-е годы 20 века закончилась эксплуатация в различных сферах жизни человека, включая спорт, только деревянных лыж, их заменили на пластиковые – более легкие, эластичные, прочные, и скоростные, состав пластикового покрытия лыж постоянно совершенствуется с целью снижения сопротивления скольжению и, следовательно, дальнейшего повышения скорости, что в очень оправдано.

Тогда же перешли на механический способ подготовки лыжных трасс специальными машинами. Сегодня этим занимаются разной конструкции снегоходы.

Кроме того, к заметному повышению скоростных качеств трасс привело то, что они стали значительно более жесткими, хорошо укатанными по сей ширине лыжного полотна, с четко прорезанной лыжней.

Сегодня лыжная подготовка стала обязательным разделом физического воспитания в общеобразовательных школах.

Теперь в нее входит: обучение основам техники передвижения на лыжах и выполнение контрольных нормативов школьниками. Непосредственно предмет лыжный спорт состоит из теоретического, практического разделов и практики на лыжах.

Главными задачами разделов лыжного спорта стали [31, с. 145]:

- обучение технике передвижения;
- развитие необходимых физические и психических качеств, и свойств;
- овладение умениями и навыками преподавания и различных способов передвижения на лыжах, проведения различных спортивно-массовых мероприятий и соревнований;
- раскрытие навыков самостоятельных занятий.

Сегодня лыжная подготовка, как часть школьной программы по физической культуре, обязательна в каждой школе, и она проводится не менее 24 уроков за учебный период.

Ключевая задача занятий лыжным спортом – это достижение высоких спортивных результатов, физического совершенства и улучшение здоровья занимающихся. Все это и является основным отличием лыжного спорта от просто занятий лыжами.

Непосредственно лыжный спорт имеет образовательное, оздоровительное, воспитательное и прикладное значение в лыжной подготовке [28, с. 185].

Постоянные занятия лыжным спортом положительно влияют на развитие таких двигательных качеств, как сила, ловкость, выносливость, они стимулируют физическое развитие школьников.

Лыжный спорт очень сильно повышает общую работоспособность организма детей и взрослых, сопротивляемость к различным заболеваниям, активизируя деятельность дыхательной системы и сердечно-сосудистой, кроме того является средством активного отдыха людей.

Обучение лыжной подготовке имеют образовательное значение. Во время уроков приобретаются новые умения, знания, навыки, связанные с лыжным спортом. В школе изучается теория лыжного спорта, гигиена занятий физическими упражнениями, закономерности подготовки и многое другое.

Большое значение придается и воспитательному значению лыжного спорта в школе. На занятиях воспитываются и развиваются такие разные качества и способности, как: смелость, способность преодолевать трудности, настойчивость и целеустремленность, что особенно важно в дальнейшей подготовке к службе и жизни юношей [19, с. 211].

Лыжная подготовка также имеет огромное практическое значение в быту, на разнообразных рабочих местах в условиях холода и зимы в восточных и северных районах России, где лыжи используют охотники, геологи, лесники, связисты, а также многие другие профессии.

Доступность лыж и лыжного спорта делает их очень популярным и значимым как среди взрослых, так и среди школьников. Можно сказать, что молодых людей особенно привлекают спуски со склонов в зимний период.

Перечислим виды лыжной подготовки и спорта.

1) Детско-юношеский спорт (начинается с 9-10 лет). Основная цель – развитие интереса у детей и юношей к занятиям по разнообразным видам лыжного спорта, а также укрепление здоровья и формирование физического совершенствования для спорта высших достижений.

2) Массовый лыжный спорт (возраст занимающихся не ограничен). Его основная цель – повышение уровня физической работоспособности, оздоровление и закаливание организма. Спортивные результаты здесь не особенно важны, но важен показатель уровня общей физической подготовленности и готовности вести здоровый образ жизни.

3) Спорт высших достижений (с 18 – 40 лет). Главной целью является достижение максимально возможных спортивных результатов или побед на крупнейших спортивных соревнованиях. К спорту высших достижений можно отнести занимающихся имеющих спортивное звание не ниже мастера спорта. Спорт высших достижений требует больших материальных затрат и хороших финансовых вложений. В нашей стране это осуществляется за счет государственных структур (федераций, школ высшего спортивного мастерства и других организаций). Также спорт высших достижений имеет зрелищный и коммерческий характер [47, с. 123].

Историю развития лыжного спорта можно разделить на несколько периодов: древний, до спортивный и спортивный.

Древний период включает применение лыж до нашей эры, в до спортивного периода применение лыж продолжалось до середины XIX века, и с конца XIX века по настоящее время идет спортивный период в развитии и становлении лыжного спорта [39, с. 87].

Существуют различные версии о появлении лыж. Прежде всего, их использование связано с добыванием пищи в снежное время года, в военных целях, в быту.

Древнейшие народы использовали разнообразные приспособления, увеличивающие площадь опоры при ходьбе по глубокому снегу в быту и на охоте. Первоначально такими приспособлениями были шкуры животных, которыми человек обматывал свои ноги, предохраняя их от холода. Так древние люди стали использовать другие различные предметы (щепки, обломки коры, а потом и дощечки) для увеличения площади опоры ног.

Так разнообразные исследования историков и археологов, русские летописи, скандинавский эпос и другие пишут об использовании лыж народами, населяющими Урал, Алтай. Сибирь, север Европы, Скандинавию, еще задолго до нашей эры, т.е. очень давно.

Скорее всего, что сначала северные народы использовали в быту и на охоте ступающие лыжи разной формы – круглые, овальные и даже ракетообразные.

Современные скользящие лыжи появились намного позднее. Рисунки на скалах найдены вдоль побережья Белого моря. Эти изображения, относящиеся к III тысячелетию до н.э., позволяют судить, что в это время уже использовались скользящие лыжи. На рисунках изображены фигурки людей на очень узких лыжах с загнутыми носами и с одной палкой, которая использовалась и при ходьбе, а также как копье на охоте и для защиты [33, с. 207].

Тогда людям нужно было добывать пищу при долгой зиме и снеге, поэтому лыжи и возникли именно там, где имелись соответствующие климатические условия для этого.

В дальнейшем форма лыж стала постепенно совершенствоваться.

Далее после ступающих стали появляться скользящие лыжи. Был период, когда люди пользовались скользящими лыжами разной длины –

одна узкая и длинная для скольжения, другая же была более короткая и широкая для того, чтобы было можно оттолкнуться.

В дальнейшем появились лыжи более короткие и широкие, но они были одинаковы по длине, потому что в трудных условиях, на охоте, например, передвигаться на лыжах разной длины было очень неудобно.

В более поздний период люди стали использовать лыжи, обтянутые снизу шкурой оленя, лося или нерпы, ворсом, расположенным назад, это помогало не проскальзывать при подъеме. Кроме того, восточные и северные народы приклеивали шкуры животных к лыжам при помощи клея, сваренного из костей и крови лося, рогов оленя, а иногда из рыбьей чешуи [66, с. 140].

Кроме того, различный эпос народностей России и Скандинавии подтверждает распространение лыж в древности.

В древних легендах и сказаниях умение быстро передвигаться на лыжах преподносилось как главное качество человека. И поэтому нас не удивляет, что многие герои древних легенд всегда были умелыми лыжниками и отважными воинами.

Также русские дореволюционные историки в своих исследованиях указывали, что кроме охоты на Руси лыжи часто использовались во время зимних народных забав и праздников, где показывались сила, ловкость, выносливость в беге и в спусках с гор.

## **1.2 Методические особенности преподавания лыжного спорта в начальной школе**

В современных школах используют разнообразные формы обучения по лыжной подготовке, это учебная, внеклассная и внешкольная лыжная подготовка. В школе лыжная подготовка проводится согласно государственным программам, которые являются основой всей работы по занятиям с лыжами с учащимися. Лыжная подготовка проводится в форме

урока, это обязательная дисциплина для всех учеников.

Занятия вне класса по лыжной подготовке проводятся в школе только в виде секционных занятий, также на разнообразных физкультурно-массовых мероприятиях на лыжах, таких как туристические походы, прогулки, экскурсии и разные зимние праздники, тренировок на лыжах в режиме продленного дня, соревнования по различным видам лыжного спорта. Кроме того, большую роль во внеклассных мероприятиях играют самостоятельные занятия школьников (индивидуальные и групповые) по выполнению домашних заданий или в виде отдыха с друзьями или родителями [63, с. 187].

Главными задачами внеклассных занятий по лыжной подготовке являются: оздоровление учащихся, улучшение здоровья и физического состояния, вовлечение в занятия на лыжах, в секции лыжного спорта и в различные физкультурно-массовые мероприятия наибольшего количества учеников.

В сфере физического воспитания внеклассная работа по лыжной подготовке и учебная работа тесно взаимосвязаны и хорошо дополняют друг друга. Внеклассные занятия по лыжной подготовке дополняют и расширяют навыки, знания и умения школьников, которые были на уроке, поэтому лыжную подготовку можно считать основной подготовкой в формировании здоровья учащихся. Также внеклассные занятия по лыжной подготовке имеют большое практическое значение и развивают интерес к занятиям лыжным спортом среди учащихся, пополнению занимающихся в детско-юношеских школах. Внеклассные занятия по лыжной подготовке проводятся учителем по физической культуре с обязательным привлечением классных руководителей, родителей и школьников [45, с. 96].

Как правило внешкольные занятия по лыжной подготовке проводятся в детско-юношеских спортивных школах. Детско-юношеские спортивные школы открываются при поддержке администраций и



министерств образования в системе по физической культуре и спорту РФ, также при добровольных спортивных обществах (ДСО) и различных спортивных ведомствах. Главная цель ДЮСШ это привлечение к постоянным занятиям лыжным спортом наиболее способных детей и подростков, а также их подготовку к участию в разнообразных соревнованиях по лыжному спорту во время отдыха и зимних каникул. В перечисленных организациях проводятся также спортивная работа по лыжному спорту, а также физкультурно-массовые мероприятия.

Многие мероприятия носит эпизодический характер и организуется по типу физкультурно-массовых с привлечением возможно большего числа школьников, проживающих рядом. Секционные занятия по лыжной подготовке, туристические походы также носят регулярный характер с постоянными участниками [44, с. 121].

Главное требование к занятиям по внешкольной работе это обеспечение всестороннего физического и психического развития, оздоровление молодого поколения разнообразными методами и средствами лыжного спорта, также главной задачей является подготовка школьников к труду и социализации в обществе.

Также целями внешкольных занятий могут быть: выявление и привлечение к занятиям лыжным спортом способных и талантливых юных детей, и подростков из занимающихся в секциях; оказание практической и методической помощи школам в проведении внеклассных занятий по лыжной подготовке; подготовка квалифицированных спортсменов, инструкторов и судей.

Во внешкольных и внеклассных занятиях по лыжной подготовке, кроме учебно-тренировочных занятий в секциях по лыжному спорту, очень большую роль для решения воспитательных и оздоровительных целей играют разнообразные спортивные и физкультурно-массовые мероприятия среди учащихся. Нужно отметить, что занимаются в секциях лишь очень ограниченное количество учащихся. Все остальные ученики

ходят только на уроки по лыжной подготовке на физической культуре. Занятия по физической культуре в школьной программе за 11 лет обучения отведено на лыжную подготовку только 110 уроков, поэтому эти занятия не решают все важные цели оздоровительной работы с учащимися в зимний период [37, с. 193].

Лыжная подготовка является обязательным минимумом для всех школьников в РФ. Так в общеобразовательных школах нужно как можно больше пропагандировать внеклассные секции по лыжному спорту и привлекать к разнообразным спортивным мероприятиям и другим видам занятий на лыжах как можно большее число школьников.

В процессе внеурочных занятий по лыжной подготовке раскрываются цели развития физических качеств, повышения уровня здоровья и общей работоспособности учеников, совершенствования способов и техники передвижения на лыжах. Достижение целей происходит более качественно именно в время внеурочных занятий, потому что занятия более разнообразны по формам, уроки проходят в различных условиях и намного более продолжительны по времени, чем обычные занятия по лыжной подготовке в школе. Основную роль играют такие формы уроков в закаливании и оздоровлении школьников. Занятия по лыжной подготовке имеют большое преимущество, так как проводятся обычно на свежем воздухе, по сравнению с другими видами физкультурно-массовых мероприятий, которые проходят в спортивных залах или в закрытых помещениях [29, с. 204].

Внеурочные занятия по лыжной подготовке проводятся в самых разнообразных формах с участие большего количества учеников.

В проведении организационным групповым формам занятий нужно отнести непосредственно спортивные соревнования по лыжному спорту, игры, другие различные мероприятия, которые входят в программу школьных зимних праздников.

Кроме того, зимний туризм имеет большое значение в закаливании и

оздоровлении школьников, в привитии им навыков ЗОЖ, а также в развитии волевых качеств. Разнообразные групповые занятия на лыжах позволяют привлечь большинство учащихся. Разные уроки проходят под руководством учителей по физической культуре, кроме этого чувствуют, родители и классные руководители. Также следует привлекать к этой работе и учителей других предметов, что повысит организованность школьников и поможет учителям лучше познакомиться с характером и поведением школьников, особенно в условиях соревнований, туристических походов и пр. Кроме того, совместные мероприятия и участие учителей и учеников сближает и помогает лучше решать задачи воспитания. Очень важна и оздоровительная работа среди учителей, когда они сами, вместе со учениками, чувствуют во всех мероприятиях на лыжах [9, с. 114].

Во всех классах общеобразовательной школы проводятся смешанные уроки по лыжной подготовке. На этих уроках достигаются самые разные цели обучения, такие как развитие физических качеств и способностей, текущего контроля за освоением учениками учебного материала, совершенствование техники и способов передвижения на лыжах.

Для подведения итогов и учета успеваемости проводятся контрольные уроки в конце всех уроков по лыжной подготовке. На этих занятиях в первую очередь принимаются учебные нормативы по дистанциям. Оценка за технику выполнения отдельных методов передвижения может быть выставлена как на контрольном уроке, так и в ходе других уроков. Итоговая оценка по лыжной подготовке выставляется в конце четверти после приема всех учебных нормативов [1, 9, 28].

Лыжная подготовка в школьной программе по физической культуре входит в базовый компонент и проводится с 1-го по 11-ый классы. Занятия проводятся в школе в третьей и четверти, в объеме 10 часов в каждом классе.

И занятиях по лыжной подготовке к физическим упражнениям можно отнести все способы перемещения на лыжах, прыжки с трамплина, специальные упражнения. В летний и осенний сезон, основными средствами для тренировок считают специальные и общеразвивающие упражнения, ходьбу и бег в пересеченной местности, греблю, легкую атлетику, подвижные и спортивные игры, плавание, имитационные упражнения, езду на велосипеде, ходьбу на лыжах-роллерах и роликовых коньках.

Классифицируя средства тренировок, можно определить основные физические упражнения, которые состоят из способов перемещения на лыжах. Основные методы тренировок, которые воспитывают физические качества всех видов выносливости (общая, силовая, скоростная, специальная); к дополнительным можно отнести средства, которые развивают силу, быстроту, гибкость, ловкость и равновесие.

К основным упражнениям относятся способы и методы передвижения на лыжах: ход, подъем, спуск, торможение, поворот, прыжок. В зависимости от применяемой методики каждое упражнение направлено на развитие преимущественно того либо иного качества. Во время года, когда снега нет, можно имитировать подъемы с палками, можно сочетать такие тренировки с бегом, и это мощное специальное средство скоростной и силовой подготовки школьника.

Перечислим требования к учебной программе по лыжной подготовке [41, с. 165]:

1. Иметь определённые задачи – общие, выполнение которых должно быть обеспечено в процессе всех уроков или серией уроков, и частные, выполняемые в течение одного отдельно взятого урока.
2. Быть правильно методически построенным.
3. Быть последовательным продолжением предыдущих занятий и в то же время иметь свою целостность и законченность; одновременно с этим он должен в значительной степени предусматривать задачи и

содержание следующего очередного урока.

4. Соответствовать по своему содержанию определённому составу учащихся в отношении возраста, пола, физического развития и физической подготовленности.

