

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
(СОФ НИУ «БелГУ»)**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ЛЫЖНОЙ
ПОДГОТОВКЕ В СТАРШИХ КЛАССАХ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование, профиль Физическая культура
заочной формы обучения, группы 92061366
Симонова Андрея Сергеевича

Научный руководитель
к.п.н., доцент
Воронков А.В.

СТАРЫЙ ОСКОЛ 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ШКОЛЕ	5
1.1. Значение лыжной подготовки	5
1.2. Физическая подготовка лыжника-гонщика	10
1.3. Техническая подготовка лыжника-гонщика	14
1.4. Рекомендации по организации лыжной подготовки на уроках в старших классах	18
Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	24
Глава 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДИК	30.
3.1. Описание применяемых на уроках методик	30
3.2. Анализ эффективности используемых методик	36
ВЫВОДЫ	40
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	42
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	47

ВВЕДЕНИЕ

Лыжный спорт базовый раздел физического воспитания для всех снежных регионов России. Занятия лыжным спортом оказывают благоприятное воздействие на организм в любом возрасте. Во-первых, занятия лыжным спортом проходят всегда на свежем воздухе, что положительно воздействует на процессы естественного роста и развития школьника. Во-вторых, учитывая температуру воздуха, занятия лыжами оказывают закаливающее действие. В-третьих, бег на лыжах относится к циклическим видам физической деятельности, которая является одним из лучших средств развития общей выносливости. В свою очередь общая выносливость предполагает высокую адаптационную способность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что непосредственно связано с уровнем физического здоровья человека. Надо отметить также, что в лыжных гонках нагрузку получают абсолютно все мышечные группы, что очень важно для гармоничного физического развития школьника. Недавно возрожденный комплекс «Готов к труду и обороне» в качестве одного из испытаний для определения уровня развития прикладных навыков включает бег на лыжах. При этом характерно, что данное испытание включено в нормативы абсолютно всех возрастных ступеней – от первой до одиннадцатой, то есть от 6 лет до 79 лет и старше. Учитывая тот факт, что комплекс ГТО является программно-нормативной базой физического воспитания в России, можно утверждать, что занятия лыжным спортом являются важным средством физического воспитания, широко используемом во всех образовательных учреждениях. Следует отметить, что еще до возрождения комплекса ГТО лыжной подготовке отводилось большое внимание в программе физического воспитания школьников. В рамках занятий по лыжной подготовке школьники изучают технику различных лыжных ходов, учатся преодолевать спуски и подъемы, преодолевать естественные препятствия. Параллельно с

этим у школьников эффективно развиваются физические качества, в особенности общая выносливость.

Изучение рекомендаций специалистов, а также собственный опыт работы в школе позволяет говорить о том, что на уроках лыжной подготовки у старшеклассников особое внимание следует уделять развитию таких физических качеств как общая и скоростная выносливость. Кроме этого важно продолжать совершенствование изученных ранее лыжных ходов. Анализ литературы показал, что существует большое количество рекомендаций по использованию тех или иных методов в процессе уроков по лыжной подготовке в старшем школьном возрасте. При этом нет данных экспериментального обоснования эффективности той или иной методики. В связи с этим мы сформулировали цель исследования – сравнить различные методики, рекомендуемые специалистами для улучшения результата в лыжных гонках у старшеклассников. Объектом исследования в нашей работе явилось содержание лыжной подготовки в программе общеобразовательных школ. Предмет исследования: методики лыжной подготовки юношей старшего школьного возраста на уроках физической культуры. В основу исследования была положена следующая гипотеза: предполагается, что методика, в которой используется переменный метод прохождения дистанции эффективней непрерывного равномерного передвижения на лыжах для улучшения показателей в лыжных гонках у юношей старшего школьного возраста на уроках физической культуры. Для проверки нашей гипотезы нами были поставлены следующие задачи:

1. На основе данных специальных литературных источников, выявить основные принципы организации уроков по лыжной подготовке в старших классах.
2. Экспериментально проверить эффективность выбранных нами методик лыжной подготовки юношей старшего школьного возраста на уроках физической культуры.
3. Разработать практические рекомендации по проведению уроков лыжной

подготовки в старших классах общеобразовательных школ. В качестве методов исследования использовались: анализ и обобщение данных литературных источников, наблюдение, тестирование двигательных способностей, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Новизна исследования заключается в том, что было проведено сравнение эффективности двух методик лыжной подготовки, рекомендованных к использованию на уроках физической культуры для старшеклассников. Практическая значимость работы определяется возможностью использовать результаты исследования и разработанные практические рекомендации в деятельности учителя физической культуры.

ГЛАВА 1. ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ШКОЛЕ

1.1 Значение лыжной подготовки

Лыжный спорт базовый раздел физического воспитания для всех снежных регионов России. Занятия лыжным спортом оказывают благоприятное воздействие на организм в любом возрасте. Во-первых, занятия лыжным спортом проходят всегда на свежем воздухе, что положительно воздействует на процессы естественного роста и развития школьника. Во-вторых, учитывая температуру воздуха, занятия лыжами оказывают закаливающее действие. В-третьих, бег на лыжах относится к циклическим видам физической деятельности, которая является одним из лучших средств развития общей выносливости. В свою очередь общая выносливость предполагает высокую адаптационную способность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что непосредственно связано с уровнем физического здоровья человека. Надо отметить также, что в лыжных гонках нагрузку получают абсолютно все мышечные группы, что очень важно для гармоничного физического развития школьника. На большей территории Российской Федерации продолжительность зимнего периода, когда поля леса покрыты снегом очень значительна. В это время ходьба и бег на лыжах являются одним из самых востребованных видов двигательной активности. О популярности занятий этим видом спорта можно судить по массовости таких спортивных праздников, как «Лыжня России» на которых собираются для одновременного старта более 100 человек, как детей, так и взрослых, во всех городах России. Лыжный спорт является прикладным видом спорта. В процессе занятий происходит преодоление длинных дистанций различного рельефа. Очень часто занятия проходят в лесу. В ходе занятий происходит преодоление спусков и подъемов, других препятствий. Преодоление подъемов и просто передвижение на лыжах

развивает всю мышечную систему человека. Умение сохранять равновесие во время скольжения положительно отражается на развитии координационных способностей. Длительная непрерывная работа эффективно развивает сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма. Лица, регулярно занимающиеся лыжными гонками, отличаются высокой работоспособностью при занятиях любым видом деятельности. Лыжные гонки имеют большое воспитательное значение. Воспитываются упорство, настойчивость, умение преодолевать трудности, дисциплинированность, трудолюбие. Занятия лыжным спортом важны как средство подготовки юношей к службе в рядах Вооруженных Сил РФ. В некоторых регионах России, в связи с длительным сохранением снежного покрова, ходьба на лыжах приобретает высокое прикладное значение. Это проявляется в быту и на различных работах в условиях длительной и снежной зимы в северных и восточных районах страны, где используются охотниками, геологами, связистами, лесниками [17, 19].

