



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

Факультет заочного обучения и дистанционных образовательных
технологий

Кафедра социально-педагогического образования

Совершенствование техники лыжных ходов у
старшеклассников на уроках физической культуры

Выпускная квалификационная работа
по направлению 49.03.01 «Физическая культура»

Направленность программы бакалавриата
«Физкультурное образование»

Проверка на объем заимствований:

79,23% авторского текста

Работа Иванова О.Э. к защите:
«Ф» 106 2017 г.

Зав. кафедрой СПО

д.ф.н., доцент

Иванова О.Э.

Выполнил:

студент ЗФ-414-113-4-1 Ме группы
Макаровский Николай Николаевич

Научный руководитель:

доктор педагогических наук,
профессор Сиваков Владимир Ильич

Челябинск

2017 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКИ ЛЫЖНЫХ ХОДОВ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	5
1.1. Совершенствование техники лыжных ходов на уроках физической культуры.....	5
1.2. Повышение физической подготовленности старших школьников на уроках физической культуры	17
1.3. Техника обучения лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры	27
Выводы по первой главе	35
ГЛАВА II. ЭСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИКИ ЛЫЖНЫХ ХОДОВ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	37
2.1. Методы и этапы организации исследования	37
2.2. Изучение физической подготовленности старших школьников на уроках физической культуры	39
2.3. Средства, методы, физическая нагрузка, форма организации занятий в совершенствовании техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры	43
2.4. Экспериментальная оценка совершенствования техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры	52
ВЫВОДЫ.....	57
ЛИТЕРАТУРА.....	59

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Средства, методы, физическая нагрузка, форма организации занятий в совершенствовании техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры осуществляется за счет многократных двигательных повторений в процессе выполнения классических ходов. Выполнение классических ходов старшими школьниками на уроках физической культуры происходит за счет выполнения объемов двигательной и общей физической нагрузки.

На уроках физической культуры совершенствование техники лыжных ходов старших школьников во многом определяется качественным выполнением классических ходов передвижения в зависимости от двигательного умения состояния лыжни, инвентаря и правильно подобранной лыжной мази в соответствии с погодными условиями. Правильно подобранная лыжная мазь с погодными условиями занятий определяют качество передвижения классическими ходами. У старших школьников совершенствование главного звена техники передвижения способствует устранению технических ошибок. У старших школьников на уроках физической культуры при совершенствовании техники лыжных ходов применяют подводящие, специально-подготовительные упражнения, методические приемы, улучшающие процесс совершенствования передвижения классическими ходами. При совершенствовании техники лыжных ходов у старших школьников формируются двигательные качества стабильность, вариативность, экономичность. У старших школьников формирование двигательных качеств как стабильность, вариативность и экономичность с учетом внешних природных воздействий определяет качественную основу совершенствования техники передвижения классическими ходами. При совершенствовании техники лыжных ходов у старших школьников физическая

нагрузка выполняются в умеренной зоне мощности.

Цель исследования: экспериментальное обоснование методики совершенствования техники классических ходов на уроках физической культуры.

Объект исследования: процесс совершенствования техники классических ходов на уроках физической культуры.

Предмет исследования: применение средств, методов, физической нагрузки, форм организации занятий в совершенствовании техники классических ходов старших школьников на уроках физической культуры.

Из представленных компонентов исследования установили **задачи:**

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме совершенствования техники классических ходов.

2. Представить методику совершенствования техники передвижения классических ходов.

3. Экспериментально оценить методику совершенствования техники передвижения классических ходов.

Гипотеза исследования: методика совершенствования техники передвижения классических ходов старших школьников на уроках физической культуры будет эффективна в том случае, если целенаправленно будут использованы средства, методы, физическая нагрузка, форма организации занятий в совершенствовании техники лыжных ходов в умеренной зоне мощности. При этом учитываются внешние природные факторы, определяющие качественную оценку передвижения при формировании двигательных качеств.

ГЛАВА I. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКИ ЛЫЖНЫХ ХОДОВ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

1.1. Совершенствование техники лыжных ходов на уроках физической культуры

За счет анаэробных процессов у юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе существенно расширяется зона субмаксимальной и максимальной мощности. Поэтому в подростковый период у лыжников эффективно развиваются скоростные, силовые и скоростно-силовые качества. В этот период можно целенаправленно готовить лыжников на средние дистанции.

Более ранняя специализация спортсменов во всех этих видах спорта нередко оборачивается нарушениями в развитии функциональной системы и бессмысленными потерями времени, как для тренеров, так и для самих юных спортсменов[28].