5. Быть интересным для учащихся, побуждать их к активной деятельности.

6. Содержать упражнения и игры, содействующие разностороннему физическому развитию, укреплению здоровья, формированию осанки.

7. Правильно сочетаться с другими уроками в расписании учебного дня.

8. Носить воспитывающий характер

От класса к классу учебные нормативы повышают требования к физической подготовленности школьников за счет удлинения дистанций и сокращения времени их прохождения. В 4 классе дистанция для девочек и мальчиков – 2 км, в 5 классе – до 2,5 км, в 6 классе – 3 км, в 7 и 8 классе до 3 км. – девочки и до 4 км. – мальчики, с 9 по 11 класс дистанция для девочек 3 км, для мальчиков 5 км.

Основные упражнения по классификации Шапошникова В.Д., включают все способы и методы передвижения на лыжах, которые применяются на подготовительном этапе – имитация попеременного хода (двухшажного) с палками и без палок, это должно сочетаться с бегом на равнине (шаговая, беговая, прыжковая), которая должна выполняться с низкой, средней и соревновательной интенсивностью; должна выполняться специализированная ходьба; наиболее универсальным средством для технической, тактической и специальной подготовки являются лыжероллеры.

Упражнения, специально-подготовительные должны включать в себя соревновательные элементы, их варианты, а также такие действия, которые имеют существенное сходство с выбранным видом спорта по своей форме и характеру способностей. Такие упражнения по сравнению с

упражнениями соревновательными позволяют более избирательно, и более эффективно воздействовать на отдельные качества, навыки и способности спортсмена, которые необходимы в выбранном виде спорта. Количество специально-подготовительных упражнений не очень большое, поскольку такие упражнения обязательно должны быть похожими на соревновательные действия.

Для того чтобы воспитывать физические качества специальной, силовой и скоростной выносливости школьника, мы рекомендуем такие основные средства, которые наиболее полно отвечают соревновательным условиям, которые в настоящее время применяются:

1. Бег с имитацией прыжков попеременного хода (двухшажного) в подъемы с палками с предельной скоростью – 100 процентов и большой скоростью – 90 процентов напряженности нагрузки, при этом частота сокращений сердца должна доходить до 140-160 ударов в минуту.

2. Бег с имитацией прыжков попеременного хода (двухшажного) в подъемы с палками со скоростью, близкой к соревновательной, при этом частота сокращений сердца может быть выше 180 ударов в минуту.

3. Скоростной бег на лыжах на коротких отрезках, которые должны составлять длину от одной пятой, до одной третьей части соревновательной дистанции, при этом частота сокращений сердца может быть также выше 180 ударов в минуту.

4. Контрольный тренировочный бег на лыжах при этом частота сокращений сердца может быть также выше 180 ударов в минуту.

5. Соревнования на лыжах.

Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания школьников 4 класса, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих ребёнку. Физическими качествами принято называть врожденные (генетически унаследованные) морфофункциональные качества, благодаря которым возможно

физическая активность учащихся, получающая своё полное проявление в целесообразной двигательной деятельности [42, с.74].

К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость.

Многочисленные исследования теоретиков Холодова Ж.К., Матвеева Л.П., Ляха В.И. показывают то, что уровень развития физических качеств у школьников 4 класса в настоящее время находится на невысоком уровне, которое не может быть удовлетворено современным требованиям, предъявляемым к физическому воспитанию в общеобразовательном учреждении [48, 76, 80].

Эти специалисты своими методиками доказали, что развитие физических качеств – одна из центральных задач физического воспитания в школе, и ее решение должно осуществляться комплексно, начиная с раннего возраста. При выполнении двигательных действий всегда проявляется не одно, а комплекс качеств. Часто очень трудно определить, какое качество является ведущим при выполнении конкретного двигательного действия. У школьников 4 классов развивать физические качества можно как с помощью обще развивающих, подготовительных, так и с помощью специальных упражнений.

Проблема воспитания физических качеств весьма актуальна, требует всесторонней физической подготовки детей 9-10 лет и должна предполагать, достижение оптимального уровня и гармоничного развития силы, быстроты, выносливости, ловкости.

На уроках физической культуры школьники 4 класса овладевают различными видами физических упражнений, которые способствуют развитию двигательных качеств. Обучение детей двигательным навыкам в ходьбе, беге, тесно связаны с развитием у них быстроты, силы, выносливости, так как при выполнении любого упражнения в той или иной мере проявляются все основные двигательные качества. Одним из основных путей всестороннего воспитания двигательных качеств в

условиях школы является применение лыжной подготовки, с помощью которой можно не только успешно обучать детей различным двигательным навыкам, но и целенаправленно влиять на воспитание всех двигательных качеств.

Выносливость – это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности. Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности. Например, в циклических видах физических упражнений (лыжная подготовка, плавание) измеряется минимальное время преодоления заданной дистанции [24, с. 258].

У школьников 4 класса развивается общая выносливость (аэробная) — это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы [40, с.103].

Основными компонентами общей выносливости являются возможности аэробной системы энергообеспечения, функциональная и биомеханическая экономизация. Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья.

Показатели выносливости у детей 4 класса незначительны. Например, мощность работы, которая может быть сохранена в течение 9 минут, у детей 10 лет составляет только 40% мощности, сохраняемой взрослыми на протяжении такого же времени.

Но к 9-летнему возрасту, ребенок становится способным без выраженных признаков снижения работоспособности постоянно повторять скоростные действия (например, ускоренный бег 30 метров с короткими промежутками для отдыха) или мало интенсивную работу (медленный, сравнительно продолжительный бег) [22, с. 67].

Развитие общей выносливости происходит неравномерно. Изучая литературу В.И. Ляха, можем сделать вывод, что уже во 4 классе следует,



направлено воздействовать на развитие выносливости. Развитию выносливости необходимо уделять достаточное внимание во всех формах работы по физическому воспитанию с детьми – в общей физической подготовке по школьной программе, во внешкольных занятиях.

Физическое качество сила – это возможности детей, которые проявляются в преодолении внешнего сопротивления или в противодействии ему за счет мышечных усилий. Сила различается в зависимости от режима работы мышц. Известно, что мышцы могут проявлять силу:

- 1) без изменения своей длины (такой режим называется статическим или изометрическим);
- 2) при уменьшении их длины (преодолевающий, миометрический режим);
- 3) при их удлинении (уступающий, полиометрический режим).

Второй и третий режимы называются динамическими.

Силовые способности вполне успешно развиваются у школьников второго класса. По данным ряда специалистов (В.Ф. Ломейко, А.М. Шлемин, С.А. Баранцев), различные силовые способности у мальчиков 7-10 лет улучшаются на 28,0 – 36,0%, а у девочек – на 26,0 – 56,6%. Однако необходимо учитывать индивидуальные различия в проявлении силы различных мышц и исходя из этого подбирать средства и методы их совершенствования [21, с. 186].

Физическое качество быстрота – это способность человека выполнить двигательные действия в минимальный отрезок времени для данных условий отрезок времени. Способность как можно быстрее набирать максимальную скорость определяют по фазе стартового разгона или стартовой скорости [42, с. 143].

Проявление форм быстроты и скорости движений зависит от целого ряда факторов: 1) состояния центральной нервной системы и нервно – мышечного аппарата детей; 2) морфологических особенностей мышечной

ткани, её композиции; 3) силы мышц; 4) способности мышц быстро переходить из напряженного в расслабленное состояние [7, с. 94].

Во время проведения урока по физической культуре наибольшее значение имеет скорость выполнения школьником целостных двигательных действий в беге, плавании, передвижении на лыжах, а не элементарные формы её проявления. Однако эта скорость лишь косвенно характеризует быстроту ребёнка, так как она обусловлена не только уровнем развития быстроты, но и другими факторами, в частности техникой владения действием, ловкостью, мотивацией, волевыми качествами.

Наиболее благоприятными периодами для развития быстроты, как у мальчиков, так и у девочек считается возраст от 7-11 лет.

Стремление к быстрым движениям, отмечающееся у детей 9-10 лет, обусловлено главным образом особенностями развития нервно-мышечной системы, кратковременностью и быстрой сменой процессов возбуждения и торможения, повышенной чувствительностью к утомлению, неготовностью к проявлению предельных, максимальных усилий.

Быстрота развивается в процессе обучения детей основным движениям. Необходимо в этом возрасте чередовать упражнения в быстром и медленном темпе. Причем упражнения, которые используются для развития быстроты, должны быть знакомы детям и относительно хорошо освоены ими. Развитию быстроты способствуют подвижные игры высокой активности и эстафеты [54, с. 121].

Сегодня особенно увеличился объём деятельности, осуществляемой в неожиданно возникающих ситуациях и проблемах, которые требуют проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Такие качества и способности в теории физического воспитания связаны с термином ловкость.

Ловкость – сложное комплексное двигательное качество, уровень развития которого определяется многими факторами. Наибольшее значение имеют высоко – развитое мышечное чувство и так называемая пластичность корковых нервных процессов. От степени проявления последних зависит срочность образования координационных связей и быстроты перехода от одних установок и реакций к другим [13, с. 130].

Возраст 9-10 лет особенно благоприятен для развития ловкости. В её развитии выявлены ярко выраженные особенности, что требует дифференцированного и индивидуального подхода к их совершенствованию. Педагогические воздействия, направленные на развитие ловкости, дают наибольший эффект, если их систематически и целенаправленно применять именно в этом возрасте, который, по-видимому, является ключевым для совершенствования ловкости. Упущенные в этот период возможности развития ловкости едва ли можно наверстать позднее, поэтому учитель в этот период должен позаботиться, чтобы он использовался как можно более плодотворно для развития ловкости у школьников.

Главной задачей развития ловкости, быстроты, выносливости является обеспечение широкого фонда новых двигательных умений и навыков, рекомендованных школьной программой по физической культуре в 4 классе.

Анализируя программу по физической культуре 4 класса В.И. Ляха раздела «Лыжная подготовка», можно сделать вывод, что она односторонне ориентирует лыжную подготовку только на развитие выносливости. Очевидно, предполагается, что другие качества будут развиваться на уроках легкой атлетики, гимнастики с элементами акробатики, подвижных игр. Но двухмесячный период лыжной подготовки, ориентированный на развитие выносливости, несомненно, снизит уровень развития других физических качеств (быстроты и силы). Гармоничное развитие физических качеств, способствующих повышению

физической подготовленности школьников, особенно важно в младших классах, поэтому во 2 классе должен обязательно планироваться материал и на воспитание быстроты передвижения на лыжах. Тем более, что развитие быстроты в младшем возрасте наиболее целесообразно, так как с I по VIII класс прирост быстроты идет наиболее высокими темпами по сравнению с другими качествами [76, с. 49].

Лыжная подготовка является обязательным разделом физического воспитания в общеобразовательных школах, которая проводится на основании государственных программ и обеспечивает обучение детей технике передвижения на лыжах, выполнение учебных и контрольных нормативов в своих возрастных группах [29, с. 3].

Для 4 класса характерны свои особенности проведения занятий, их содержание, методы и средства, цели и задачи, поставленные с учётом возрастных особенностей, этапов обучения и воспитания.

По программе общеобразовательных учреждений на лыжную подготовку в 4 классе отводится от 18 – 21 часов. Для второго года обучения определяются технические умения, величина нагрузок, нормативные требования, которые должны выполнять младшие школьники. Так же программой выдвигаются следующие требования к проведению уроков по лыжной подготовке в 4 классе:

- высокая моторная плотность урока: необходимость сократить до оптимальной величины время, отводимое на показ и объяснение;
- высокая эмоциональность проведения урока во многом способствует повышению его качества;
- динамичность урока позволяет обеспечить оптимальную по объёму и интенсивности нагрузку в соответствии с возрастными особенностями и физической подготовленностью школьников [76, с. 36].

Преподаватель физической культуры должен стремиться вызывать у детей интерес к занятиям лыжной подготовкой, привлечь их к таким занятиям самостоятельно или в спортивной секции.

Важнейшими задачами уроков физической культуры по лыжной подготовке в 4 классе являются:

- укрепление здоровья школьников и привитие устойчивого интереса к различным формам занятий на лыжах;
- разностороннее физическое развитие и закаливание учащихся;
- обучение школьников основам техники и тактики передвижения на лыжах;
- повышение физической работоспособности и развитие основных физических качеств [29, с. 101].

### **1.3 Основы ОФП и СФП младших школьников в процессе преподавания лыжной подготовки**

Перед уроками по лыжной подготовке в начальной школе стоят разнообразные цели. На уроках даются ОФП и СФП, также закладываются основы техники и различные способы передвижения. От того как будет построена методика во многом зависит успешное проведение всех уроков по лыжной подготовке у младших школьников.

Занятия по лыжной подготовке в начальной школе проводятся 2 раза в неделю по 45 минут, сдваивать их запрещается согласно ФГОС.

Два урока по лыжной подготовке дают большой эффект при обучении повышению общей и специальной работоспособности у детей младшего школьного возраста.

Урок обычно начинается с построения учащихся с лыжами, рапорта дежурного и сообщения задач. Он может начинаться в помещении, если надо, например, на первых уроках в младших классах проверить подгонку инвентаря, научить школьников скреплять лыжи и становиться на них.

При изучении техники лыжных ходов отдельные элементы лучше показать сначала в помещении, а затем на лыжне. Так, например, при изучении отталкивания палками в одновременных ходах следует

ознакомить учащихся с граничными позами этого элемента, указать ориентиры для самоконтроля выполнения движения. Обучение этим элементам техники в помещении эффективнее и не требует много времени. В этом случае продолжительность первой части урока несколько увеличивается. На площадке следует продолжить «разогревание» учащихся, подготовить лыжню или учебный склон. Общая продолжительность подготовительной части урока лыжной подготовки зависит также от удаленности мест занятий и может достигать 8-12 мин.

В основной части урока учащиеся разучивают и совершенствуют способы передвижения на лыжах, развивают двигательные качества, преимущественно выносливость, а также силу и скоростно-силовые качества. Независимо от того, с каким классом проводятся занятия, все уроки лыжной подготовки, особенно основная часть, должны отличаться высокой плотностью и органическим единством овладения навыками и развития физических качеств.

В школьной программе в разделе «лыжная подготовка» в среднем звене предусмотрен большой объем нового учебного материала.

Общая физическая подготовка (ОФП) по лыжной подготовке имеет основные цели – повышение общей работоспособности, всестороннее развитие и улучшение здоровья младших школьников. В процессе ОФП развиваются основные физические качества и способности школьников. Для развития физических качеств младших школьников и решения других задач ОФП применяется большой круг самых разных физических упражнений. Для достижения этой цели можно использовать упражнения из различных других видов подготовки и спорта, а также общеразвивающие упражнения из лыжного спорта.

ОФП для младших школьников проводится примерно одинаково для всей программы по физической культуре. В осенне-весенний период с целью разностороннего развития у школьников широко включаются упражнения из других видов спорта, равномерный бег, различные

спортивные и подвижные игры. Дозировка ОФП для школьников зависит от возраста, пола и уровня здоровья. Также на уроках применяются разнообразные упражнения на основные группы мышц для развития силы, ловкости, гибкости, равновесия и способности к расслаблению.

Для старших школьников ОПФ более специфична и строится с учетом индивидуальных особенностей. Но уже в начальных классах очень особенно важно правильно подбирать средства ОФП и методику их применения для того, чтобы полностью использовать положительный перенос развиваемых физических качеств на передвижение на лыжах. Это не нужно понимать, как полное сближение средств ОФП и СФП. ОФП служит базой для дальнейшего развития физических качеств и функциональных возможностей школьников.

Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие специфических двигательных качеств и навыков, укрепление органов и систем, повышение функциональных возможностей организма младших школьников. Основными средствами СФП для младших школьников будут передвижения на лыжах и специально подготовленные упражнения.

Специально подготовленные упражнения способствуют повышению уровня развития специфических качеств школьника и развитию элементов техники лыжной подготовки. К СФП можно отнести разнообразные имитационные упражнения. При выполнении этих упражнений укрепляются группы мышц, участвующих в передвижении на лыжах, а также развиваются элементы техники лыжных ходов. Благодаря этому у младших школьников наблюдается развитие физических качеств и двигательных навыков.