Рассматривая раздел физического воспитания лыжная подготовка, надо иметь в виду, что лыжная подготовка в рамках предмета физическая культура и занятия лыжными гонками со спортивной направленностью – две различных сферы деятельности.

Лыжная подготовка как составная часть физического воспитания широко используется во всех образовательных учреждениях, школах, профессиональных образовательных организациях, организациях высшего образования, широко используется лыжная подготовка в рамках системы физического воспитания военнослужащих. Ходьбу и бег на лыжах широко применяют на различных физкультурных праздниках, начиная с дошкольного возраста. В ходе лыжной подготовки происходит освоение основных лыжных ходов, приобретаются навыки преодоления естественных препятствий [9].

Что касается лыжного спорта, то это раздел который включает в себя несколько видов спорта. Это и прыжки с трамплина, и горнолыжный спорт, и

биатлон, и самый распространенный вид спорта – лыжные гонки. Лыжные гонки включают в себя множество дисциплин, которые отличаются между собой по длительности соревновательной дистанции, по использованию тех или иных лыжных ходов (гонки классическим стилем или свободным стилем). В лыжных гонках широко представлены различные эстафеты. Разновидностью лыжных гонок является биатлон. Лыжные гонки – один из самых медалеемких видов спорта в программе зимних Олимпийских Игр. В ходе занятия лыжными гонками со спортивной направленностью, спортсмен стремится к достижению максимальных результатов на различных соревнованиях [9].

Несмотря на то, что рассмотренные нами понятия значительно отличаются друг от друга, между ними существует тесная взаимосвязь. Лыжная подготовка в процессе физического воспитания в образовательных организациях является основой ориентации и отбора одаренных детей в спорт высших достижений. С другой стороны спорт высших достижений является популяризатором широкого повсеместного использования лыжных гонок в ходе массовых занятий физкультурой. В школьной программе по физической культуре лыжная подготовка введена как обязательный раздел с первого по одиннадцатый классы. Уроки по лыжной подготовке проводятся в школе в третьей четверти, после зимних каникул [9]. Программой предусмотрено: овладение учащимися умениями и навыками в основных способах передвижения на лыжах, навыками самостоятельных занятий; сообщение теоретических сведений; повышение общей работоспособности и развитие основных физических и морально-волевых качеств. Проведение уроков на открытом воздухе усиливает их эффективность, оказывает положительное влияние на эмоциональное состояние, помогает укреплению воли, развитию смелости, самостоятельности, взаимопомощи, способствует закаливанию. Занятия на свежем воздухе повышают умственную работоспособность, что положительно сказывается на общем развитии детей [4].

1.2 Физическая подготовка лыжника-гонщика.

Развитие физических качеств спортсмена применительно к лыжнику-гонщику определяется требованиями и особенностью лыжных гонок. Лыжнику нужно сбалансированное развитие физических качеств применительно к лыжным гонкам. Все физические качества, которыми должен обладать лыжник-гонщик, можно разделить на основные и дополнительные. К основным относятся все виды проявления выносливости (общая, специальная, скоростно-силовая и силовая), к дополнительным – сила, быстрота, гибкость, ловкость и равновесие [18]. Компоненты физической подготовки лыжников представлены на рис. 1.

Рис. 1. Задачи физической подготовки спортсмена-лыжника (по Манжосову В.Н., Огольцову И.Г., Смирнову Г.А. 1979)

В теории физической культуры есть масса определений выносливости как физического качества. Выносливость определяется способностью длительно выполнять физическую работу без снижения ее эффективности [18]. Также выносливость определяется, как способность противостоять утомлению во время длительной работы [33]. Выносливость определяется продолжительностью выполнения работы определенной интенсивности. Измеряют выносливость в ходе выполнения длительной работы за минимальное время. Так, например, в старшем школьном возрасте для определения уровня развития выносливости используется бег на 3 км. Различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость – это способность длительно без снижения интенсивности выполнять работу неспецифического характера, например бег, ходьба. Предполагается, что общая выносливость проявляется при вовлечении большого объема мышц в работу. Использование больших мышечных регионов длительное время предопределяет необходимость полноценного обеспечения этих мышц кислородом на протяжении всех физической работы. Это приводит к тому, что упражнения для развития

выносливости развивают сердечно-сосудистую и дыхательную системы. В свою очередь именно адаптационные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем являются лимитирующим фактором, ограничивающим проявление общей выносливости. Общую выносливость часто называют аэробной выносливостью. Это связано с тем, что во время физической деятельности основной объем энергии человек получает в результате химических реакций, которые протекают с достаточным количеством кислорода [33]. Физическое качество общая выносливость обладает хорошим переносом. Это значит, что человек, который может длительно выполнять бег на лыжах в умеренном темпе, сможет выполнять также бег или езду на велосипеде в умеренном темпе. Общая выносливость имеет большое значение в процессе жизнедеятельности каждого человека. Высокий уровень общей выносливости обеспечивает высокую работоспособность в любой деятельности малой и умеренной интенсивности. Высокий уровень общей выносливости ускоряет восстановительные процессы, происходящие после нагрузок высокой интенсивности.

Специальная выносливость – это способность длительно выполнять какую либо специфическую деятельность с интенсивностью, как правило, выше средней. Специальная выносливость не переносится как общая выносливость на различные виды деятельности. Так, например, человек, который может долгое время выполнять подтягивания на перекладине, может иметь слабые показатели в сгибании-разгибании рук в упоре лежа. Это объясняется тем, что специальная выносливость тренируется отдельно для различных мышечных групп. Также может быть, что человек может длительное время выполнять приседания с весом собственного тела, но не может долго выполнять прыжки, также с весом собственного тела. Это объясняется тем, что специальная выносливость специфична не только к тем мышцам, которые несут основную нагрузку, но и к режиму работы мышц [33]. Это надо учитывать при развитии специальной выносливости. Следует в тренировочном процессе подбирать упражнения, которые вовлекают в

работу мышцы, несущие основную нагрузку в ходе соревнований, а также подбирать упражнения таким образом, чтобы они как можно больше соответствовали пространственно-временным характеристикам соревновательного упражнения [33].