Структурно-функциональное созревание высших корковых формаций головного мозга продолжается в течение длительного периода онтогенеза, включая подростковый возраст лыжников в учебно-тренировочном процессе. У лыжников в учебно-тренировочном процессе отмечаются бурные изменения в структуре коры головного мозга больших полушарий, которые свойственны для раннего этапам развития лыжников, в младшем школьном возрасте. В процессе полового созревания у лыжников, также выявляются существенные морфологические преобразования нервно-мышечного аппарата. В коре головного мозга у лыжников усложняются физиологические процессы, происходит тонкая дифференцировка пирамидных нейронов и звездчатых клеток.

У лыжников и лыжниц в учебно-тренировочном процессе в этот период продолжается развитие половой системы и органов, что отражается и во вторичных половых признаках созревания.

В стадии полового у лыжников и лыжниц отмечается активность стероидогенеза. У лыжников под влиянием гонадотропных гормонов наибольшей активности достигают половые железы (гонады), секретирующие мужские (андрогены) и женские (эстрогены) гормоны. В этот период у лыжников продолжается развитие вторичных половых признаков.

В этой стадии завершается пубертатный процесс у лыжников. У лыжников устанавливается характерный для взрослых людей уровень активности и взаимодействия желез внутренней секреции, которые оказывают влияние на функциональную работоспособность.

Далее у лыжников в учебно-тренировочном процессе рассмотрим более подробно, как изменяются ростовые процессы и физиологические функции в ходе полового созревания. У лыжников качественные изменения, происходящие в строении нервно-мышечной системе, самым непосредственным образом влияют на их функциональные возможности в формировании техники лыжных ходов. Максимальное потребление кислорода у лыжников в учебно-тренировочном процессе, по относительной величине которой производит организм принято судить об аэробной производительности. Аэробная производительность лыжников в учебно-тренировочном процессе обычно не только не растет, но даже может снижаться, если не проводить специальных тренировок, направленных на поддержание и развитие аэробных возможностей.

У лыжников это обуславливается снижением относительного количества красных, медленных аэробных мышечных волокон в составе смешанных скелетных мышц [7].

Тем не менее, физические возможности юных лыжников-гонщиков повышаются. Это обеспечивается созреванием механизмов регуляции сократительной активности мышечных волокон и межмышечной координацией лыжников-гонщиков. Появление четко различающихся между собой по функциональным свойствам мышечных волокон дает то преимущество, что

мышца может реагировать на исходящий из нервных центров импульс-приказ строго прицельно, а потому наиболее экономично начинает работать функциональная система. У лыжников-гонщиков дифференцировка мышечных волокон, завершающаяся на стадии полового созревания.

Из-за интенсивного роста костной и нервно-мышечной системы возникают трудности в функционировании сердца, легких и кровоснабжения головного мозга. Поэтому для юных лыжников-гонщиков характерны перепады сосудистого и мышечного тонуса.[48].

При этом необходимо отметить, что спазмы вызывают быструю смену физического состояния, резкую слабость, упадок сил, что влечет за собой и колебания настроения. По этому юные лыжники в учебно-тренировочном процессе с удовольствием гонял мяч или отплясывал на дискотеке, и вдруг ему хочется посидеть в одиночестве или прилечь, он чувствует себя разбитым. Юные лыжники в учебно-тренировочном процессе отмечают в себе не только отрицательные, но и положительные черты.

Следует полагать, что игра, как средство развития физических способностей и снижения отрицательных психических образований юных лыжников-гонщиков не используется должным образом в физическом воспитании и незаслуженно забывается в учебно-тренировочном процессе.

На повышении эффективности в совершенствовании техники передвижения непосредственное влияние оказывает преобразование в структуре коры головного мозга, что является одним из важных фактором в совершенствовании функциональной системы лыжники в учебно-тренировочном процессе. Однако у юных лыжников-гонщиков не только созревание структур головного мозга определяет специфику психофизиологических функций. Существенное влияние на организацию и функционирования в деятельности головного мозга юных лыжников-гонщиков оказывают эндокринные изменения, связанные с половым созреванием.

Половое созревание в пубертатный период характеризуется ускоренным половым развитием лыжников-гонщиков. Особенности развития юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе завершается половой зрелостью и в основном это происходит в подростковом возрасте. Лыжницы в половом созревании опережают лыжников в среднем на три года. При этом имеются и значительные индивидуальные различия в сроках и темпах развития функциональной системы лыжников. В процессе полового созревания юных лыжников-гонщиков выделяются определенные стадии, каждая из которых имеет специфику функционирования желез внутренней секреции и собственно всего организма в целом. Стадии полового созревания лыжников определяются по совокупности вторичных и первичных (развитие половых желез, строение половых органов) признаков.