В процессе уроков у младших школьников образуются навыки техники и способов передвижения на лыжах. Основой развития двигательных навыков являются возникновение и закрепление целой системы сложных условных рефлексов у школьников. Обучение СФП и любому способу передвижения на лыжах происходит по следующему

алгоритму. Вначале требуется создать у школьника двигательное представление об изучаемом способе передвижения, это достигается путем показа, рассказа и объяснения учителя. Далее школьники на этой основе пытаются его повторить. Способом многократных повторений приобретает умение (неавтоматизированный способ управления движением), которое в дальнейшем становится в двигательным навыком. Такой процесс обучения считается длительным, он зависит от сложности изучаемого способа, двигательной одаренности школьников, имеющегося опыта и, конечно, от применяемой методики обучения и педагогического мастерства педагога [30, с. 146].

Урок по лыжной подготовке:

*Вводно-подготовительная часть.*

Общая задача:

Организация группы для предстоящих занятий и подготовка занимающихся к последующей более интенсивной нагрузке.

Частные задачи:

1. организовать группу для занятий;
2. сообщить содержание предстоящего урока;
3. направить внимание обучаемых на предстоящие занятия;
4. вовлечь организм в работу (подготовить сердечнососудистую систему, дыхательный и нервно -мышечный аппараты к последующей повышенной нагрузке);
5. повысить эмоциональное состояние занимающихся.

Основные средства:

Построение и проверка; ознакомление занимающихся с содержанием предстоящего урока; строевые упражнения с лыжами и на лыжах; передвижение на лыжах или с лыжами к месту занятий; прокладка лыжни для занятий или свободная ходьба для разогревания, подсчет пульса.

Указания к проведению вводно-подготовительной части урока. В



лыжном спорте преподаватель в большинстве случаев начинает руководить группой не с построения для занятий, а с момента подготовки инвентаря (смазка лыж под наблюдением преподавателя, а иногда и подгонка креплений, если это лыжи массового пользования). Собственно, же урок начинается с построения и проверки посещаемости. Команды и их выполнение при построении и передвижении группы должны соответствовать требованиям строевого устава ВС РФ.

В целом, методика проведения первой части урока должна обеспечивать подготовку к последующей усиленной работе, направить внимание на изучение техники владения лыжами и, наконец, позволить удобно разместить занимающихся для последующих занятий.

*Основная часть практического занятия:*

Изучение техники владения способами передвижения на лыжах и совершенствование в ней: работа над развитием выносливости, быстроты, воспитание волевых качеств; повышение работоспособности.

Частные задачи:

1. овладение общими основами лыжной техники;
2. изучение способов передвижения на лыжах;
3. изучение специально -прикладных упражнений;
4. совершенствование способов передвижений на лыжах;
5. овладение умением использовать приемы лыжной техники в прикладных целях и в усложненных условиях;
6. повышение работоспособности организма – развитие выносливости, силы, быстроты, ловкости;
7. воспитание волевых качеств (смелости, настойчивости, воли к победе и т. д.);
8. работа над тактикой движения на лыжах.

Основные средства:

Упражнения общего и специального характера; способы передвижения на лыжах – ходы, переходы, подъемы, спуски, торможения,

повороты, приемы строевой подготовки и специально-прикладные упражнения; совершенствование изученных способов и применение их в различных условиях – в гонках, во время прохождения трасс слалома на различных склонах, в прыжках с трамплина, освоение тактики соревнований, изучение и освоение тактики; различные методы спортивной тренировки.

Указания к проведению основной части занятия:

В начале ее идет преимущественно овладение навыками и их совершенствование, во второй половине – работа над развитием быстроты, выносливости, воспитание волевых качеств и знакомство с тактикой.

Всякое обучение следует проводить на учебных площадках и склонах, а совершенствование навыков и развитие спортивной работоспособности в условиях, приближенных к соревновательным.

*Заключительная часть:*

Общая задача:

Завершение учебной работы занимающихся.

Частные задачи:

1. постепенное снижение нагрузки;
2. подведение итогов проведенного занятия.

Основные средства: медленное передвижение на лыжах; упражнения на расслабление и растягивание мышц; упражнения для освоения правильной осанки, ходьба, построение; замечания; подсчет пульса, задание на дом.

Указания к проведению заключительной части занятия:

Нагрузку необходимо снизить с учетом последующей деятельности. На практике для этого используют медленное передвижение на лыжах к базе или выполнение отвлекающих упражнений без лыж. Это особенно важно, если в основной части занятия у занимающихся была большая нагрузка [26, 39].

Уроки лыжной подготовки в 4 классе проводятся 3 раза в неделю по 45 минут. Учебная работа проводится в форме теоретических, практических, самостоятельных занятий. Так же школьники могут продолжить совершенствование полученных на уроке физической культуры умений и навыков в секциях по лыжному спорту, участвовать в соревнованиях [39, с. 79].

Преподаватель физической культуры может успешно обучать на уроке основам техники лыжных ходов, применяя различные методические приёмы и методы, рациональные способы организации упражнений. При этом необходимо решить две задачи: повысить качество обучения и достичь оптимальной физической нагрузки на уроке. Выполнение этих задач зависит от подбора подводящих упражнений, чёткого и доступного объяснения разучиваемых двигательных действий. Важное условие обучения – точный показ разучиваемых движений, необходимое количество их повторений не только на одном, но и в целой системе уроков. В ходе всего урока преподавателю физической культуры следует постоянно обращать внимание на выполнение всех заданных движений. Программный материал, изученный за год, частично повторяется в следующем классе [41, с. 27].

Успех проведения уроков по лыжной подготовке в 4 классе зависит от эмоциональности урока. Часто повторяющиеся, однообразные и сложные упражнения, передвижение по одному и тому же кругу способствует снижению интереса у школьников.

Использование различных игр, эстафет, разнообразных и доступных для детей упражнений способствует повышению интереса детей к урокам физической культуры. Кроме того, они должны видеть результаты своих занятий.

Учёт успеваемости в 4 классе проводится в форме оценки во время занятий. Как правило, оцениваются выполнение нормативных требований по лыжной подготовке (время прохождения дистанции), демонстрация

способов передвижения на лыжах, теоретические знания в соответствии с программой.

Теоретические сведения, касающиеся лыжной подготовки, детям сообщают преимущественно во время вводной части и во время выполнения практических занятий в краткой форме. Однако для самостоятельных занятий по лыжной подготовке требуются более глубокие знания. Поэтому следует проводить теоретические занятия, на которых будут раскрыты общие основы способов передвижения на лыжах, основные требования по личной гигиене на занятиях лыжной подготовки, история лыжного спорта, вопросы организации и участия в соревнованиях [32, с. 172].

В 4 классе школьники проходят разнообразные строевые упражнения с лыжами, а также повороты на месте. Основным ходом является скользящий шаг, потому что он составляет основу всех лыжных ходов у школьников. Также учителем даются компоненты горнолыжной техники – спуск в основной стойке, подъёмы ступающим шагом, «ёлочкой», «лесенкой». Для одаренных и опытных школьников предусматривается попеременный двухшажный ход. Нужно отметить, что младшие школьники самопроизвольно переходят на него при передвижениях, и чтобы не было ошибок и закрепления неправильных навыков, обучение такому ходу можно начинать раньше.

Начиная со 2 класса у школьников вводятся упражнения для развития быстроты – гонки за лидером, прохождения отрезков по 30 – 50 м. Затем, постепенно, усложняется рельеф местности. Программа по лыжной подготовке предусматривает сдачу контрольных нормативов – прохождения в каждом классе установленных дистанций на время, начиная со второго класса [30, с. 169].

Делая вывод можно сказать, что, уровень физической подготовленности, то есть процесс развития физических качеств школьников, является важным компонентом состояния здоровья детей

второго класса, поэтому преподавателю физической культуры необходимо заботиться о постоянном повышении их уровня физической подготовленности.

#### **1.4 Психофизиологические параметры организма младших школьников при реализации методики лыжной подготовки**

Школьный возраст 9-10 лет характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Так, длина тела увеличивается в большей мере, чем его масса [12, с.187].

Организм детей этого возраста по своим физиологическим возможностям отличается от организма взрослого человека. Они более чувствительны к факторам внешней среды (перегревание, переохлаждение) и хуже переносят физические нагрузки. Поэтому при проведении занятий по лыжной подготовке необходимо учитывать физиологические особенности школьников.

В 9-10 лет происходит интенсивное биологическое развитие детского организма, а именно центральной и вегетативной нервных систем, костной и мышечной систем, деятельности внутренних органов.

К 9 годам морфологически созревают лобные отделы больших полушарий головного мозга, что создаёт основу для большей, чем у дошкольников, гармонии процессов возбуждения и торможения, необходимой для целенаправленного произвольного поведения [26, с.155].

Развитие крупных мышц опережает развитие мелких, в связи с этим ребёнок этого возраста лучше выполняет сильные и размашистые движения, а не мелкие и требующие точности. Мышечная система развивается очень активно. Даже при небольшой массе мышцы довольно сильны, хотя особой выносливостью не отличаются. При повышенной физической нагрузке мышцы школьников быстро утомляются, однако так

же быстро восстанавливают свою работоспособность. Отсюда следует, что физическая выносливость позволяет повысить способность и будет носить относительный характер утомляемости, в которой нервно – психическая подготовленность проявляется в том, что их работоспособность обычно резко падает через 25 – 30 минут после начала занятий. Поэтому занятие физическими упражнениями на свежем воздухе повышает работоспособность детей младшего школьного возраста [31, с.134].

Увеличение мышечной системы у детей 9-10 лет отличается относительной стабильностью. В этом возрасте происходит активное окостенение тазовых, плечевых, а также костей запястий, пястей, фаланг, пальцев. Постепенно увеличивается грудная клетка, которая принимает в дыхании активное участие.

Масса и размеры сердца меньше, чем у взрослых, ещё не закончилось окостенение скелета, слабо развиты мышцы, особенно мышцы туловища, недостаточно крепкие связки и сухожилия, что способствует деформации при нагрузке позвоночника. Неправильная дозировка при выполнении упражнений может привести к задержке роста ребенка [41, с.241].

С началом учебы значительно растет объем умственного труда детей и в то же время ощутимо уменьшается их двигательная активность и возможность находиться на открытом воздухе. В связи с этим правильное физическое воспитание учеников является не только необходимым условием всестороннего гармоничного развития личности школьника, но и действенным фактором повышения его умственной работоспособности и развитием физических качеств.

Эффективно организованные мероприятия по физическому воспитанию в режиме дня расширяют функциональные возможности организма ребёнка, повышают производительность умственного труда, уменьшают утомляемость.

Укрепление здоровья и содействие правильному физическому развитию школьников второго класса является важной задачей начальной школы. Физическое состояние ребенка, его здоровье является той базой, на которой развиваются все его силы и возможности, в том числе и умственные.

Целесообразное физическое воспитание школьников – необходимое условие нормального развития всего детского организма. Благодаря двигательной активности, оно обеспечивает развитие сердечно – сосудистой системы и органов дыхания, улучшается обмен веществ, повышается общий тонус жизнедеятельности. Известно, что, когда дети мало двигаются, они отстают в развитии от своих ровесников, которые имеют умеренный двигательный режим.

Школьный возраст детей 9-10 лет является наиболее благоприятным для развития физических качеств (быстроты, силы, ловкости и общей выносливости) [21, с.89].

Задача укрепления здоровья ребенка предусматривает закаливание его организма. С этой целью занятие физкультурой по возможности следует проводить на свежем воздухе, а проводя их в помещении, придерживаться гигиенических требований.

В зимнее время, когда двигательная активность детей заметно снижается, лыжная подготовка, в силу своих особенностей, позволяет успешно решать задачи физического воспитания [37, с.123].

Физическая нагрузка при проведении уроков по лыжной подготовке очень легко дозируется как по объему, так и по интенсивности. Это позволяет рекомендовать лыжную подготовку как средство физического воспитания для школьников 2 класса

Занятия по лыжной подготовке не только позволяют развивать двигательные качества и умения, необходимые для активной жизнедеятельности школьников четвертого класса: быстроту, силу, ловкость, выносливость, но и способствуют укреплению здоровья ребенка.

Уроки по лыжной подготовке сопровождаются высокими суммарными энерготратами для школьников. Для того чтобы восстановить энергетические ресурсы, которые постоянно расходуются в результате деятельности скелетных мышц, организму школьника требуется кислород. В процессе передвижения по трассе со скоростью 4,3-5,3 м/с потребление кислорода у девочек составляет 3,3-3,8 л/мин, у мальчиков – 3,8-4,7, на подъемах – до 6 л/мин. Необходимо отметить, что потребление кислорода увеличивается пропорционально напряженности работы.

При передвижении со слабой интенсивностью (ЧСС до 130 уд/мин) допустимо редкое глубокое дыхание через нос и рот с частотой 25-40 дыханий в минуту. В процессе напряженного урока для обеспечения большой легочной вентиляции (150 л/мин и больше) дыхание учащается (50-80 дыханий в минуту) и требуется дыхание через рот. В этом случае наиболее рациональным является смешанное, диафрагмальное и брюшное дыхание, что должен объяснить учитель с доступной форме.

В тот момент, когда происходит физическая нагрузка, потребление кислорода увеличивается почти в 15, а то и 20 раз. В этот же момент усиливается вентиляция легких, благодаря чему выделяется необходимое количество кислорода для тканей организма и выводится углекислый газ. Основными показателями работоспособности органов дыхания является частота дыхания, жизненная емкость легких, дыхательный объем, кислородный запас, легочная вентиляция, потребление кислорода, кислородный долг и так далее. Дыхание в свою очередь принято делить на внешнее и внутриклеточное. Внешнее дыхание – это процесс обмена воздуха, происходящий между окружающей средой и легкими. Внутриклеточное дыхание – процесс обмена кислородом и углекислым газом, происходящий между клетками тела и кровью.

При занятиях по лыжной подготовке у младших школьников совершенствуется регуляция дыхания, в том числе и произвольная



регуляция, реализуемая вовремя речевой функции. Максимальная легочная вентиляция в 9-10 лет составляет 50 л в минуту.

В процессе уроков лыжной подготовки в школе большое внимание следует обратить на развитие физических качеств, повышения уровня общей работоспособности и закаливание школьников. Планирование материала на развитие физических качеств осуществляется учителем на основе содержания школьной программы, учебных нормативов с учетом состояния здоровья, физического развития и двигательной подготовленности учащихся.

Таким образом, при изучении и совершенствовании техники передвижения на лыжах имеется хорошая возможность использовать готовый рефлекторный механизм подчинения дыхания темпу движений [4, 14].

В ходе уроков лыжной подготовки учитель физической культуры должен не только планировать материал на развитие физических качеств, но и прививать навыки самостоятельных занятий с тем, чтобы ученики могли дополнительно к двум урокам в неделю провести еще 1-2 занятия на лыжах в свободное от учебы время.

Для развития физических качеств программой предусмотрено начиная с первого класса, длительное передвижение на лыжах и преодоление коротких отрезков для развития быстроты передвижения на лыжах. Так, в начальной школе длительность передвижения в медленном темпе с 1км. в первом классе постепенно увеличивая до 3км. в четвертом классе.

Во время длительного передвижения на лыжах очень важно научить школьников передвижению с равномерной скоростью один за другим в колонну, не обгоняя и не мешая друг другу.

Начиная с 5-го класса дистанции, проходимые с равномерной скоростью, постепенно увеличиваются и достигают к 8-му классу 4км. у мальчиков и 3км. у девочек. Но на уроке нет времени для увеличения

нагрузки в этом виде, так как значительная часть урока уходит на обучение способам передвижения.

В процессе урока учащимся необходимо ознакомиться с переменным методом тренировки, включая в уроки прохождение дистанции с ускорением на отрезках 300-500метров у мальчиков и 250-300метров у девочек.

Развитие физических качеств также осуществляется на уроках, для этого следует в документах учебного планирования предусмотреть средства и методы тренировки. Но, кроме этого, повышение уровня общей работоспособности и развитие физических качеств достигается повышением общей и моторной плотности урока [39].