Специальная выносливость лыжника-гонщика характеризуется способностью выполнять работу, связанную с переключением с одного характера мышечной деятельности на другой, с определенной интенсивностью в зависимости от длины дистанции [34]. Как считает В.И.Шапошникова, для успешного развития специальной выносливости необходима высокая тренированность нервной системы и быстрая реакция различных систем, способность противостоять воздействию факторов внешней среды [34]. Наиболее эффективными средствами, укрепляющими сердечную мышцу и развивающими дыхательную функцию, по мнению большинства специалистов, являются длительный бег, или ходьба на лыжах с интенсивностью до 70% от максимальной, или интервальная тренировка по принципу непрерывности (которая также предполагает незначительную интенсивность прохождения определенных отрезков дистанции). Выносливость лыжника-гонщика проявляется в двух аспектах: В способности к длительной циклической работе различного характера и интенсивности со скоростями в диапазоне от 50 до 90% максимальной скорости в данном виде работы, а также способности к тяжелой работе в течение нескольких часов ежедневно на протяжении длительного периода. В способности противостоять утомлению в процессе гонки, сохранять нужную скорость через сохранение рациональных движений. Эта способность проявляется, также, в характере изменений скорости передвижения с изменением длины дистанции. Например, измеряя максимальную скорость на отрезках от 500 до 1500 метров и далее, на дистанциях от 3 до 50 км, мы можем проследить каким образом изменяется скорость от 500-метровой дистанции к пяти - десяти километровой, и на этой основе выяснить диапазоны, где она устойчива, а где интенсивно падает, что

и будет характеризовать некоторый аспект специальной выносливости (если это проделать на лыжах). Выносливость определяется многими факторами функционального состояния и подготовленности. Однако если в исследованиях зафиксировать условия, технику, скорость передвижения и т.п. так, чтобы для всех обследуемых эти переменные были примерно одинаковыми, то тогда на первый план выйдут следующие [9]:

1. Физиологическая экономичность работы организма, выражающаяся (неполно) коэффициентом полезности действия данной работы. Она определяется совершенством регуляционных механизмов, координирующих работу функциональных систем, так, чтобы превратить их единую функциональную рабочую систему, ведущую данный рабочий процесс (например, лыжные гонки).
2. Способность спортсмена к максимальной мобилизации организма в условиях нарастающего и значительно выраженного утомления. Эта способность во многом определяется совершенством ферментативных систем организма (в частности, ферментативной системой тканевого дыхания), максимальными возможностями внешнего дыхания, совершенством сердечно-сосудистой системы, а также качеством гормонального регулирования (как центрального, так и периферического), характером и силой нервных процессов. Конечно, все это во взаимосвязи друг с другом. При этом необходимо иметь в виду, что здесь огромную роль играют волевые качества его психические установки на гонку.
3. Состояние здоровья спортсмена. Особо подчеркнем тесную связь и взаимообусловленность между собой всех факторов (1-3). Отдельно они рассматриваться могут лишь с большой долей условности.

1.3. Техническая подготовка лыжника-гонщика

Скорость передвижения на лыжах во многом зависит от техники каждого

лыжника. Техника передвижения на лыжах – это наиболее рациональная для конкретных условий и данного уровня физической подготовленности спортсмена система движений, обеспечивающая при оптимальной экономичности наиболее высокий спортивный результат [9]. Правильная техника передвижения на лыжах – это система движений, с помощью которой лыжник добивается наибольшей эффективности своих действий [2]. Правильная техника помогает лыжнику наиболее полно реализовать свои возможности для достижения результата, соответствующего уровню его физической подготовленности.

Лыжные ходы используются для передвижения по равнине и по пересеченной местности и отличаются друг от друга по вариантам работы рук, количеству шагов в цикле хода. По первому признаку ходы разделяются на попеременные и одновременные. В попеременных ходах отталкивание руками выполняется поочередно, в одновременных ходах толчок выполняется двумя руками в одно и то же время. По второму признаку ходы разделяются на бесшажные – передвижение происходит только за счет отталкивания палками, без движения ног; одношажные – в цикле хода только один скользящий шаг и толчок палками; двухшажные – в цикле хода два скользящих шага; трехшажные – в цикле хода три скользящих шага; четырехшажные – в цикле хода четыре скользящих шага. Указанные два признака и определяют классификацию всех лыжных ходов, применяемых в лыжных гонках: попеременный двухшажный, попеременный четырехшажный, одновременный бесшажный, одновременный двухшажный, одновременный трехшажный [9].

За последние годы все шире стал применяться сильнейшими лыжниками коньковый ход, который при определенных условиях (хорошее скольжение и достаточно твердо укатанный снег) позволяет развить высокую скорость. Различают следующие коньковые лыжные ходы: без отталкивания руками (с махами рук и без махов руками); с отталкиванием руками – попеременный и одновременные (полуконьковый, одношажный и двухшажный) [9].

Школьники должны в совершенстве владеть всем арсеналом лыжной техники, что обеспечит высокую скорость и безопасность передвижения на лыжах в любых разнообразных условиях рельефа местности и скольжения. Лыжник выбирает тот или иной ход в зависимости от условий скольжения и сцепления лыж со снегом, рельефа местности, уровня физической подготовленности, состояния лыжни и опоры для палок. В ходе уроков лыжной подготовки наряду с другими задачами решаются две важнейших: первая – обучение способам передвижения на лыжах и вторая – развитие физических качеств (средствами лыжного спорта). Вполне понятно, что решение поставленных задач взаимосвязано: в процессе обучения и совершенствования способов передвижения на лыжах происходит и развитие физических качеств. Кроме того, в каждом классе и на каждом уроке планируется развитие каких либо физических качеств. В школьной программе на уроках лыжной подготовки предусмотрено развитие выносливости путем равномерного передвижения на лыжах. Выносливость лыжника-гонщика проявляется в двух аспектах: в способности к длительной циклической работе различного характера и интенсивности со скоростями в диапазоне от 50 до 90% максимальной скорости в данном виде работы, а также способности к тяжелой работе в течение нескольких часов ежедневно на протяжении длительного периода. В способности противостоять утомлению в процессе гонки, сохранять нужную скорость через сохранение рациональных движений. Эта способность проявляется, также, в характере изменений скорости передвижения с изменением длины дистанции. Например, измеряя максимальную скорость на отрезках от 500 до 1500 метров и далее, на дистанциях от 3 до 50 км, мы можем проследить каким образом изменяется скорость от 500-метровой дистанции к пяти - десяти километровой, и на этой основе выяснить диапазоны, где она устойчива, а где интенсивно падает, что и будет характеризовать некоторый аспект специальной выносливости (если это проделать на лыжах).