Как у лыжников, так и у лыжниц выделяют пять стадий полового созревания.

Первая стадия называется предпубертатная. В этой стадии отмечается отсутствие вторичных половых признаков юных лыжников-гонщиков.

Вторая стадия – это начало пубертата. В этот период происходит активации гипофиза и гормональной системы. У юных лыжников-гонщиков увеличивается секреция гипофизарных гормонов – соматотропина. Гипофизарный гормон соматотропин влияет непосредственно на скорость роста и появление начальных признаков полового созревания функциональной системы юных лыжников-гонщиков.

Третья стадия – этап активации половых желез юных лыжников-гонщиков. При этом следует уточнить, что гонадотропные гормоны гипофиза стимулируют половые железы, которые начинают вырабатывать гормоны тестостерон у лыжников, а эстрогены у лыжниц в учебно-тренировочном процессе. Следует отметить, что у лыжников-гонщиков белые (анаэробные) мышечные волокна, активно развиваются, обладают целым рядом положительных свойств: они толще, следовательно, скорость их сокращений выше; они не нуждаются в

доставке кислорода во время работы и не зависят от функциональных возможностей кровообращения и дыхания.

При этом создает более благоприятные условия для тренировки всех двигательных физических качеств. У лыжников-гонщиков повышается надежность работы скелетных мышц, а вместе с ней значительно, во много раз увеличивается функциональная работоспособность при воспитании физических качеств и в совершенствовании техники лыжных ходов [22]. Интерес для тренеров представляет младший школьный и подростковый возраст лыжников, где отмечаются значительные изменения в психических и в физиологических состояниях функциональной системы организма [22].

Оптимизация учебно-тренировочного процесса лыжников требует научно обоснованного выбора форм, методов и средств физической культуры в работе с младшими школьниками. На практике учебно-тренировочных занятий тренера отдают предпочтение методу прямого обучения технике двигательных действий с помощью системы подводящих, подготовительных и специальных и соревновательных упражнений [29].

Для того чтобы понять причины проблем лыжников в учебно-тренировочном процессе в формировании сенсорной системы в восприятии информации следует понять физиологические особенности развития. Младший школьный возраст – это возраст развития детей от 7 до 10 лет. Младший школьный возраст характеризуется функциональным развитием организма. [42].

Младший школьный возраст является переходным периодом от детства к подростковому возрасту. Л. И. Божович считает, что это связано с быстрым темпом физического и умственного развития школьников, приводящего к образованию таких потребностей, которые не могут быть удовлетворены в силу недостаточной социальной зрелости, школьников этого возраста, в то же время возникшие потребности очень сильные, напряженные[6].

На функциональное развитие лыжников в младшем школьном возрасте

вливают как внешние, так и внутренние факторы физической нагрузки. К внешним факторам относим физическую нагрузку, контроль со стороны взрослых, в зависимости и опеке, от которых школьник всеми силами стремится освободиться, считая себя достаточно взрослым, чтобы принимать самостоятельно решения и действовать по своему усмотрению. Внутренние факторы состоят из функциональных изменений под воздействием физической нагрузки в привычках и чертах характера, мешающих младшему школьнику осуществить задуманное (внутренние запреты, привычка подчиняться взрослым и др.).

Причины столь серьезных изменений в поведении и личности лыжников обусловлены так называемыми «задачами развития», наиболее четко сформулированными [27].

К ним относятся:

- 1) приспособление у лыжников к изменениям своего физического состояния, приятие и эффективное развитие тела;
- 2) достижение высоких результатов;
- 3) достижение зрелых отношений с лицами противоположного пола;
- 4) развитие интеллектуальных способностей;
- 5) выработка комплекса ценностей, в соответствии с которыми строится поведение;
- 6) достижение социально ответственного поведения;
- 7) выбор профессии и подготовка к профессиональной деятельности;
- 8) достижение экономической независимости;
- 9) подготовка к высоким достижениям.

Фридман Л.Ф. определяет подростковый возраст как остро протекающий переход от детства к взрослости, в котором выпукло переплетаются противоречивые тенденции[55].

С одной стороны, для этого сложного периода лыжниками показаны

негативные проявления, дисгармоничность в строении личности, свертывание прежде установившейся системы интересов, протестующий характер его поведения по отношению к учебно-тренировочному процессу.

В подростковом возрасте у лыжников отмечается ряд положительных факторов:

- возрастает самостоятельность;
- проявляются содержательные отношения с другими сверстниками и взрослыми;
- учебно-тренировочная деятельность регламентируется дисциплинированностью и результативностью развития.