### **Выводы по первой главе**

1) Во время занятий на лыжах совершенствуется и воспитывается масса очень важных навыков, физических и морально-волевых качеств: быстроты, ловкости, выносливости, силы, смелости, выдержки, решительности, настойчивости. На занятиях лыжным спортом можно легко дозировать нагрузку в зависимости от возраста, пола и состояния здоровья школьников.

Сегодня лыжная подготовка стала обязательным разделом физического воспитания в общеобразовательных школах. Теперь в нее входит: обучение основам техники передвижения на лыжах и выполнение контрольных нормативов школьниками. Непосредственно предмет лыжный спорт состоит из теоретического, практического разделов и практики на лыжах.

2) В общеобразовательных школах используют различные формы работы по лыжной подготовке, такие как учебная, внеклассная и внешкольная. Лыжная подготовка в школе проводится по государственным программам, которая является основой всей работы по

лыжам со школьниками. Лыжная подготовка – это обязательная дисциплина для всех школьников, которая проводится в форме урока.

3) Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания школьников 4 класса, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих ребёнку. Физическими качествами принято называть врожденные (генетически унаследованные) морфофункциональные качества, благодаря которым возможно физическая активность учащихся, получающая своё полное проявление в целесообразной двигательной деятельности.

На уроках физической культуры школьники 4 класса овладевают различными видами физических упражнений, которые способствуют развитию двигательных качеств. Обучение детей двигательным навыкам в ходьбе, беге, тесно связаны с развитием у них быстроты, силы, выносливости, так как при выполнении любого упражнения в той или иной мере проявляются все основные двигательные качества. Одним из основных путей всестороннего воспитания двигательных качеств в условиях школы является применение лыжной подготовки, с помощью которой можно не только успешно обучать детей различным двигательным навыкам, но и целенаправленно влиять на воспитание всех двигательных качеств.

4) Уроки лыжной подготовки в 4 классе проводятся 3 раза в неделю по 45 минут. Учебная работа проводится в форме теоретических, практических, самостоятельных занятий. Так же школьники могут продолжить совершенствование полученных на уроке физической культуры умений и навыков в секциях по лыжному спорту, участвовать в соревнованиях. Использование различных игр, эстафет, разнообразных и доступных для детей упражнений способствует повышению интереса детей к урокам физической культуры. Кроме того, они должны видеть результаты своих занятий.

5) Школьный возраст 9-10 лет характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Так, длина тела увеличивается в большей мере, чем его масса. Организм детей этого возраста по своим физиологическим возможностям отличается от организма взрослого человека. Они более чувствительны к факторам внешней среды (перегревание, переохлаждение) и хуже переносят физические нагрузки. Поэтому при проведении занятий по лыжной подготовке необходимо учитывать физиологические особенности школьников.

## **Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ, МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1 Организация исследования**

Исследование проводилось на базе АНА СОШ Пеликан в г. Челябинске. В эксперименте приняли участие 40 мальчиков-школьников 4-ых классов 10 лет, из которых были сформированы две группы (экспериментальная и контрольная) по 20 человек в каждой. Школьники контрольной группы занимались по традиционной школьной программе лыжной подготовки. Школьникам экспериментальной группы была предложена модифицированная программа лыжной подготовки.

Этапы исследования:

1 этап: анализ научно-методической литературы по теме исследования (2017/2018 г.).

2 этап: проведение эксперимента, антропометрическое тестирование школьников, физиологическое и психологическое тестирование, внедрение экспериментальной методики (2018 г.).

3 этап: обработка полученных результатов, формулирование выводов и рекомендаций.

### **2.2 Методы исследования**

В работе использовались следующие методы исследования:

1. Аналитические
2. Педагогические.
3. Физиологические.
4. Психологические.
5. Методы математической статистики.

### **Аналитические методы.**

В целях изучения современного состояния исследуемого вопроса и обобщение имеющихся данных был предпринят теоретический анализ специальных литературных источников, посвященных проблеме исследования. При этом анализировались доступные нам отечественные и зарубежные источники по вопросам, касающимся тем: формы работы и занятий по лыжному спорту со школьниками, содержание школьной программы по лыжной подготовке, особенности организации и методика проведения уроков в зависимости от возраста и подготовленности учащихся, основы обучения по лыжной подготовке в школе, примерная структура занятия по лыжной подготовке, влияние занятий по лыжной подготовке на организм занимающихся. Тем самым была сформирована теоретическая база осуществленного исследования.

### **Педагогические методы.**

В качестве основного метода исследований был избран педагогический эксперимент. Данный метод применялся для проверки выдвинутой гипотезы. Эксперимент по направленности был сравнительным, по условиям проведения естественным. В эксперименте приняли участие школьники 10 лет (20 мальчиков из 4а и 4б классов, 20 мальчиков из 4б и 4г классов). Занятия в группах проводились одним и тем же преподавателем. Контрольные группы из каждого класса тренировалась по общепринятому рабочему плану, а в рабочий план экспериментальных групп была включена методика, состоящая из специальных упражнений, включающая различные подвижные игры на лыжах и эстафеты. Основной формой организации учебных занятий был урок продолжительностью 45 минут, состоящий из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Педагогический эксперимент включал:

- исследование в конце декабря 2017 г, которое проводилось для определения уровня специальной физической подготовки детей начальных

классов контрольной и экспериментальной групп (лыжная подготовка).

- исследование в марте 2018 г, которое включало повторное проведение контрольного тестирования детей начальных классов контрольной и экспериментальной групп. На основании проведенного исследования проводился математический анализ данных и их обоснование.

#### **Физиологические методы.**

Антропометрические данные школьников: рост, вес, обхват грудной клетки.

Функциональные тесты:

- ЖЕЛ – тест производился с помощью сухого портативного цифрового спирометра, который полученные значения выводит на экран в виде чисел. Выдох в спирометр осуществляется через съемный мундштук;

- динамометрическая силы кисти – измерительным прибором был кистевой механический динамометр. Результат определяется по длительности периода, в течение которого обследуемый удерживает усилие. При измерении исследователь просит поддерживать заданное усилие максимально долго до отказа. Как только обследуемый достигает необходимого уровня усилия, исследователь включает секундомер и останавливает его в момент отказа поддерживать усилие. Срок удержания усилия (в секундах) и есть показатель статической выносливости.

- ЧСС при стэпэргометрической нагрузке мощностью  $10 \text{ кГм/мин} \cdot \text{кг}$  – одной из функциональных проб с использованием дозированной стэпэргометрии является Гарвардский степ-тест. Суть метода заключается в восхождении и спуске со ступеньки. После окончания восхождений обследуемый садится, и ему за первые 30 с 2-й, 3-й и 4-й мин восстановительного периода считают пульс. Результаты пробы выражаются в виде индекса Гарвардского степ-теста. Чем быстрее восстанавливается пульс, тем выше ИГСТ. Наилучшие показатели обычно имеют тренирующиеся на выносливость

В эксперименте были также использованы следующие контрольные упражнения на лыжах у школьников:

- 1) Отрезок 100м равнинного рельефа.
- 2) Отрезок 1500м равнинного рельефа.

В упражнениях измерялось время прохождения дистанций в секундах. Все дистанции проходились классическим стилем.

Оценку функционального состояния ЦНС у младших школьников получали с помощью метода Т.Д. Лоскутовой (1975) с модификацией, реализованной в автоматизированных методиках АПК «НСПсихоТест» (НейроСофт, г. Иваново) – тесте «Простая зрительно-моторная реакция» (ПЗМР).

Объем памяти исследовался методом запоминания двух рядов слов. Ученику сообщают, что будут прочитаны пары слов, которые он должен запомнить. Экспериментатор читает испытуемому десять пар слов первого ряда (интервал между парой – пять секунд). После десятисекундного перерыва читаются левые слова ряда (с интервалом десять секунд), а испытуемый записывает запомнившиеся слова правой половины ряда. Аналогичная работа проводится со словами второго ряда. Затем подсчитываются коэффициенты смысловой и механической памяти, а также время, использованное на задание.

#### **Психологические методы.**

Эмоциональное состояние школьников исследовалось с помощью опросника САН, разработанного сотрудниками Ленинградской военно-медицинской академии. Рассматривались три показателя эмоционального состояния: самочувствие, активность, настроение. Оценка показателей осуществлялась по 10-бальной шкале.

Также измерялась оценка сенсомоторных реакций (время простой и сложной зрительно-моторной реакции, реакцию на движущийся объект), определение механической и смысловой памяти.



## **Методы математической статистики.**

Математическая обработка результатов исследований осуществлялась с помощью методов математической статистики. Статистический анализ полученного материала осуществлялся по системе, общепринятой в практике спортивных исследований, с расчетом средних величин: среднего арифметического, среднего квадратического отклонения, взвешенной средней арифметической величины, средней ошибки среднего арифметического.

По результатам проведенных тестов были выведены средние значения показателей физической и функциональной подготовленности обеих групп.

Полученные материалы исследований были подвергнуты статистической обработке общепринятыми методами статистики (по Стьюденту) с определением средней арифметической вариационного ряда ( $M$ ), ошибки среднего арифметического ( $m$ ). При статистической обработке использована программа Microsoft Excel.

Полученные результаты сравниваются с граничным значением  $p$  при 0,05 уровне значимости. Если результаты меньше или равен этому значению, то изменения не произошли, а если результаты равен или больше этого значения, то это указывает на влияние занятий на физические способности.

Кроме того, определены прирост результатов групп и даны сравнения, для наглядности составлены диаграммы.

### **2.3 Рабочая программа учебного процесса по физической культуре для школьников контрольной и экспериментальной групп по лыжной подготовке**

Данные программы по физической культуре разработаны для школьников 4 класса контрольной и экспериментальной групп в рамках школьной программы.

Экспериментальная программа разработана на основании типовой программы для школ. Типовая программа использовалась для подготовки контрольной группы.

При разработке экспериментальной программы использованы нормативные требования по физической и спортивно-технической подготовке школьников, полученные на основе научно-методических материалов и рекомендаций по подготовке последних лет.

При разработке экспериментальной программы учитывались следующие принципы и подходы:

- направленность на максимально возможные достижения;
- программно-целевой подход к организации подготовки;
- индивидуализация подготовки;
- единство общей и специальной спортивной подготовки;
- непрерывность и цикличность процесса подготовки;
- единство постепенности и предельности в наращивании нагрузок;
- волнообразность динамики нагрузок;
- единство и взаимосвязь подготовки и соревновательной деятельности.

В таблице 1 представлена типовая рабочая программа по физической культуре в 4 классе.

Таблица 1 – Рабочая программа по лыжной подготовке 4 класс (контрольная группа)

Кол-во часов	Тема	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки
Лыжная подготовка 4 часов			
1 час	Т.Б. на уроках лыжной подготовки Скользящий шаг	1. Повторить строевые упражнения на лыжах. 2. Прохождение по дистанции скользящим шагом. 3. Развитие координации (равновесие на лыжах). 4. Д\3 - кататься на лыжах	1. Уметь выполнять строевые команды на лыжах (равняйся, смирно, направо, налево)
3 час	Попеременный двухшажный ход	1. Совершенствовать скользящий шаг 2. Научить попеременный двухшажный ход. 3. Лыжная эстафета	Освоить согласованные движения руки ног
Лыжная подготовка 21 часов			
4 часа	Попеременный двухшажный ход	1. Совершенствовать скользящий шаг 2. Учить попеременный двухшажный ход	1. Уметь передвигаться изученным ходом
3 часа	Подъем «лесенкой»	1. Совершенствование скользящего шага. 2. Совершенствование попеременного двухшажного хода 3. Учить подъем «лесенкой».	1. Уметь выполнять подъем «лесенкой»
3 часа	Подъемы «лесенкой»	1. Совершенствовать передвижение скользящим шагом. 2. Совершенствовать подъем лесенкой 3. Прохождение дистанции 2 км. В равномерном темпе	1. Уметь проехать дистанцию в равномерном темпе без остановок
3 часа	Спуск в высокой стойке	1. Изучить углубленно технику передвижения скользящим шагом. 2. Закрепить подъем «лесенкой» . 3. Учить спуск в высокой стойке 4. Подвижная игра «Не задень»	1. Уметь выполнять спуск в высокой стойке 2. Уметь выполнять повороты переступанием на пологом склоне
3 часа	Спуск в низкой стойке	1. Повторить спуск в высокой стойке. 2. Учить спуск в низкой стойке	1. Уметь выполнять спуск в низкой стойке 2. Уметь выполнять рывки и ускорения на лыжах

3 часа	Прохождение дистанции 1, 2 км	1. Повторить повороты переступанием 2. Совершенствовать технику скользящего шага 3. Прохождение дистанции 2 км в равномерном темпе.	1. Уметь выполнять повороты переступанием на спуске 2. Пройти 2 км. дистанции со средней скоростью без остановки
2 часа	Игровая эстафета на лыжах.	1. Совершенствование попеременного двухшажного хода. 2. Спуск в средней стойке. 3. Подъем «елочкой»	Уметь выполнять спуски и подъемы

Далее в таблице 2 рассмотрим экспериментальную программу по лыжной подготовке.

Таблица 2 – Экспериментальная программа по лыжной подготовке 4 класс (экспериментальная группа)

Раздел, кол-во	Тема	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки
1 час	Т.Б. на уроках лыжной подготовки. Скользящий шаг	1. Повторить строевые упражнения на лыжах 2. Прохождение по дистанции скользящим шагом. 3. Развитие координации (равновесие на лыжах). 4. Д\З – кататься на лыжах	1. Уметь выполнять строевые команды на лыжах (равняйся, смирно, направо, налево)
3 час	Попеременный двухшажный ход	1. Изучать скользящий шаг 2. Научить попеременному двухшажному ходу 3. Лыжная эстафета 50м	Освоить согласованные движения рук и ног
4 часа	Попеременный двухшажный ход	1. Продолжать изучать скользящий шаг 2. Учить попеременный двухшажный ход 3. Подвижная игра «Кто быстрее (30м)?»	1. Уметь передвигаться изученным ходом
3 часа	Подъем «лесенкой»	1. Совершенствование скользящего шага. 2. Совершенствование попеременного двухшажного хода 3. Учить подъем «лесенкой». 4. Эстафета 30м	1. Уметь выполнять подъем «лесенкой»

3 часа	Подъемы «лесенкой»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать передвижение скользящим шагом.</li> <li>2. Совершенствовать подъем лесенкой</li> <li>3. Прохождение дистанции 2 км. В равномерном темпе</li> <li>4. Подвижная игра «Кто быстрее?»</li> </ol>	1. Уметь прождать дистанцию в равномерном темпе без остановок
3 часа	Спуск в высокой стойке	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить углубленно технику передвижения скользящим шагом.</li> <li>2. Закрепить подъем «лесенкой»</li> <li>3. Учить спуск в высокой стойке</li> <li>4. Подвижная игра «Не задень»</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь выполнять спуск в высокой стойке</li> <li>2. Уметь выполнять повороты переступанием на пологом склоне</li> </ol>
3 часа	Спуск в низкой стойке	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторить спуск в высокой стойке.</li> <li>2. Учить спуск в низкой стойке</li> <li>3. Подвижная игра «День и ночь»</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь выполнять спуск в низкой стойке</li> <li>2. Уметь выполнять рывки и ускорения на лыжах</li> </ol>
3 часа	Прохождение дистанции 1, 2 км	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторить повороты переступанием</li> <li>2. Совершенствовать технику скользящего шага</li> <li>3. Прохождение дистанции 1,5 км в равномерном темпе и небольшое ускорение в конце 30м.</li> <li>4. Подвижная игра «Догони меня»</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь выполнять повороты переступанием на спуске</li> <li>2. Пройти 2 км. дистанции со средней скоростью без остановки</li> </ol>
1 час	Игровая эстафета на лыжах(50м)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствование попеременного двухшажного хода.</li> <li>2. Спуск в средней стойке.</li> <li>3. Подъем «елочкой»</li> <li>4. Игровая эстафета 50м</li> </ol>	Уметь выполнять спуски и подъемы
1 час	Элементы техники лыжных ходов. Соревнование с раздельным стартом на дистанцию 1 км. Самоконтроль за изменением частоты сердечных сокращений	1. Взаимодействуют со сверстниками в процессе совместного освоения техники передвижения на лыжах, совершенствование усвоенных навыков, применение разных способов передвижения..	Обучаемый получит возможность научиться: осваивать универсальные умения контролировать скорость передвижения на лыжах по частоте сердечных сокращений

## **2.4 Педагогические условия реализации программы лыжной подготовки у младших школьников**

Личностная ориентация педагогического процесса, поиск и развитие задатков, способностей, заложенных природой в каждом индивидууме, построение личностно-ориентированной педагогической системы являются насущными требованиями к образованию сегодняшнего дня, диктующего изменения в традиционных подходах к обучению с целью формирования компетентностей.