Выносливость определяется многими факторами функционального состояния и подготовленности. Однако если в исследованиях зафиксировать условия, технику, скорость передвижения и т.п. так, чтобы для всех обследуемых эти переменные были примерно одинаковыми, то тогда на первый план выйдут следующие [9]:

1. Физиологическая экономичность работы организма, выражающаяся (неполно) коэффициентом полезности действия данной работы. Она определяется совершенством регуляционных механизмов, координирующих работу функциональных систем, так, чтобы превратить их единую функциональную рабочую систему, ведущую данный рабочий процесс (например, лыжные гонки).

2. Способность спортсмена к максимальной мобилизации организма в условиях нарастающего и значительно выраженного утомления. Эта способность во многом определяется совершенством ферментативных систем организма (в частности, ферментативной системой тканевого дыхания), максимальными возможностями внешнего дыхания, совершенством сердечно-сосудистой системы, а также качеством гормонального регулирования (как центрального, так и периферического), характером и силой нервных процессов. Конечно, все это во взаимосвязи друг с другом. При этом необходимо иметь в виду, что здесь огромную роль играют волевые качества его психические установки на гонку.

3. Состояние здоровья спортсмена. Особо подчеркнем тесную связь и взаимообусловленность между собой всех факторов (1-3). Отдельно они рассматриваться могут лишь с большой долей условности.

1.4. Рекомендации по организации лыжной подготовки на уроках в старших классах

К каждому отдельному уроку и ко всему учебно-воспитательному процессу по лыжной подготовке предъявляется целый ряд требований, которые базируются на принципах дидактики и отечественной системы физического воспитания. При проведении уроков по лыжной подготовке в школе

необходимо придерживаться следующих принципов обучения [4]:

- сознательность и активность. Сознательное отношение учащихся к занятиям лыжным спортом базируется на целеустремленности, т.е. направленности на достижение поставленной цели. Осмысленное отношение к учебному процессу во многом определяет умственную и физическую активность учащихся;

- доступность. Сложность и объем учебного материала должны всегда соответствовать полу, возрасту, уровню технической и физической подготовленности учащихся, их индивидуальным особенностям, количеству учебного времени, внешним условиям;

- систематичность и последовательность. Распределение материала на уроках основывается на известных правилах: от известного – к неизвестному; от простого – к сложному; от изученного - к неизученному; от главного – к второстепенному, к деталям;

- прочность. Прочность достигается путем многократного повторения материала. На уроке должно быть предусмотрено текущее и обобщающее повторение;

- наглядность. Постоянный показ упражнений, элементов техники и способа передвижения в целом ускоряет процесс обучения и повышает его прочность. С этой целью применяются различные подготовительные и подводящие упражнения;

- индивидуальность. Разное физическое развитие, техническая подготовленность, психические особенности требуют от учителя индивидуального подхода к методике обучения.

В процессе обучения учащихся способам передвижения на лыжах происходит формирование двигательных навыков. Но отдельные двигательные навыки не существуют изолированно, они взаимодействуют друг с другом, оказывают влияние на формирование новых навыков или их вариантов. Возникновение новых навыков в большей или меньшей степени опирается на уже имеющиеся достижения, и чем больше их запас, тем

быстрее идет процесс обучения. Влияние старых навыков не всегда одинаково. Они могут помогать образованию и закреплению новых навыков. Это явление принято называть положительным переносом. Но может быть и наоборот: когда старые навыки препятствуют образованию новых навыков. Незнание процесса взаимодействия навыков значительно ухудшает качество обучения и владения техникой. На положительном переносе навыков основаны выбор и применение системы подводящих и имитационных упражнений. Чем больше имеется сходства между элементами и движениями, тем быстрее проходит процесс обучения. Учитывая весь комплекс факторов, влияющих на последовательное изучение способов передвижения на лыжах, наиболее целесообразно изучать их в следующей последовательности: 1) попеременный двухшажный ход, 2) одновременный бесшажный ход, 3) одновременный двухшажный ход, 4) Одновременный одношажный ход, 5) способы перехода с хода на ход [4]. Эффективность учебной работы по лыжной подготовке и лыжному спорту в школе во многом зависит от правильного выбора и своевременной и тщательной подготовки мест занятий. Основное требование к местам проведения уроков лыжной подготовки – это близость их расположения к школе, что позволяет до минимума сократить время, затрачиваемое на переход от школы до учебных площадок, склонов и учебно-тренировочных трасс.

Урок лыжной подготовки является основной формой организации учебного процесса, в ходе которого обеспечивается решение важнейших задач физического воспитания школьников. На уроках в процессе лыжной подготовки проводится обучение разным способам передвижения на лыжах, идет работа по развитию физических и морально волевых качеств занимающихся. Главными характерными чертами урока всегда являются руководящая роль учителя и единство решения образовательных, воспитательных и оздоровительных задач. Урок всегда проводится при постоянном составе занимающихся одной возрастной группы.

В зависимости от поставленных задач выделяются следующие типы уроков по лыжной подготовке: вводные, учебные, тренировочные, смешанные и контрольные [9]. Каждый из перечисленных типов уроков в соответствии с возрастными особенностями учащихся имеет свои характерные черты в структуре, приемах организации и активизации учащихся. Вводные уроки проводятся в каждом классе в начале занятий лыжной подготовки. На вводных уроках учитель знакомит учащихся с содержанием и требованиями раздела лыжной подготовки в данном классе, сообщает теоретические сведения, предусмотренные программой, одновременно выявляет особенности класса и координационную и физическую готовность школьников к освоению нового учебного материала. Часть этих задач решается во время беседы в классе, однако превращать весь урок в теоретическое занятие нецелесообразно. Продолжительность такой беседы в различных классах обычно не превышает 15 минут. Поэтому очень важно использовать это время с максимальной продуктивностью, что требует от учителя тщательной подготовки. Сообщение теоретических сведений и рассказ о задачах лыжной подготовки должны быть максимально краткими и точными. Оставшееся от вводной беседы время необходимо использовать на практические занятия на лыжах. Это дает возможность учителю оценить подготовленность учащихся, учесть это и при необходимости внести соответствующие коррективы в планирование учебного материала на предстоящую четверть.

Учебные уроки имеют своей задачей изучение нового материала. Они проводятся преимущественно в начальных классах, значительно реже в 4-8 классах, так как в них помимо нового материала уже включаются совершенствование ранее изученных способов передвижения, а также упражнения на развитие физических качеств. Для решения этой важнейшей задачи необходимо очень тщательно спланировать учебный материал в зависимости от уровня подготовленности учеников. В старших классах содержание нового материала по лыжной подготовке невелико, поэтому

учебные уроки там не планируются.

Тренировочные уроки чаще всего проводятся в старших классах. В школьной программе для 9-11 классов в раздел «Лыжная подготовка» включено очень мало нового учебного материала, поэтому основная задача, которая ставится на этих уроках - развитие физических качеств средствами лыжного спорта. Учитель, планируя материал, должен обратить внимание, прежде всего, на развитие такого жизненно важного физического качества, как общая выносливость, а также быстроты и скоростной выносливости. В ходе тренировочных уроков осуществляется планомерная подготовка к сдаче учебных нормативов и подготовка к участию в соревнованиях по лыжному спорту. Развитие физических качеств осуществляется методами спортивной тренировки.

Смешанные уроки по лыжной подготовке получили широкое распространение во всех классах. На этих уроках решаются самые разнообразные задачи обучения, совершенствования техники способов передвижения на лыжах, развития физических качеств и текущего контроля за освоением учащимися учебного материала. Контрольные уроки проводятся в конце всех уроков по лыжной подготовке с целью подведения итогов и учета успеваемости. На этих уроках в первую очередь принимаются учебные нормативы по дистанциям. Оценка за технику выполнения отдельных способов 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 учебных нормативов.

Проведение уроков по лыжной подготовке в старших классах имеет свои особенности, обусловленные программным материалом. В школьной программе для 10-11 классов в раздел «Лыжная подготовка» включено очень мало нового учебного материала, поэтому основная задача, которая ставится на этих уроках, - развитие физических качеств средствами лыжного спорта [9].

Согласно «Комплексной программы физического воспитания учащихся 1-11 классов», раздел «Лыжная подготовка» в 10-11 классах включает в себя следующий учебный материал: переход с одновременных ходов на попеременные; преодоление подъемов и препятствий; переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни; элементы тактики лыжных гонок (распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др.); прохождение дистанции до 5 км у девушек и до 8 км у юношей [23]. На уроках в основном применяются следующие методы: равномерный – в первую очередь для развития общей выносливости; повторный – в основном для развития быстроты; переменный – для развития скоростной выносливости. Интервальный метод тренировки в школьных уроках, как правило, не используется. Какой метод выбрать для развития физических качеств старшеклассников на уроках по лыжной подготовке, задача учителя, которую непросто решить. Так, например, общеизвестно, что равномерный метод является одним из самых часто рекомендуемых для развития общей выносливости в школе. Однако ограниченность урока, в частности основной части урока по лыжной подготовке, во времени не позволяет полноценно использовать достоинства этого метода. Этот метод целесообразно применять в младшем и среднем школьном возрасте, так как он не предполагает высоких нагрузок, и не может привести школьников к чрезмерному утомлению. Интервальный метод, предполагающий выполнение новых нагрузок на фоне неполного восстановления, рекомендуется использовать в тренировочной деятельности в различных видах спорта для развития специальной выносливости. В рамках уроков физической культуры интервальный метод рекомендуется использовать с осторожностью, так как его применение предполагает значительные нагрузки на сердечно-сосудистую систему детского организма. Повторный метод широко используется в школьном возрасте и многими авторами рекомендуется. Суть повторного метода заключается в том, что между повторным выполнением упражнения происходит отдых до полного

восстановления. Это метод позволяет предохранить школьников от чрезмерных нагрузок, но он, как правило, применяется для развития скоростных способностей и скоростной выносливости. Переменный метод сочетает в себе достоинства равномерного и интервального методов развития выносливости. Он несколько мягче, чем интервальный воздействует на сердечно-сосудистую систему школьника, но более эффективно, по мнению некоторых авторов, влияет на развитие общей и скоростной выносливости [23]. Переменный метод позволяет поддерживать высокую моторную плотность урока, при этом позволяет чередовать фрагменты занятия, направленные на развитие физических качеств, с фрагментами, направленными на совершенствование техники лыжных ходов. Рассматривая раздел физического воспитания лыжная подготовка, надо иметь в виду, что лыжная подготовка в рамках предмета физическая культура и занятия лыжными гонками со спортивной направленностью – две различных сферы деятельности.

Лыжная подготовка как составная часть физического воспитания широко используется во всех образовательных учреждениях, школах, профессиональных образовательных организациях, организациях высшего образования, широко используется лыжная подготовка в рамках системы физического воспитания военнослужащих. Ходьбу и бег на лыжах широко применяют на различных физкультурных праздниках, начиная с дошкольного возраста. В ходе лыжной подготовки происходит освоение основных лыжных ходов, приобретаются навыки преодоления естественных препятствий [9].

Что касается лыжного спорта, то это раздел который включает в себя несколько видов спорта. Это и прыжки с трамплина, и горнолыжный спорт, и биатлон, и самый распространенный вид спорта – лыжные гонки. Лыжные гонки включают в себя множество дисциплин, которые отличаются между собой по длительности соревновательной дистанции, по использованию тех или иных лыжных ходов (гонки классическим стилем или свободным

стилем). В лыжных гонках широко представлены различные эстафеты. Разновидностью лыжных гонок является биатлон. Лыжные гонки – один из самых медалеемких видов спорта в программе зимних Олимпийских Игр. В ходе занятия лыжными гонками со спортивной направленностью, спортсмены стремятся к достижению максимальных результатов на различных соревнованиях [9].

Несмотря на то, что рассмотренные нами понятия значительно отличаются друг от друга, между ними существует тесная взаимосвязь. Лыжная подготовка в процессе физического воспитания в образовательных организациях является основой ориентации и отбора одаренных детей в спорт высших достижений. С другой стороны спорт высших достижений является популяризатором широкого повсеместного использования лыжных гонок в ходе массовых занятий физкультурой.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наше исследование проходило в несколько этапов. Первым этапом нашего исследования было изучение и анализ специальной литературы по выбранной нами теме. Данный этап проходил в течение 2016 и 2017 годов. В рамках анализа литературы мы особое внимание обращали на рекомендации специалистов по организации процесса физического воспитания в школе. Также мы рассматривали место и роль лыжной подготовки в общем объеме программного материала по физическому воспитанию в школе. Изучали особенности подготовки лыжников-гонщиков, характеристику основных методов развития физических качеств в лыжном спорте.