Первое педагогическое условие: использование разнообразных форм организации образовательного процесса, влияющие на развитие психофизиологических параметров у детей младшего школьного возраста.

В контрольной группе уроки проводились традиционным методом: создание представления об изучаемом движении, показ, разучивание, объяснение, совершенствование. Важным для работы является то, что в системе ЗУН (знания, умения, навыки) центральным является умение. Умение является и мотивом для обращения к знанию, и навыком, и контролем, и результатом работы со знанием и навыками.

В экспериментальной группе образовательный процесс был построен другим способом – дети решали учебные задачи.

Обучение начинается с выделения объекта изучения (что изучает дисциплина, а что изучать не следует). Физическая культура изучает произвольные двигательные действия. Необходимо выделить двигательные действия из движений. Чтобы их выделить в отдельное «делопроизводство», решается задача: «Чем отличается произвольная двигательная активность от произвольной?». Результатом учебных действий должно быть осознание учениками того, что произвольное движение – это такое, которое зачем-то выполняется (имеет цель: быстро преодолеть дистанцию, незаметно изменить положение, избежать столкновения, не получить травму при падении, преодолеть препятствие).

Действия, на которых решается задача – это действия, предусмотренные стандартом по предмету «Физическая культура»: построение, переноска лыж, передвижение по дистанции различными способами, тихая и быстрая ходьба на лыжах, повороты на месте и в движении, спуски и подъёмы на склон, упражнения в условиях большой скученности, упражнения в падении (последние выполняются в целях обеспечения безопасности учащихся).

Как улучшить результат передвижения на лыжах скользящим шагом? Как можно передвигаться на лыжах? Как можно выявить эффективность разных способов передвижения? От чего зависит эффективность скользящего шага? Как можно передвигаться, одновременно работая руками и попеременно работая руками? Как влияет лыжная подготовка на организм человека? и т. д.

Решали УЗ для того, чтобы научить детей воздействовать на свой организм средствами физических упражнений с пользой для здоровья, через развитие двигательных качеств, быть автором своего физического состояния быть участниками конструирования физического упражнения.

Сформулированная УЗ разбивается на частные УЗ, а минимальная УЗ – на операции. Каждая УЗ является логическим продолжением предыдущей, а решение – её мотивацией для формулирования последующей.

УЗ должна соответствовать требованиям с одной стороны, она должна быть сложная, чтобы ученики не могли её решить известным способом, но и не настолько сложна, чтобы они не могли её решить вместе, а с другой стороны, решение этой УЗ должно стать актуальным для учеников.

Деятельность по решению УЗ разбивается в технологической последовательности на шесть основных этапах:

1. Постановка учебной задачи.
2. Анализ ситуации. Определение того в ситуации, что не позволяет

решить задачу известным способом. Принятие условий задачи.

3. Конструирование способов решения задачи. Моделирование идеального образа.

4. Решение частных задач. Преобразование модели при решении частных задач. Конкретизация способа для решения частных задач.

5. Самоконтроль.

6. Самооценка.

Второе педагогическое условие – формирование самооценки младших школьников.

На основе ФГОС НОО в разделе «Лыжной подготовки» сформировался алгоритм формирования самооценки лыжного хода (Таблица 3).

Учебная задача: «Как улучшить результат передвижения на лыжах .... ходом?»

1. Прохождение учебного круга выбранным ходом на результат.

2. Разные виды выполнения хода.

3. Создание эталона выполнения техники хода:

- сравнение разных видов хода в эксперименте;

- выработка критериев оценки техники.

4. Оценка другого и самооценка техники хода.

5. Прохождение учебного круга выбранным ходом на результат.

Таблица 3 – Алгоритм формирования самооценки лыжного хода

№ п/п	Тема	Тезис, который должны усвоить ученики	Действия, на которых решается задача.	Прим. кол-во часов
1.	Первичная диагностика. Как можно выявить эффективность разных видов хода?	Чтобы узнать, улучшился ли результат, необходимо знать начальные данные. Нужно пробежать разными лыжными ходами на время (провести эксперимент)	Индивидуальная гонка. Эстафеты	2



2.	Как можно выявить эффективность элемента техники?	Эффективность можно выявить на основе осознания ощущений или сравнения разных способов выполнения элемента.	Различные варианты выполнения элементов. Эксперимент.	2
3.	Как исправить ошибки в технике лыжного хода?	Нужно выделить элемент, в котором делается ошибка и отработать его отдельно в специальном упражнении.	Подводящие упражнения для освоения лыжных ходов.	2
4.	Как можно оценить технику лыжного хода?	Нужно выявить элементы, от которых зависит скорость передвижения и они станут критериями оценки.	Оценка элементов техники лыжного хода.	2
5.	Зачем нужно самим оценивать свою технику передвижения? Повторная диагностика.	Для того, чтобы выявлять ошибки и исправлять их. Чтобы узнать, улучшился ли результат, необходимо знать конечные данные.	Самооценка техники лыжного хода. Индивидуальная гонка.	2

На основе алгоритма можно выявить последовательность действий по освоению учебного материала по лыжной подготовке

Таблица 4 – Последовательность действий по освоению учебного материала по лыжной подготовке

№ п/п	Тема	Тезис	Действия, на которых решается задача.	Прим. кол-во часов
1.	Как можно передвигаться на лыжах?	Передвигаться на лыжах можно одновременно или попеременно работая руками, с шагами или без шагов. Ступающим шагом или скользящим. В различных стойках, выполняя повороты и торможения.	Передвижения на лыжах в различных условиях.	1

2.	Как можно выявить эффективность разных способов передвижения?	Нужно пробежать разными лыжными ходами на время (провести эксперимент)	Эстафета, индивидуальная гонка.	1/2
3.	Как можно передвигаться, одновременно работая руками?	Одновременно работая руками, можно передвигаться без шагов, с одним шагом, с двумя шагами.	Различные варианты одновременного хода.	1/3
4.	Как можно передвигаться, попеременно работая руками?	Попеременно работая руками, можно передвигаться без шагов, с двумя шагами, с четырьмя шагами.	Различные варианты попеременного хода.	1/4
5.	От чего зависит эффективность скользящего шага? Как можно выявить эффективность элемента техники?	Эффективность скользящего шага зависит от сгибания ног в момент подседания, положения туловища во время скольжения.	Различные варианты выполнения элементов. Эксперимент.	1/5
6.	Как можно оценить технику лыжного хода? Зачем нужно самим оценивать свою технику передвижения?	Нужно выявить элементы, от которых зависит скорость передвижения и они станут критериями оценки. Для того, чтобы выявлять ошибки и исправлять их.	Самооценка техники лыжных ходов.	2/7
7.	Как исправить ошибки в технике лыжного хода?	Нужно выделить элемент, в котором делается ошибка и отработать его отдельно в специальном упражнении.	Подводящие упражнения для освоения лыжных ходов.	3/10

Согласно этому алгоритму и последовательности освоения лыжной подготовки на первом уроке необходимо выйти на проблему – например: как влияет лыжная подготовка на организм человека? Возможны разные варианты (как влияет лыжная подготовка на развитие физических качеств, развитие мышц, выносливость, координацию, физическую подготовленность и т.д.). Для проверки нужно выбрать тот вариант, который предложат ученики (учитель тоже участвует в выдвижении гипотез).

Далее. Учителем отмечается, что для нашего эксперимента подъёмы,

спуски, торможения и передвижения скользящим шагом надо выполнять всеми одинаково. Для этого нужно знать основные контрольные точки.

Возможна и необходима работа в парах: один выполняет, другой оценивает.

На каждом уроке детьми выполняется анализ урока: что получилось, к чему надо стремиться и над чем работать.

Нужно было выяснить, сколько на это уйдёт уроков. Как только появится заметный прогресс в умении себя оценивать, проводится зачётный урок. Основной критерий оценки – её объективность. Оценивает ученик себя, например, на «3» и указывает на совершённые ошибки, и учитель его оценивает так же, ставится отметка «отлично».

Главное для нас – не получить результат (изменились или нет показатели в тестах), а научить учеников способу решения проблемы.

В нашем эксперименте решались учебные задачи:

1. Как научиться контролировать двигательные действия (оценка и самооценка)?
2. Как улучшить результат в двигательном действии?

Для использования исследовательского метода необходима, на наш взгляд, подготовительная работа к исследовательской деятельности. Именно такая работа и должна быть проведена в начальной школе.

На уроках по лыжной подготовке дети находили отличия и отвечали на вопросы. Чем отличаются одни движения от других? (они отличаются по силе, скорости, сложности выполнения, по набору элементов). Как можно отличить одни движения от других? (посмотреть и сравнить, прочувствовать самому, послушать). Можно выбрать одно из упражнений и составить его описание так, чтобы другой ученик догадался, что это за упражнение. Выбрать одно упражнение и составить описание-загадку для родителей.

Уровни наблюдения движений тела (за движениями рук, ног, туловища), эмоций, настроений, ощущений, ума.

Рассматривая любое движение, можно обнаружить у него разные свойства. Например, рассматривая передвижения на лыжах, можно определить быстро или медленно человек передвигается, какие конечности задействованы в работе, как работают руки и ноги.

Можно делить движения по любому признаку – быстрые и медленные, с работой рук и без работы рук, с работой ног и без работы ног и т.д. На уроках дети будут осваивать умение классифицировать. Если мы берём, например, за основу классификации работу рук, то передвижения на лыжах могут быть: попеременные или одновременные; если взять за основу работу ног, то передвижения на лыжах могут быть: с шагом и без шага и т.д.

Контролировать свои действия и оценивать их является основой субъективности, поэтому формирование самооценки двигательных действий является актуальной проблемой процесса обучения на современном этапе. В связи с этим, целью нашего исследования явилось формирование самооценки на уроках физической культуры.

Ученики экспериментальной группы в совместной деятельности с учителем выявляли наиболее эффективные способы выполнения элементов. Пробовались разные варианты, которые сравнивались между собой по ощущениям («неудобно» или «так тяжело»). Для найденных способов находились точки контроля (например, ноги согнуты так, что колени прикрывают переднюю часть стопы), которые и становились критериями при оценке и самооценке правильности выполнения элемента.

Подъём «ёлочкой»:

- 1- носки лыж разведены в стороны;
- 2- лыжи стоят на внутреннем ребре;
- 3- палки ставят сзади лыж (ниже по склону);
- 4- движения ногой и рукой разноимённые;
- 5 - взгляд вперёд.

Спуск в основной стойке:

1- ноги сгибаются в коленных суставах так, что колени прикрывают переднюю часть стопы (но не крепление);

2- ручки палок прижаты к груди;

3- палки кольцами назад - вниз;

4- взгляд вперед.

Торможение «плугом»:

1- пятки лыж разведены в стороны;

2- колени развернуты друг к другу внутрь;

3- лыжи на внутреннем ребре;

4- носки лыж не перекрещиваются;

5- ручки палок прижаты к груди;

6- палки кольцами назад - вниз, не касаясь снега.

Передвижение скользящим шагом:

1- колено опорной ноги - плечо - крепление находятся на одном уровне (при двухопорном скольжении);

2- поочередное отталкивание, то одной, то другой лыжей;

3- переносим вес тела с ноги на ногу;

4- руки выполняют махи вдоль туловища: вперед (до уровня глаз) и назад (до выпрямления);

5- движения рук и ног разноименные;

6- взгляд вперед.

В контрольном классе, на последнем уроке нужно сообщить ученикам критерии оценки и дать им возможность выполнить приёмы (подъём, спуск, торможение и скользящий шаг) с последующей самооценкой.

Рассмотрим третье педагогическое условие: использование игровой деятельности как средства развития психофизиологических параметров у детей младшего школьного возраста.

Надо помнить, что игра – ведущая деятельность в детском возрасте, деятельность, определяющая развитие интеллектуальных, физических и

моральных сил ребенка. С помощью игры эффективнее идет обучение и воспитание ребенка. Это и средство диагностики психического состояния, и личностного развития школьника. Это и метод коррекции дефектов, недостатков, отставания в развитии. В игре у детей появляются желания помочь неумелому, проявить сопереживание удачам и неудачам каждого, предостерегают, успокаивают. Во многом все зависит от того, как мы педагоги создадим условия, сумеем учитывать внутренние особенности детских позиций, мотивы поведений.

Если игра, организованная учителем для процесса обучения, имеет определенную дидактическую цель, то такую форму игры называют игровой обучающей ситуацией (ИОС), основными характеристиками которой являются:

- короткий и несложный сюжет;
- оснащение необходимыми атрибутами;
- специально организованное игровое пространство;
- наличие дидактической цели и воспитательной задачи;
- обязательное проведение и руководство игрой взрослым.

## 2.5 Результаты исследования и их обсуждение

Перед началом и в конце эксперимента в обеих группах проводились замеры антропометрических показателей: рост, масса, обхват грудной клетки, ЖЕЛ, динамометрическая сила кисти, ЧСС, ЧДД.

Антропометрические данные на начало и конец эксперимента по двум группам представлены в таблице 5.

Таблица 5

Антропометрические данные школьников в начале и конце эксперимента

Показатели	Группы			
	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Ноябрь 17	Март 18	Ноябрь 17	Март 18
Рост, кг	137,3±1,2	138,8±2,2	136,5±2,0	137,8±2,4

Вес, см	33,4±1,8	34,2±1,8	34,2±1,7	35,1±1,6
Окружность грудной клетки, см пауза (вдох)	64,5±0,4	64,8±0,4	64,2±0,4	65,2±0,5

Рост и массу сравнивать не корректно, это индивидуальное развитие каждого, на которое серьезно повлиять нельзя. А параметры по окружности грудной клетки в большей степени увеличились у экспериментальной группы (на 1,5%, в контрольной на 0,4%), особенно это заметно на амплитуде вдоха-выдоха, что говорит о более качественной работе межреберных и грудных мышц, а также более подвижной грудной клетке. В будущем, это позволит быстрее наращивать необходимую ЖЕЛ, что в свою очередь напрямую влияет на обменные процессы и результаты.

Далее проанализируем показатели ЖЕЛ, ЧСС и динамометрическую силу кисти до и после эксперимента в таблице 6 и на рисунке 1, 2 и 3.

Таблица 6

Физиологические данные школьников в начале и конце эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

Показатели	Группы			
	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Ноябрь 17	Март 18	Ноябрь 17	Март 18
ЖЕЛ, мл	1800±0,2	2100±0,2	1800±0,2	2400±0,3
ЧСС, сек	87,0±0,3	85,0±0,4	88,0±0,2	81,0±0,3
Динамометрическая сила кисти	15,1±0,3	15,4±0,4	15,3±0,2	16,3±0,5

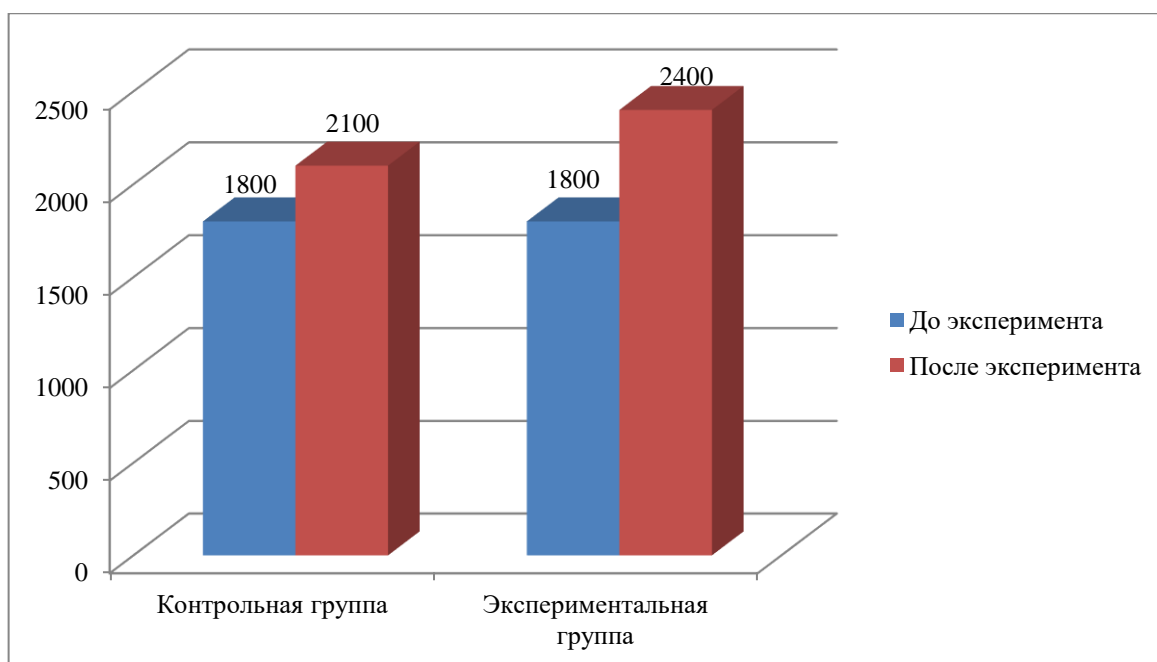


Рисунок 1 – Результаты ЖЕЛ до и после эксперимента

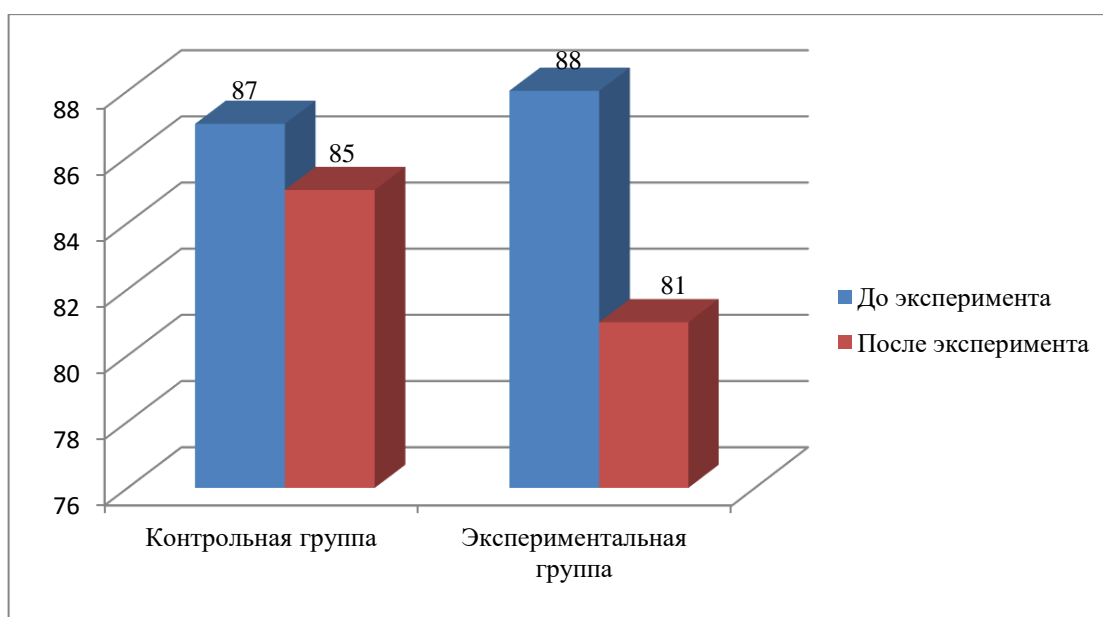


Рисунок 2 – Результаты ЧСС до и после эксперимента, сек

Таким образом, результат ЖЕЛ у младших школьников в ноябре был одинаковый в контрольной и экспериментальной группе и составлял 1800. В конце эксперимента в обеих группах показатель ЖЕЛ увеличился, но в экспериментальной он был выше.



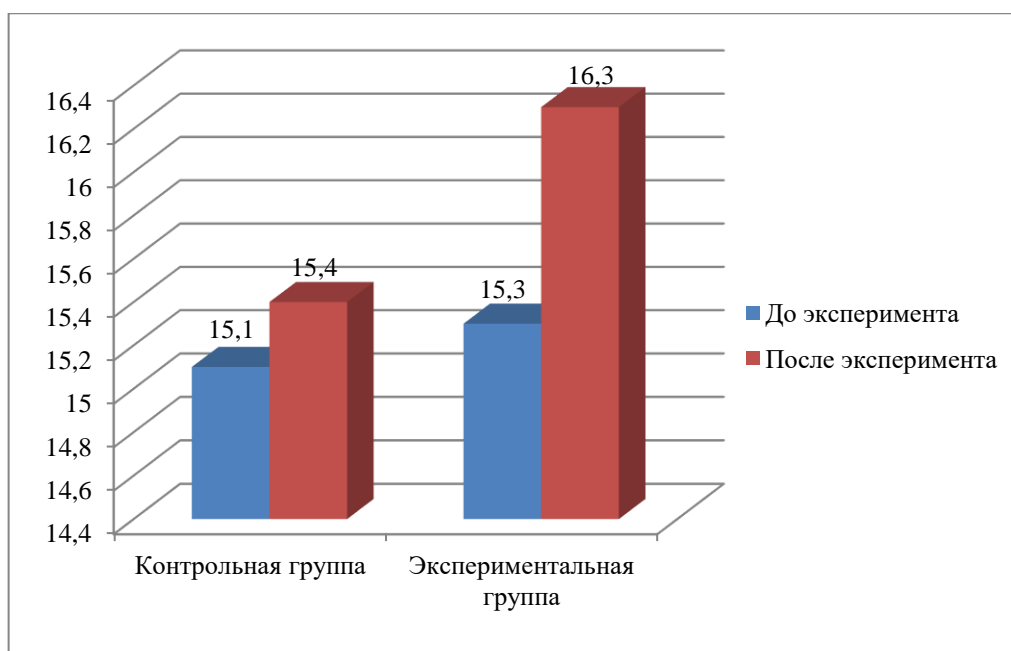


Рисунок 3 – Результаты динамометрической силы кисти до и после эксперимента

Изучение показателей сердечно-сосудистой системы в условиях относительного покоя и при стандартной стэпэргометрической нагрузке мощностью 10 кГм/мин\*кг показало, что школьники из группы контроля отличались более высокими пульса в покое по сравнению с экспериментальной группой в марте 2018 года. Так показатели ЧСС в контрольной группе улучшились на 2,3%, а в экспериментальной на 10,2% ( $p < 0,05$ ).

Силовые показатели экспериментальной группы увеличились на большие значения чем у контрольной группы – следствие использования статичных упражнений, так как они стимулируют развитие мышц и укрепляют связочной аппарат. Так в контрольной группе показатель динамометрической силы кисти увеличился на 2%, а в экспериментальной на 6,5% ( $p < 0,05$ ).

Так нами было проведено тестирование физической подготовки младших школьников по двум параметрам – отрезок 100 м равнинного рельефа и контрольный урок на лыжах 1500 м в начале и в конце эксперимента (табл. 7).

Контрольные результаты тестирования общей физической  
подготовленности у младших школьников исследуемых групп

Тесты	Группы			
	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Декабрь 17	Февраль 18	Декабрь 17	Февраль 18
Отрезок 100 м равнинного рельефа	49,28±0,7	48,32±0,67	48,55±0,67	45,63±0,34
Контрольный урок на лыжах 1500 м	633,21±10,3	626,21±10,65	633,83±10,3	613,21±10,11

По итогам предварительного тестирования до начала эксперимента выяснилось, что между контрольной и экспериментальной группами достоверных различий нет.

В феврале 2017 года у контрольной и экспериментальной групп было проведено повторное тестирование. Результаты повторного тестирования, в конце эксперимента, показали, что между контрольной и экспериментальной группами выявились достоверные различия в обоих тестах.

На рисунках 4-5 представлены графики прироста результатов у контрольной и экспериментальной групп в сравнении до и после педагогического эксперимента.

Как видно из рисунка 4 и 5, в тестах на 100 м. и 1500 м. у четвертых классов до эксперимента почти одинаковые результаты, после эксперимента значительно улучшились показатели у экспериментальной группы по отношению контрольной. Так в начале эксперимента в контрольной группе школьники прошли 100 м за 49,28 секунд, в экспериментальной за 48,32 секунды. В конце эксперимента контрольная группа показала результат 48,32 секунда, а экспериментальная уже 45,63 секунды ( $p < 0,05$ ).

Отрезок 1500 м также быстрее прошла экспериментальная группа в конце исследования. У контрольной было 633,21 секунд, а стало 626,21

секунд, в экспериментальной группе было 633,83 секунды, стало 613,21 секунд ( $p < 0,05$ ).

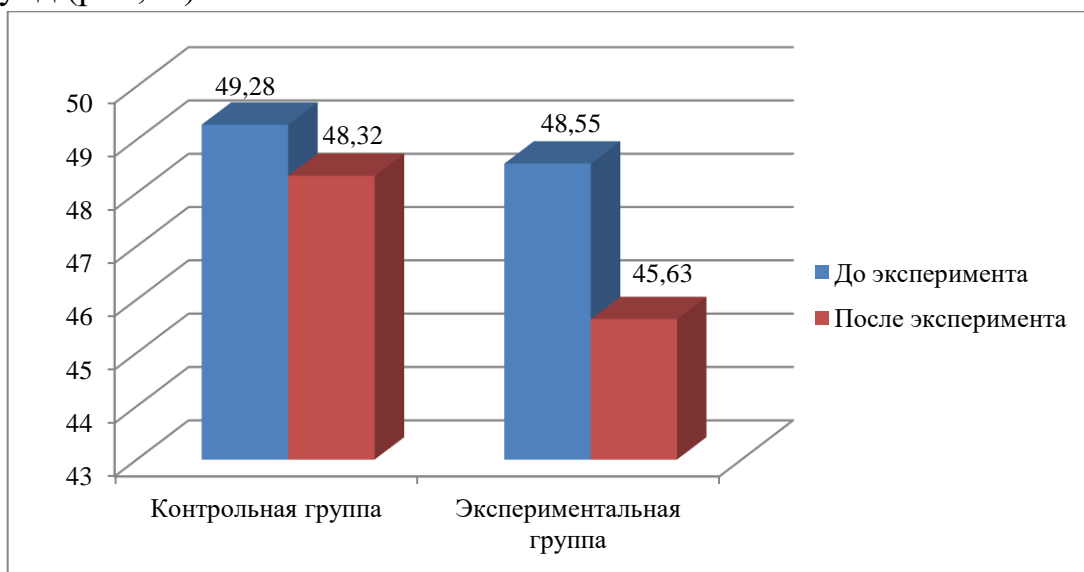


Рисунок 4 – Результаты теста 100 м равнинного рельефа до и после эксперимента, сек

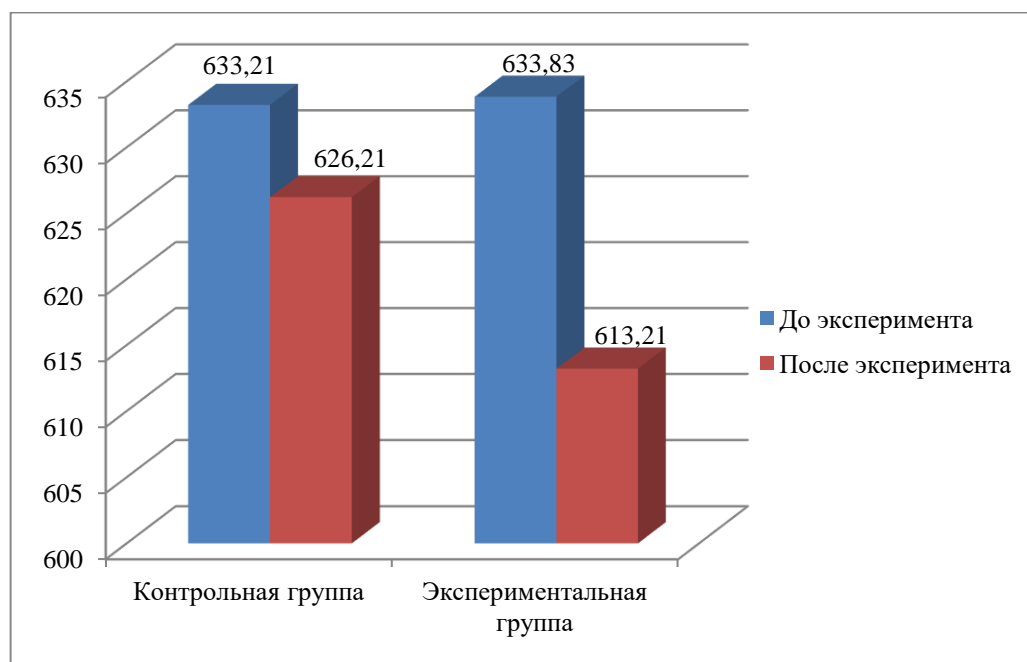


Рисунок 5 – Результаты теста 1500 м до и после эксперимента, сек

Далее оценим психофизиологическое состояние младших школьников до и после эксперимента (табл. 8, рис. 6-10).

Таблица 8

Контрольные результаты исследования сенсомоторных реакций у младших школьников исследуемых групп

Тесты	Группы			
	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Ноябрь 17	Март 18	Ноябрь 17	Март 18
Простая зрительно-моторная реакция	188,5±1,8	182,3±2,0	189,2±1,9	168,1±1,8
Объем механической памяти	6,2±2,5	6,3±2,1	6,1±2,8	6,4±2,3
Объем смысловой памяти	8,5±3,2	8,6±3,4	8,6±3,3	8,8±3,3
Время механического задания	77,3±2,0	74,2±1,8	76,8±2,2	64,5±2,0
Время смыслового задания	84,1±6,0	82,8±6,2	84,4±6,3	75,1±6,4

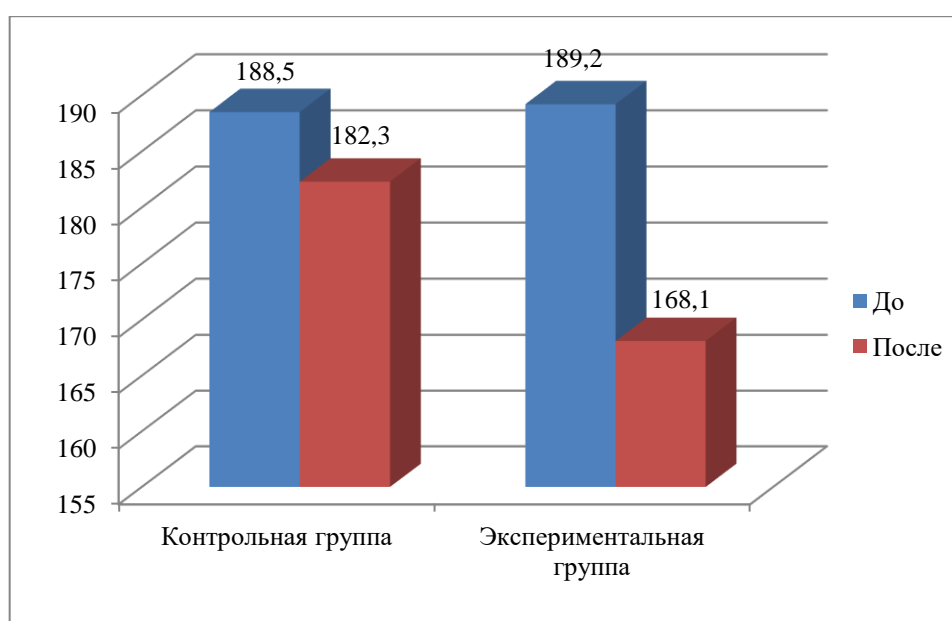


Рисунок 6 – Результаты теста простой зрительно-моторной реакции обеих групп до и после эксперимента, сек

Как видно из таблицы 8 и рисунка 6 время простой зрительно-моторной реакции не имело различий в начале эксперимента в обеих группах. Однако в конце у младших школьников экспериментальной группы заметно снизилось время реакции на 11,2%, а в контрольной сокращение времени составило лишь 3,3% ( $p < 0,05$ ).