Анализ литературы показал, что существует большое количество рекомендаций по использованию тех или иных методов в процессе уроков по лыжной подготовке в старшем школьном возрасте. При этом нет данных экспериментального обоснования эффективности той или иной методики. Данное обстоятельство предопределило выбор цели и задач исследования. В своем исследовании мы решили сравнить эффективность двух методик, рекомендуемых специалистами для использования в рамках уроков по лыжной подготовке у старшеклассников. Подбор методик, а также выбор базы для педагогического эксперимента составили содержание второго этапа нашего исследования. Этот этап длился с сентября по ноябрь 2017 года. Третий, основной этап исследования представлял собой педагогический эксперимент. Базой проведения эксперимента стала гимназия города Троицка города Москвы. В эксперименте участвовали юноши двух 10 классов. В каждом классе участников было по 10 человек. При этом в 10-А классе использовалась методика, которая предполагает использование равномерного непрерывного метода тренировки. Эта методика рекомендована к использованию в старшем школьном возрасте специалистами по лыжному спорту О.Н.Антоновым и В.С.Кузнецовым. Авторы рекомендуют в процессе

всего урока использовать бег на лыжах с равномерной скоростью, при которой пульс во время работы составляет от 140 до 160 ударов в минуту [2]. В 10-Б классе использовалась методика, которая основывается на применении переменного метода. Данная методика рекомендована специалистом по школьному физическому воспитанию, профессором В.И.Ляхом с соавторами для применения со старшеклассниками на уроках физической культуры для развития выносливости. Суть данной методики заключается в том, что старшеклассники во время непрерывной работы различные этапы дистанции проходят с различной скоростью. При этом во время бега на лыжах с высокой интенсивностью частота пульса должна подниматься до 160-180 ударов в минуту. После этого скорость бега на лыжах снижается с тем, чтобы частота пульса опускалась ниже 140 ударов в минуту [18].

Эксперимент длился в течение 3-й четверти с 15 января по 16 марта 2018 года. В рамках эксперимента на всех трех уроках физической культуры использовались вышеуказанные методики лыжной подготовки. Уроки в обоих классах проводил автор работы – Симонов Андрей Сергеевич. Подробное содержание методик, применяемых в 10-А и в 10-Б классах. Представлено в третьей главе. До и после проведения педагогического эксперимента нами было проведено тестирование, направленное на определение уровня развития скоростной выносливости, общей выносливости и владения техникой классических ходов.

В качестве теста для определения уровня развития общей выносливости использовался бег на лыжах на 5 км. При этом использовались классические лыжные ходы, которые были изучены учащимися в предыдущие годы обучения.

В качестве теста для определения уровня развития скоростной выносливости мы использовали бег на лыжах на 500 метров. При этом также использовались классические лыжные ходы.

Для определения технического владения классическими ходами мы использовали бег на 100 метров попеременным двухшажным ходом с максимальной скоростью. При этом для оценки техники мы следили за эффективностью отталкивания и скольжения каждого ученика. Для этого мы подсчитывали количество шагов, которые выполнял ученик на 100-метровой дистанции. В этом тесте более эффективной техника считалась у того, кто выполнял меньше шагов, то есть работал более экономично. Следующий, четвертый, этап нашего исследования предполагал математическую обработку данных, полученных в ходе тестирования и анализ полученных результатов. Этот этап длился в течение апреля 2018 года.

С целью определения достоверности изменений, произошедших в обеих группах, результаты тестирования подверглись математической обработке по Т-критерию Стьюдента.

При этом определялись следующие величины:

\bar{X} – средняя арифметическая величина находилась по формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

где Σ – знак суммирования;

x – полученные в исследовании значения (варианты);

n – число вариант;

δ – среднее квадратичное отклонение вычислялось по размаху по формуле:

где X_{\max} – наибольший показатель;

X_{\min} – наименьший показатель;

K – табличный коэффициент, соответствующий определенной величине размаха [3]. для 10 испытуемых коэффициент $K = 3,08$

m – средняя ошибка среднего арифметического находилась по формуле:

t – средняя ошибка разности, находилась по формуле, применяемой при небольшом числе наблюдений (менее 20):

Далее достоверность различий определялась по таблице вероятностей по распределению Стьюдента (Ашмарин Б.А. 180-181). Достоверным считались

различия на 5%-ном уровне значимости ($P < 0,05$).
Результаты математической обработки представлены в главе 3.
Последний этап нашей работы предполагал формулировку выводов и
практических рекомендаций, а также литературное оформление выпускной
квалификационной работы.

ГЛАВА 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДИК

3.1. Описание применяемых на уроках методик

В данном параграфе представлены особенности организации уроков в рамках педагогического эксперимента 10-А и 10-Б классах. В течение всей 3-й четверти основным содержанием уроков была лыжная подготовка. Лыжной подготовке в гимназии города Троицка традиционно уделяется большое внимание. Школа имеет достаточно новую лыжную базу. При этом многие ученики приносят личный инвентарь для занятий лыжным спортом на уроках физической культуры. Занятия проводятся на школьном стадионе, который в зимнее время позволяет готовить круги для проведения занятий по лыжной подготовке, протяженностью 500 метров и 1 км. На лыжной трассе имеются незначительные перепады высоты, соответственно имеются незначительные подъемы и пологие спуски. Уроки проходили 3 раза в неделю в каждом классе по понедельникам, средам и пятницам. Уроки в обоих классах проводил автор работы. Продолжительность каждого урока составляет 40 минут.

Структура уроков по лыжной подготовке в обоих классах была традиционна и предполагала наличие трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Подготовительная часть предполагала ознакомление учащихся с задачами урока и прохождение дистанции 500-100 метров в медленном темпе в качестве разминки. На разминке каждый школьник должен был вспомнить технику классических лыжных ходов. Надо отметить, что в предыдущие годы обучения уже были изучены основные классические лыжные ходы, среди которых можно выделить: попеременный двухшажный ход, одновременный одношажный и одновременный бесшажный ходы. Продолжительность подготовительной части урока составляла около 10 минут. Подготовительная часть урока была направлена на постепенную

подготовку организма школьников к предстоящей работе. Заключительная часть урока составляла около 5 минут и представляла собой медленное передвижение школьников от школьного стадиона до лыжной базы, возле которой проводилось подведение итогов занятия. Основной задачей заключительной части урока было постепенное восстановление частоты сердечных сокращений у школьников. При правильно спланированном уроке по лыжной подготовке к концу занятия пульс не должен превышать 100 ударов в минуту.