Далее на рисунке 7 и 8 рассмотрим объем механической и смысловой памяти.

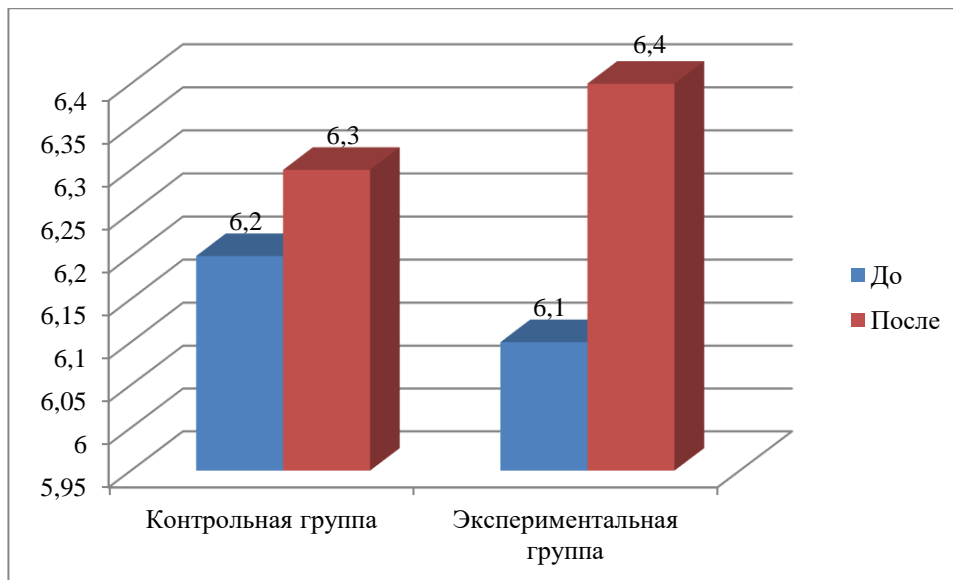


Рисунок 7 – Объем механической памяти младших школьников обеих групп до и после эксперимента

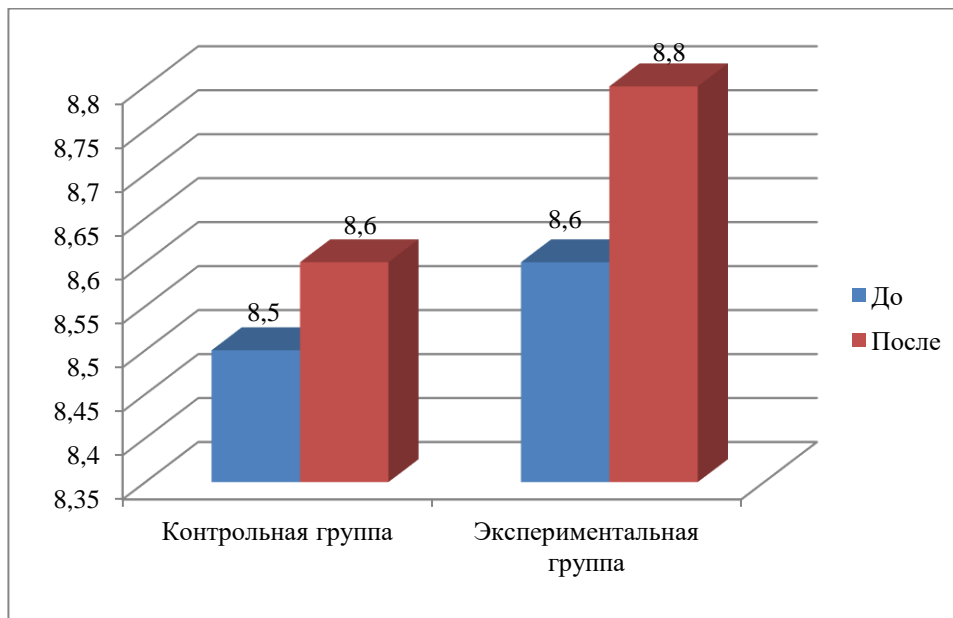


Рисунок 8 – Объем смысловой памяти младших школьников обеих групп до и после эксперимента

Таким образом, можно сделать вывод о том, что объем механической и смысловой памяти младших школьников 4 классов был одинаковым в начале эксперимента и в конце почти не отличался. Однако время выполнения заметно сократилось в экспериментальной группе, что можно увидеть на рисунке 9 и 10.

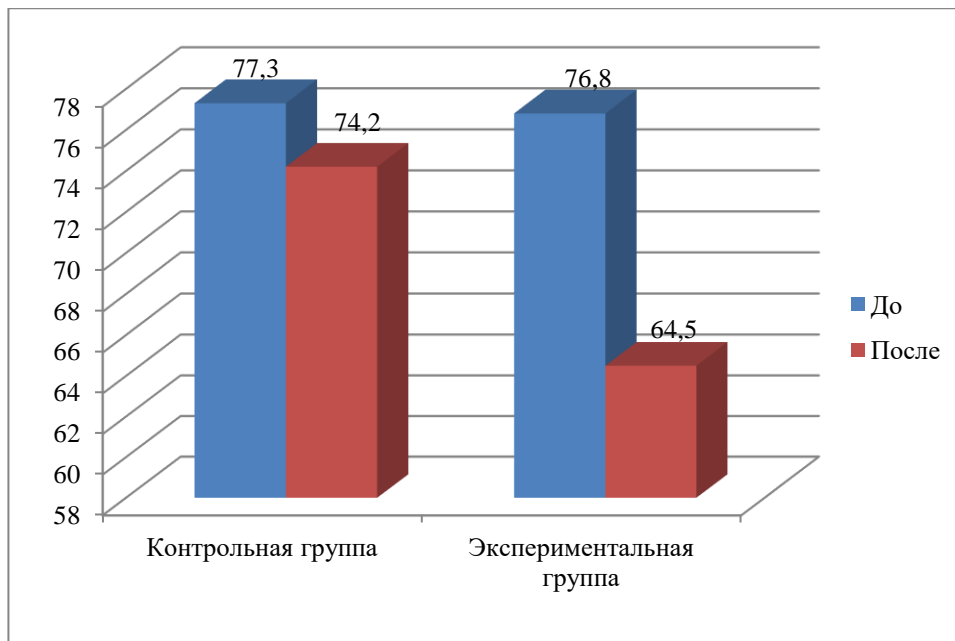


Рисунок 9 – Время выполнения механического задания младших школьников обеих групп до и после эксперимента, сек

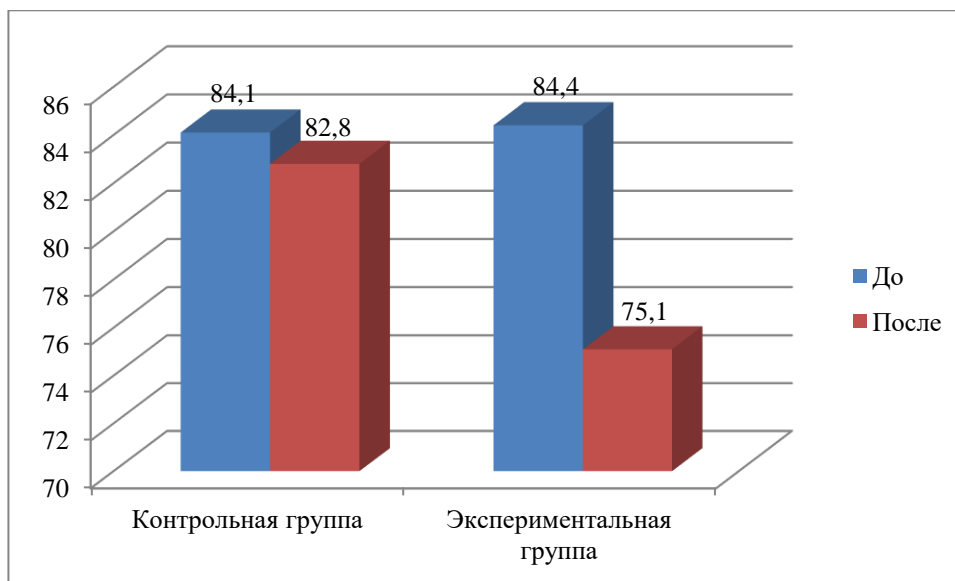


Рисунок 10 – Время выполнения смыслового задания младших школьников обеих групп до и после эксперимента, сек

Итак, время выполнения механического задания улучшилось на 4% у контрольной группы, а у экспериментальной улучшение составило 16% ( $p < 0,05$ ). Также время выполнения смыслового задания в контрольной группе за время эксперимента улучшилось на 1,5%, тогда как в экспериментальной группе улучшение составило 11% ( $p < 0,05$ ).

Далее рассмотрим влияние на младших школьников приемов саморегуляции с помощью теста САН до и после эксперимента (табл. 9, рис. 11).

Таблица 9

Сравнительная характеристика показателей САН у младших школьников,  
балл

Группы	Проведение исследований	Самочувствие	Активность	Настроение
Контрольная группа	До эксперимента	6,11±1,15	5,95±1,17	5,96±1,24
	После эксперимента	6,22±1,05	6,14±1,29	6,08±1,08
	P	<0,05	<0,01	<0,01
Экспериментальная группа	До эксперимента	6,35±0,92	6,12±1,41	6,33±0,76
	После эксперимента	8,27±0,72	7,88±0,8	8,02±0,69
	P	<0,05	<0,01	<0,01

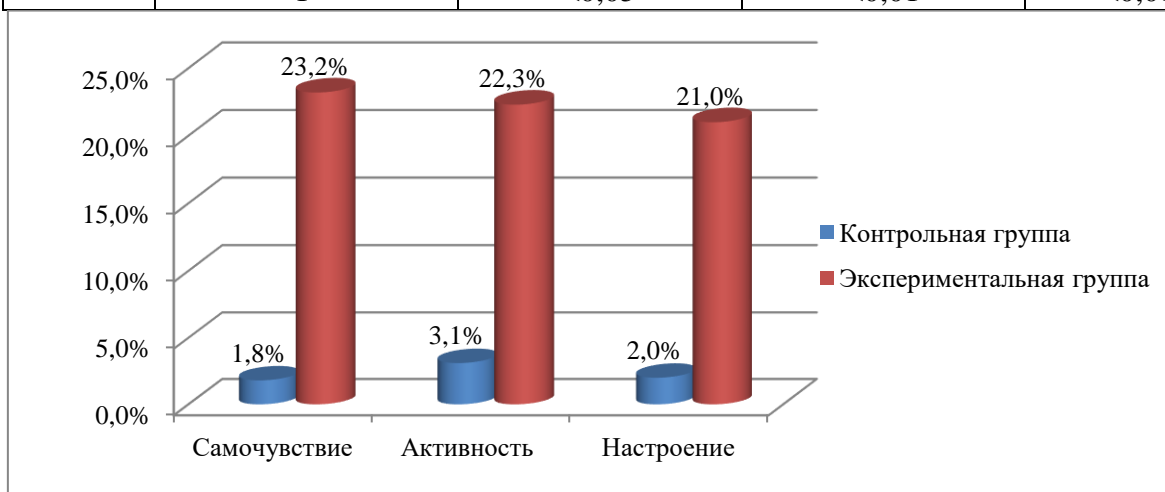


Рисунок 11 – Сравнительная характеристика показателей САН у младших школьников контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента, %

Таким образом, уровень развития навыков саморегуляции способствует снижению влияния стресс-факторов, а также улучшению эмоционального состояния младших школьников, что в конечном итоге приводит к увеличению показателей физических качеств. Об этом говорят предыдущие исследования на физическую подготовку.

Из представленной таблицы 9 и рисунка 11 видно, что в экспериментальной группе младших школьников отмечается повышение всех изучаемых показателей: самочувствия ( $P < 0,05$ ), активности ( $P < 0,01$ ) и настроения ( $P < 0,01$ ). Это говорит о положительной динамике эмоционального состояния, и как следствие этому снижение чувствительности к стресс-факторам.

### **Выводы по второй главе**

1) В качестве основного метода исследований был избран педагогический эксперимент. Данный метод применялся для проверки выдвинутой гипотезы. Эксперимент по направленности был сравнительным, по условиям проведения естественным. В эксперименте приняли участие школьники 10 лет (20 мальчиков из 4а и 4б классов, 20 мальчиков из 4б и 4г классов).

2) Занятия в группах проводились одним и тем же преподавателем. Контрольные группы из каждого класса тренировалась по общепринятому рабочему плану, а в рабочий план экспериментальных групп была включена методика, состоящая из специальных упражнений, включающая различные подвижные игры на лыжах и эстафеты. Основной формой организации учебных занятий был урок продолжительностью 45 минут, состоящий из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

3) Результаты исследования показали, что грамотно спланированные и педагогически организованные занятия по лыжной подготовке у младших школьников 4 классов дают большой эффект для развития всех физических и психофизиологических качеств занимающихся, это показали достоверные результаты тестов. Таким образом, результат ЖЕЛ у младших школьников в ноябре был одинаковый в контрольной и экспериментальной группе и составлял 1800 мл. В конце эксперимента в обеих группах показатель ЖЕЛ увеличился, но в экспериментальной он



был выше ( $p < 0,05$ ). Показатели ЧСС в контрольной группе улучшились на 2,3%, чем в экспериментальной на 10,2% ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе показатель динамометрической силы кисти увеличился на 2%, а в экспериментальной на 6,5% ( $p < 0,05$ ). Также нами было проведено тестирование физической подготовки младших школьников по двум параметрам – отрезок 100 м равнинного рельефа и контрольный урок на лыжах 1500 м в начале и в конце эксперимента. В начале эксперимента в контрольной группе школьники прошли 100 м за 49,28 секунд, в экспериментальной за 48,32 секунды. В конце эксперимента контрольная группа показала результат 48,32 секунда, а экспериментальная уже 45,63 секунды ( $p < 0,05$ ). Отрезок 1500 м также быстрее прошла экспериментальная группа в конце исследования. У контрольной было 633,21 секунд, а стало 626,21 секунд, в экспериментальной группе было 633,83 секунды, стало 613,21 секунд ( $p < 0,05$ ).

4) Уровень развития навыков нейро- и саморегуляции способствует снижению влияния на школьника стресс-факторов, а также улучшению эмоционального состояния, что показал тест САН. Время простой зрительно-моторной реакции не имело различий в начале эксперимента в обеих группах. Однако в конце у младших школьников экспериментальной группы заметно снизилось время реакции на 11,2%, а в контрольной сокращение времени составило лишь 3,3% ( $p < 0,05$ ). Время выполнения механического задания улучшилось на 4% у контрольной группы, а у экспериментальной улучшение составило 16% ( $p < 0,05$ ). Также время выполнения смыслового задания в контрольной группе за время эксперимента улучшилось на 1,5%, тогда как в экспериментальной группе улучшение составило 11% ( $p < 0,05$ ). Тест САН в экспериментальной группе младших школьников отмечается повышение всех изучаемых показателей: самочувствия ( $P < 0,05$ ), активности ( $P < 0,01$ ) и настроения ( $P < 0,01$ ). Это говорит о положительной динамике эмоционального состояния, и как следствие этому снижение чувствительности к стресс-факторам.

5) Достоверное увеличение результатов тестирования у младших школьников экспериментальной группы доказывает эффективность предложенной нами программы, способствующей эффективному развитию физических и психофизиологических качеств.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сегодня лыжная подготовка стала обязательным разделом физического воспитания в общеобразовательных школах.