Подробнее остановимся на основной части урока в обоих классах. Продолжительность основной части составляла 25 минут. В 10-А классе в течение всей основной части занятия дети выполняли бег на лыжах по школьному стадиону по кругу, протяженностью 1 км. Задача каждого ученика была в течение 25 минут поддерживать равномерный темп передвижения на лыжах. Периодически учитель останавливал кого-либо из учеников, с целью измерить частоту сердечных сокращений. Пульс измерялся на запястье за 6 секунд. Результат умножался на 10. Если ЧСС в минуту у школьников находилась в диапазоне 140-160 ударов, то рекомендовалось продолжать тренировку в таком же темпе. Если ЧСС была ниже 140 ударов в минуту, то давалась рекомендация увеличить темп. Если ЧСС была выше 160 ударов в минуту, то скорость передвижения надо было снизить.

В 10-Б классе ученики в течение 25 минут выполняли передвижение на лыжах по кругу протяженностью 500 метров с переменной скоростью. Первый круг выполнялся с высокой скоростью. На середине круга учитель выборочно измерял пульс у того или иного ребенка. Должная ЧСС должна была составлять от 160 до 180 ударов в минуту. Если пульс был ниже 160 ударов в минуту, то давалась рекомендация ускориться. Если выше 180 ударов в минуту, то темп надо было сбавить. На втором круге ученики сбавляли скорость передвижения на лыжах с целью восстановления сил. Также на середине круга учитель выборочно измерял частоту сердечных

сокращений. Если ЧСС была выше 140 ударов в минуту, то давалась рекомендация снизить темп еще. Во время прохождения круга в низком темпе перед учениками ставилась задача совершенствовать технику классических лыжных ходов. Уделять внимание полному отталкиванию, длительному скольжению. Далее третий круг выполнялся также как и первый, с высокой скоростью на пульсе в диапазоне от 160 до 180 ударов в минуту. Таким образом продолжительность отрезков, проходимых в быстром и медленном темпе составляла 500 метров и ограничивалась протяженностью круга на школьном стадионе. В обоих классах давались замечания и рекомендации всем ученикам по правильному выполнению технических элементов в ходе передвижения на лыжах.

Во время наблюдения учителя за техникой лыжных ходов занимающихся в обеих группах основное внимание уделялось исправлению нижеперечисленных ошибок.

При попеременном двухшажном ходе:

1) неправильная посадка (ноги недостаточно согнуты, или таз отведен назад, или туловище наклонено вперед). Для исправления этих ошибок предлагалось пройти определенный отрезок дистанции без палок за учителем;

2) толчок ногой направлен вверх. В этом случае акцентировалось внимание лыжника на перенесении веса с одной лыжи на другую, а также упражнение «самокат», в котором происходит толчок одной ногой при скольжении на другой;

3) двухопорное скольжение. Для устранения ошибки выполнялся коньковый ход, либо осуществлялось движение без палок с акцентированным переносом веса тела с одной лыжи на другую с активным переносом свободной ноги;

4) неправильный вынос руки – рука напряжена. Выполнить чередование очень напряженного выноса руки с расслабленным сначала без палок, а затем тоже с палками;

5) незаконченный толчок рукой. В этом случае предлагалось передвижение в гору и под уклон.

При одновременном одношажном ходе в случае хорошего освоения ошибки встречаются довольно редко. Одна из наиболее часто встречающихся ошибок в данном ходе – короткий и торопливый шаг. Для устранения этой ошибки предлагалось: передвижение за учителем; ходьба на лыжах под ритмичный подсчет учителя; скольжение под уклон.

При одновременном бесшажном ходе:

1) туловище «провисает» между палками, палки ставятся широко. Для устранения этой ошибки дать указание, чтобы занимающийся ставил палки в снег, следя за верхними концами палок;

2) туловище мало наклоняется вперед, толчок руками короткий, незаконченный. Методический прием для устранения ошибки заключается в том, чтобы занимающийся соединил руки за спиной после окончания толчка палками.

3.2. Анализ эффективности используемых методик

В начале и в конце эксперимента было поведено тестирование учащихся обоих классов.

Результаты предварительного тестирования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты предварительного тестирования

Тесты 10-А класс 10-Б класс

t

P $X \pm m$ $X \pm m$ 5 км (сек) $1726 \pm 22,4$ $1748 \pm 22,6$ $0,7 > 0,05$ 500 м (сек) $119,5 \pm 5,4$

$124,7 \pm 5,6$ $0,7 > 0,05$ 100 м

(кол-во шагов) $50,7 \pm 0,6$ $51,5 \pm 0,8$ $0,8 > 0,05$

Как видно из таблицы, не обнаружено достоверных различий в уровне подготовленности между испытуемыми 10-А и 10-Б класса до начала эксперимента. Во всех исследуемых показателях $P > 0,05$. Это свидетельствует о том, что до начала эксперимента учащиеся обоих классов были схожи по

всем показателям тестирования, используемым в исследовании. Данное требование является важным условием для того, чтобы начать эксперимент.

Результаты итогового тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты итогового тестирования

Тесты 10-А класс 10-Б класс

t

P $X \pm m$ $X \pm m$ 5 км (сек) $1690 \pm 22,2$ $1672 \pm 21,3$ $0,6 > 0,05$ 500 м (сек) $115,9 \pm 4,9$

$116,2 \pm 5,3$ $0,1 > 0,05$ 100 м

(кол-во шагов) $49,7 \pm 0,6$ $50,4 \pm 0,8$ $0,7 > 0,05$

Результаты итогового тестирования показали, что в обоих классах произошел определенный прирост, особенно в таких показателях как лыжная гонка на 5 км и на 500 м. Однако по окончании эксперимента эти классы продолжают быть однородными, так как $P > 0,05$.

Для определения достоверности произошедших в обоих классах изменений мы провели сравнительный анализ результатов итогового и предварительного тестирования в каждом классе (таблицы 3 и 4).

Таблица 3

Сравнение результатов предварительного и итогового тестирования

в 10-А классе

Тесты До эксперимента После эксперимента

t

P $X \pm m$ $X \pm m$ 5 км (сек) $1726 \pm 22,4$ $1690 \pm 22,2$ $1,1 > 0,05$ 500 м (сек) $119,5 \pm 5,4$

$115,9 \pm 4,9$ $0,5 > 0,05$ 100 м

(кол-во шагов) $50,7 \pm 0,6$ $49,7 \pm 0,6$ $1,1 > 0,05$

Как видно из таблицы 3, произошедшие в 10-А классе изменения не являются достоверными.