Ключевая задача занятий лыжным спортом – это достижение высоких спортивных результатов, физического совершенства и улучшение здоровья занимающихся. Все это и является основным отличием лыжного спорта от просто занятий лыжами.

Непосредственно лыжный спорт имеет образовательное, оздоровительное, воспитательное и прикладное значение в лыжной подготовке.

Постоянные занятия лыжным спортом положительно влияют на развитие таких двигательных качеств, как сила, ловкость, выносливость, они стимулируют физическое развитие школьников.

В общеобразовательных школах используют различные формы работы по лыжной подготовке, такие как учебная, внеклассная и внешкольная. Лыжная подготовка в школе проводится по государственным программам, которая является основой всей работы по лыжам со школьниками. Лыжная подготовка – это обязательная дисциплина для всех школьников, которая проводится в форме урока.

На уроках физической культуры школьники 4 класса овладевают различными видами физических упражнений, которые способствуют развитию двигательных качеств. Обучение детей двигательным навыкам в ходьбе, беге, тесно связаны с развитием у них быстроты, силы, выносливости, так как при выполнении любого упражнения в той или иной мере проявляются все основные двигательные качества. Одним из основных путей всестороннего воспитания двигательных качеств в условиях школы является применение лыжной подготовки, с помощью которой можно не только успешно обучать детей различным двигательным

навыкам, но и целенаправленно влиять на воспитание всех двигательных качеств.

Уроки лыжной подготовки в 4 классе проводятся 3 раза в неделю по 45 минут. Учебная работа проводится в форме теоретических, практических, самостоятельных занятий. Так же школьники могут продолжить совершенствование полученных на уроке физической культуры умений и навыков в секциях по лыжному спорту, участвовать в соревнованиях. Использование различных игр, эстафет, разнообразных и доступных для детей упражнений способствует повышению интереса детей к урокам физической культуры. Кроме того, они должны видеть результаты своих занятий.

Исследование проводилось на базе АНО СОШ Пеликан в г. Челябинске. В эксперименте приняли участие 40 мальчиков-школьников 4-ых классов 10 лет, из которых были сформированы две группы (экспериментальная и контрольная) по 20 человек в каждой. Школьники контрольной группы занимались по традиционной школьной программе лыжной подготовки. Школьникам экспериментальной группы была предложена модифицированная программа лыжной подготовки.

Этапы исследования:

1 этап: анализ научно-методической литературы по теме исследования (2017/2018 г.).

2 этап: проведение эксперимента, антропометрическое тестирование школьников, физиологическое и психологическое тестирование, внедрение экспериментальной методики (2018 г.).

3 этап: обработка полученных результатов, формулирование выводов и рекомендаций.

В работе использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, антропометрия, тестирования, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Занятия у школьников проводились одним и тем же преподавателем. Контрольные группы из каждого класса тренировалась по общепринятому рабочему плану, а в рабочий план экспериментальных групп была включена методика, состоящая из специальных упражнений, включающая различные подвижные игры на лыжах и эстафеты. Основной формой организации учебных занятий был урок продолжительностью 45 минут, состоящий из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

В контрольной группе уроки проводились традиционным методом: создание представления об изучаемом движении, показ, разучивание, объяснение, совершенствование. Важным для работы является то, что в системе ЗУН (знания, умения, навыки) центральным является умение. Умение является и мотивом для обращения к знанию, и навыком, и контролем, и результатом работы со знанием и навыками. На экспериментальных уроках дети решали учебные задачи. Обучение начинается с выделения объекта изучения (что изучает дисциплина, а что изучать не следует).

Результаты исследования показали, что грамотно спланированные и педагогически организованные занятия по лыжной подготовке у младших школьников 4 классов дает большой эффект для развития всех физических и психофизиологических качеств занимающихся, это показали достоверные результаты тестов.

Уровень развития навыков саморегуляции способствует снижению влияния на школьника стресс-факторов, а также улучшению эмоционального состояния, что показал тест САН.

Достоверное увеличение результатов тестирования у младших школьников экспериментальной группы доказывает эффективность предложенной нами программы, способствующей эффективному развитию физических и психофизиологических качеств.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аграновский, М.А. Лыжный спорт / М.А. Аграновский. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 368 с.
2. Айзман, Р.И. Методика комплексной оценки здоровья учащихся общеобразовательной школы / Р.И. Айзман, Н.И. Айзман, А.В. Лебедев, В.Б. Рубанович. – Новосибирск. – 2008. – 124 с.
3. Акулина, Л.В. Лыжная подготовка. Учебно-методическое пособие / Л.В. Акулина. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012 – 13 с.
4. Анохин, П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П.К. Анохин. – М., 1968. – 282 с.
5. Ашмарин, Б.М. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.М. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 22 с.
6. Бальсевич, В.К. Непрерывное физкультурное образование / В.К. Бальсевич, Г.И. Попов, Н.И. Санникова // Теория и практика физической культуры. – № 12. – 2004. – С. 10-13.
7. Бальсевич, В.К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека (методологический, экологический и организационный аспекты) / В.К. Бальсевич // Теор. и практ. физич.культ. – 1990. – № 1. – С. 26-29.
8. Баранов, А.А. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы): руководство для врача: в 2 томах / А.А. Баранов, Л.А. Щеплягина. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2006. – Т. 2. – 464 с.
9. Бутин, И.М. Лыжный спорт / И.М. Бутин. – М.: Академия, 2000. – 258 с.
10. Веденин, В.П. С чего начинается лыжня / В. П. Веденин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 56 с.
11. Верхошанский, Ю.В. На пути научной теории и методологии

спортивной тренировки / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №4. – С. 23-24.

12. Волков, М.В. Восстановительные процессы в спорте / М.В. Волков. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 209 с.

13. Вяткина, Т.Н. Теория и методика лыжного спорта: техническая и силовая подготовка студентов. Учебное пособие / Т.Н. Вяткина, М.Г. Ишмухометов // Перм. гос. гуманитар.- пед. ун-т. – Пермь, 2013. – 180 с.

14. Гелецкий, В.М. Теория физической культуры и спорта. Учебное пособие / В.М. Гелецкий // Сиб. федер. ун-т. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 342 с.

15. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. – М.: ФиС, 2006. – 207 с.

16. Горбунов, С.С. Обучение технике передвижения на лыжах в условиях дефицита учебного времени: дис ... кан. пед. наук / С.С. Горбунов. – Тула, 2010. – 169 с.

17. Горбунов, Ю.Я. Теория и методика обучения физической культуре: учебно-методическое пособие / Ю.Я. Горбунов // Перм.гос.гуманит.-пед.ун.-т. – Пермь, 2014. – 96 с.

18. Дубровский, В.И. Спортивная медицина: учеб. для студ. высш. учеб. Заведений / В.И. Дубровский. – 2-е изд., доп. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС 2002. – 512 с.

19. Жубер Ж. Все о лыжах / Ж. Жубер. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 164с.

20. Захаров, П.Я. Лыжный спорт и методика преподавания: учебно-методический комплекс (для студентов, обучающихся по специальности 050720 Физическая культура) / П.Я. Захаров. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. – 92 с.

21. Зверева, С.Н. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка / С.Н. Зверева. – Чайковский: ЧГИФК, 2001. – 30 с.

22. Земцова, И.И. Спортивная физиология. Учебное пособие для студентов вузов / И.И. Земцова. – Киев: Олимпийская литература. 2010. – 219 с.
23. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – СПб: Питер-Пресс, 2008. – 398 с.
24. Кабиров, Р.Ф. Формирование установки на занятия физической культурой / Р.Ф. Кабиров, К.А. Матвийчук, Е.В. Тарасов. – Магнитогорск: МГПУ, 1998. – 164 с.
25. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А.М. Кондакова, А. А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2008. – 35с.
26. Костенюк, П.И. Общепедагогические основы физического саморазвития и безопасности жизнедеятельности учащихся в современном общеобразовательном учреждении: Дис. ... док. пед. наук / П.И. Костенюк. – Челябинск, 2002. – 307 с.
27. Костенюк, П.И. Подготовка будущих учителей к руководству физкультурно-оздоровительной деятельностью школьников: Учебное пособие / П.И. Костенюк, Л.Х. Магомадова, В.Г. Папушин. – Челябинск, 2001. – 191 с.
28. Коробченко, А.И. Воспитание выносливости средствами лыжной подготовки: Учеб.-метод. Пособие/ А.И. Коробченко. – Иркутск: ИрГУПС, 2009. – 60 с.
29. Котов, П.А. Характеристика методов тренировки в лыжном спорте / П.А. Котов // ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2007. – №8. – С. 49-51.
30. Коц, Я.М. Спортивная физиология: Учебник для институтов физической культуры / Я.М. Коц. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 200 с.
31. Кузьмин, В.Г. Введение в теорию физической культуры: Учебное пособие / В.Г. Кузьмин. – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2004. – 207 с.



32. Кузнецов В.С. Внеурочная деятельность учащихся. Лыжная подготовка: пособие для учителей и методистов. – М. : Просвещение, 2014. – 80 с.
33. Кузнецов, В.С. Физическая культура. Силовая подготовка детей школьного возраста: метод. Пособие / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – М.: Изд-во ЦН ЭНАС, 2002. – 200 с.
34. Кун, Л. Всеобщая история физической культуры и спорта / Кун Л. – М., 1982. – 334 с.
35. Купчинов, Р.И. Физическое воспитание / Р.И. Купчинов. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 352 с.
36. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 320 с.
37. Курс лекций по дисциплине «Физическая культура. Лыжный спорт»: учебно-методическое пособие. / Сост. Богомолов В.Ф., Вострикова НА., Николаев Е.А., Меренцов С.Ю. – Красноярск: СФУ, 2011. – 24с.
38. Лубышева, А.И. Концепция формирования физической культуры человека / А.И. Лубышева. – М.: РГАФК, 1992. – 196 с.
39. Лыжный спорт: учеб. для интов и техникумов физ. культуры / Ю. А. Абрамов [и др.]; под общ. ред. В. Д. Евстратова [и др.]. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 319 с.
40. Лыжный спорт: Учебник для ин-тов физ. культ. / Под ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б.И.Сергеева. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 211 с.
41. Лыжный спорт: Учебник для ин-тов физ. культ./ Под ред. М.А. Агроновского. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 187 с.
42. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании / В.И. Лях. – М.: АСТ, 1998. –271 с.
43. Марищук, В.Л. Методики психодиагностики в спорте: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко, Л. К. Серова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2000. – 415 с.

44. Масальгин, Н.А. Математико-статистические методы в спорте / Н.А Масальгин. – М.: Физкультура и спорт 1974. – 151с.
45. Матвеев, А.П. Теория и методика физической культуры: Учеб. для ин-тов физ. Культуры / А.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991.
46. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. 4-е изд., испр. и. доп. – СПб.: Лань. 2005. – 384 с.
47. Мельников, В.С. Физическая культура: Учебное пособие / В.С. Мельников. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 114 с.
48. Минаев, Б.Н. Основы методики физического воспитания школьников: Учеб.пособие для студентов пед. спец. высш. учеб. Заведений / Б.Н. Минаев, Б.М. Шиян – М.: Просвещение, 1989. – 222 с.
49. Мосиенко, М.Г. Лыжная подготовка. Учебно-методическое пособие для студентов аграрных вузов / М.Г. Мосиенко. – Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2013. – 72 с.
50. Масленников, И. Б. Лыжный спорт / В. Е. Капланский. – М: Физкультура и спорт, 1988. – 96 с.
51. Преображенский, В. С. Все о лыжах и лыжне / В. С. Преображенский – М.: Молодая гвардия, 1985. – 127 с.
52. Настольная книга учителя физической культуры/ Авт.-сост Г.И. Погадаев; Предисл. В.В.Кузина, Н.Д. Никандропова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 2010. – 496с.
53. Петруленков, В.М. Современный урок в условиях реализации требований ФГОС. 1-11 классы / В.М. Петруленков. – М.: ВАКО, 2015. – 112 с.
54. Пирусский, В.С. Физическая культура, здравоохранение и образование / В.С.Пирусский. – Томск: Томский государственный университет, 2013. – 236 с.
55. Прокопенко, А. Г.Лыжный спорт в школе / А.Г. Прокопенко. – Минск: Полымя, 1989. – 80 с.
56. Раменская, Т.И. Лыжный спорт: Учебник / Т.И. Раменская, А.Г.

Баталов. – М.: Физическая культура, 2005. – 320 с.

57. Рубанович, В.Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой: учебное пособие / В.Б. Рубанович. – 2-е изд., доп и переработ. – Новосибирск. – 2013. – 262с.

58. Рунова, М.А. Двигательные качества и методика их развития / М.А. Рунова. – М.: Физкультура и спорт, 2013. –140с.

59. Сидоров, ИА. Лыжный спорт и методика преподавания / ИАСидоров. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014. – 92 с.

60. Системно-деятельностный подход в преподавании физической культуры. А.М. Тихонов Д.Д. Кечкин О.О. Волосатых И.П. Голяков. – Пермь, 2013. – 211 с.

61. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М.: Владо – Пресс, 2002. – 605 с.

62. Столяров, В.И. Современная система физического воспитания (понятие, структура, методы): Монография / В.И. Столяров. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2013. – 311 с.

63. Судаков, К.В. Физиология. Основы и функциональные системы: курс лекций / К.В. Судаков / Под ред. К.В. Судакова. – М.: Медицина, 2000. – 784 с.

64. Сусллова, Ф.П. Современная система спортивной подготовки / Ф.П. Сусллова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. – М.: СААМ, 2005. – 324 с.

65. Теория спорта / под ред. В.П. Платонова. – Киев, 1987.

66. Тер-Ованесян, А.А. Педагогика спорта / А.А. Тер-Ованесян, И.А. Тер-Ованесян. – Киев, 1986.

67. Уилмор, Дж.Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костил: Пер. с англ. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.

68. Управление физическим состоянием организма. Тренирующая терапия / Т.В. Хутиев, Ю.Г. Антомонов, А.Б. Котова, О.Г. Пустовойт. – М.: Медицина, 1991. – 256 с.

69. Уэйнберг, Р.С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р.С. Уэйнберг, Д. Гоулд. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 336 с.
70. Фарфель, В.С. Физиология человека. Физическая культура и спорт / В.С. Фарфель, 1970. – 342 с.
71. Федулина, И.Р. Подготовка будущих учителей к руководству физкультурно-оздоровительной деятельностью школьников: Дис. ... канд. пед. наук / И.Р. Федулина. – Уфа, 2001. – 221 с.
72. Физкультура. Система лыжной подготовки детей и подростков: конспекты занятий/ авт.-сост. М.В. Видякин. – Волгоград: Учитель, 2008. – 171 с.
73. Физическая культура. Примерная программа для начальной школы. Коллектив авторов: Тихонов А.М., Полякова Т.А. Кечкин Д.Д., Волосатых О.О. – М., 2011. – 189 с.
74. Физическая культура. Рабочие программы. Предметная линия учебников В.И. Ляха. 1-классы: пособие учителей общеобразоват. организаций / В.И. Лях. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 64 с.
75. Филимонов, В.И. Физическая культура / В.И. Филимонов. – М.: Академия, 2004. – 139 с.
76. Фомин, Н.А. Адаптация: общепсихологические и психофизиологические основы: монография / Н.А. Фомин. – М.: Теория и практика физической культуры, 2003. – 383 с.
77. Фомин, С.К. Лыжный спорт: методическое пособие для учителей физической культуры и тренеров / С.К. Фомин. – К.: Рад.шк., 1988. – 176 с.
78. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия. 2003. – 480 с.
79. Хочачка, П. Биохимическая адаптация / П. Хочачка, Дж. Сомеро: Пер. с англ. – М.: Мир, 1988. – 567 с.
80. Чепик, В.Д. Оптимизация спортивной тренировки / В.Д. Чепик. – М., 1982.

81. Чернов, К.Л. Теория индивидуального управления процессом спортивной подготовки / К.Л. Чернов, Ю.Ф. Юдин, С.В. Брянкин. – М., 1980.