Таблица 4

Сравнение результатов предварительного и итогового тестирования

в 10-Б классе

Тесты	До	эксперимента	После	эксперимента
-------	----	--------------	-------	--------------

Р	$X \pm m$	$X \pm m$	5 км (сек)	$1748 \pm 22,6$	$1672 \pm 21,3$	$2,4 < 0,05$	500 м (сек)	$124,7 \pm 5,6$
	$116,2 \pm 5,3$	1,1		>	0,05		100	м
	(кол-во	шагов)		$51,5 \pm 0,8$	$50,4 \pm 0,8$	1	>	0,05

Результаты, представленные в таблице 4, позволяют говорить о том, что в 10-Б классе произошел достоверный прирост в гонке на 5 км ($P < 0,05$).

Для более тщательного сравнения произошедших в обоих классах изменений нами были обработаны показатели прироста (таблица 5)

Таблица 5

Сравнение	приростов,					
произошедших	в	ходе	эксперимента	в	обоих	классах
Тесты	10-А	класс	10-Б	класс		

Р	$X \pm m$	$X \pm m$	5 км (сек)	$35,6 \pm 1,6$	$75,8 \pm 2,2$	$14,5 < 0,01$	500 м (сек)	$3,6 \pm 0,5$	$8,5 \pm 0,4$
	7,1	<		0,01			100	м	
	(кол-во	шагов)		$1 \pm 0,2$	$1,1 \pm 0,2$	0,4	>	0,05	

Из таблицы 5 наиболее ясно видны произошедшие в обоих классах изменения.

Так в гонке на 5 км результат в 10-А классе улучшился на 35,6 сек., в то время как в 10-Б классе - на 75,8 сек. Отличия в приростах в данном упражнении очевидны, и являются достоверными на 1%-ном уровне значимости ($P < 0,01$). Это позволяет нам утверждать, что методика, используемая в 10-Б классе, предполагающая применение переменного метода, оказалась достоверно эффективней, чем методика, используемая в 10-А классе, предполагающая применение равномерного метода, для развития общей выносливости, проявляемой в лыжных гонках. В гонке на 500 м в 10-А классе среднегрупповой результат улучшился на 3,6 сек, в то время как в 10-Б классе – на 8,5 сек. Отличия в приростах также являются достоверными на 1%-ном уровне значимости ($P < 0,01$). Это

свидетельствует о том, что методика 10-Б класса оказалась более эффективной и для развития скоростной выносливости в лыжных гонках. В прохождении 100-метрового отрезка попеременным двухшажным ходом количество шагов у испытуемых обоих классов уменьшилось незначительно, при этом достоверных различий между приростами не наблюдается ($P > 0,05$). Это говорит о том, что как первая, так и вторая методика не позволили значительно изменить технику, уже имеющуюся у испытуемых. Таким образом, результаты эксперимента свидетельствуют о том, что использование переменного метода на уроках по лыжной подготовке у юношей старшего школьного возраста эффективней для развития общей и скоростной выносливости, чем непрерывное равномерное передвижение на лыжах в течение всей основной части урока.

Выводы

1. На основе данных специальных литературных источников были выявлены основные принципы организации уроков по лыжной подготовке у учащихся старших классов общеобразовательных школ. Во-первых, наиболее часто в старших классах используются тренировочные уроки по лыжной подготовке. Это обусловлено тем, что в старших классах незначительное количество нового материала. Во-вторых, наиболее важными качествами, необходимыми для успешного прохождения лыжной гонки являются различные варианты выносливости, особенно общая и скоростная выносливость.
2. Проведенный нами эксперимент показал, что целесообразным является использование переменного метода в процессе лыжной подготовки старшеклассников. Об этом свидетельствуют достоверные отличия между приростами показателей в гонках на 5 км и 500 м в классах, участвующих в эксперименте. В 10-Б классе, где использовался переменный метод, прирост результатов в гонке на 5 км и 500 м оказался достоверно большим чем в 10-А классе, где применялось непрерывное равномерное передвижение на лыжах. Так в гонке на 5 км результат в 10-а классе улучшился на 35,6 сек., в то время как в 10-Б классе - на 75,8 сек. Отличия в приростах в данном упражнении

очевидны, и являются достоверными на 1%-ном уровне значимости ($P < 0,01$). В гонке на 500 м в 10-А классе среднегрупповой результат улучшился на 3,6 сек, в то время как в 10-Б классе – на 8,5 сек. Отличия в приростах также являются достоверными на 1%-ном уровне значимости ($P < 0,01$).

Практические рекомендации

Результаты проведенного эксперимента, а также данные специальных литературных источников позволяют говорить о том, что в старшем школьном возрасте на уроках лыжной подготовки основное внимание следует уделять развитию таких физических качеств как общая и скоростная выносливость. Наиболее подходящим методом для решения этих задач у старшеклассников является переменный метод. Суть этого метода заключается в том, что в процессе бега на лыжах, ученики чередуют прохождение заданной дистанции с высокой и низкой скоростью. Для реализации этого метода у старшеклассников на уроках по лыжной подготовке, на школьном стадионе готовится трасса, протяженностью 500 метров. Первый круг учащиеся проходят с высокой скоростью. На середине круга следует измерять пульс. Должная ЧСС должна была составлять от 160 до 180 ударов в минуту. Если пульс ниже 160 ударов в минуту, то надо увеличить темп. Если выше 180 ударов в минуту, то темп надо было сбавить. На втором круге ученики сбавляют скорость передвижения на лыжах с целью восстановления сил. Также на середине круга надо измерять частоту сердечных сокращений. Если ЧСС выше 140 ударов в минуту, то надо снизить темп.

Во время прохождения круга в низком темпе перед учениками надо ставить задачи по совершенствованию техники классических лыжных ходов. Уделять внимание полному отталкиванию, длительному скольжению. Далее третий круг выполнялся также как и первый, с высокой скоростью на пульсе в диапазоне от 160 до 180 ударов в минуту. Таким образом, продолжительность отрезков, проходимых в быстром и медленном темпе составляет 500 метров и ограничивается протяженностью круга на школьном

стадионе.

Приложение

Физическая

подготовка

Развитие

физических

качеств

Повышение

функциональных

возможностей

основных

дополни-тельных

совершенство-вание

функций

систем

работос-пособности

Общей силовой, скоростной и специальной выносливости

Силы, быстроты, гибкости и ловкости

Сердечно-сосудистой, нервно-мышечной, внешнего дыхания и крови

Максимальной и субмаксимальной мощности