У лыжников в подростковый период формируется качества личности, которые формируют сознательное отношение к учебно-тренировочному процессу.

Гуревич И.А. представляет психологические особенности подростков для каждой стадии этого возрастного периода следующим образом. Она отмечает, что в 11 лет происходит начало полового созревания, так называемый пубертатный период, пубертатный кризис наступает в 11-13 лет.

У мальчиков «скачок роста» пубертатного развития приходится на 13 лет, заканчиваясь к 15-17 годам, у девочек обычно начинается и кончается на два года раньше. Кроме половых различий, здесь велики и различия индивидуальные: у одних детей быстрый рост начинается тогда, когда у других он уже заканчивается [15].

Половое созревание лыжников сказывается на повышение функциональной работоспособности в зонах умеренной и большой мощностей, где энергообеспечение зависит от своевременной доставки кислорода к функциональной системы. Это связано в первую очередь с улучшением координации в деятельности вегетативных функций при мышечной работе. [50, с. 58].

Таким образом, начиная со школьного возраста наибольшую эффективность, приобретает комплексный подход к развитию двигательных качеств лыжников в учебно-тренировочном процессе. Созревание быстрых скелетно-мышечных волокон и нервных спинальных центров, управляющих их сокращением, значительно уменьшает время двигательных реакций, позволяет совершенствовать силу, а также ловкость и другие проявления координации движения лыжников в учебно-тренировочном процессе. У лыжников в учебно-тренировочном процессе и исчезает напряженность движений, формируется их классический вариант техники лыжных ходов.

Оптимизация лыжников в учебно-тренировочном процессе требует научно обоснованного выбора форм, методов и средств лыжной подготовки. У лыжников в учебно-тренировочном процессе в учебных занятиях отдают предпочтение игровому методу спортивной тренировки в изучении техники двигательных действий с помощью соревновательных упражнений.

Особенно выражено в работе лыжников в учебно-тренировочном процессе применяется игра футбол, которая способствует повышению у них интереса в воспитании физических качеств в спортивной деятельности. Не все специалисты лыжники в учебно-тренировочном процессе осознают в полной мере воспитательное, образовательное, оздоровительное значение игр, и в этом заключается причина того, что игры зачастую используются не в полной мере. Другая причина слабого использования подвижных игр лыжников в учебно-тренировочном процессе заключается в том, что тренеры не знают, какие конкретные задачи решать с помощью игр, как правильно планировать игровой материал и сделать игру интересной для всех лыжников в совершенствовании лыжных ходов.

У лыжников в учебно-тренировочном процессе обращает на себя внимание явное преобладание в оценках отрицательных черт и форм поведения при формировании техники лыжных ходов и воспитания сложно-координационных

физических качеств. Некоторые лыжники в подростковом возрасте особо подчеркивают, что недостатков у них много, а нравится в себе «только одно», «единственная черта», т. е. характеристикам присущ отрицательный эмоциональный фон.

С начального этапа подготовки лыжников в учебно-тренировочном процессе, возрастает наибольшая эффективность комплексного подхода в развитии двигательных, волевых и физических качеств. Созревание быстрых нервно-мышечных волокон и нервных спинальных центров у лыжников в учебно-тренировочном процессе. Управление их сокращением, значительно уменьшает время двигательных реакций, что позволяет совершенствовать силовые, скоростные качества, а также ловкость и другие проявления координации движений. Вследствие чего исчезает угловатость движений, формируется точность ритмичность пластичность, динамичность техники лыжных ходов.

Из-за интенсивного роста костной и нервно-мышечной системы возникают трудности в функционировании сердца, легких и кровоснабжения головного мозга. Поэтому для юных лыжников-гонщиков характерны перепады сосудистого и мышечного тонуса.[48].

При этом необходимо отметить, что спазмы вызывают быструю смену физического состояния, резкую слабость, упадок сил, что влечет за собой и колебания настроения. По этому юные лыжники в учебно-тренировочном процессе с удовольствием гонял мяч или отплясывал на дискотеке, и вдруг ему хочется посидеть в одиночестве или прилечь, он чувствует себя разбитым. Юные лыжники в учебно-тренировочном процессе отмечают в себе не только отрицательные, но и положительные черты.

Следует полагать, что игра, как средство развития физических способностей и снижения отрицательных психических образований юных лыжников-гонщиков не используется должным образом в физическом воспитании и незаслуженно забывается в учебно-тренировочном процессе.

На повышении эффективности в совершенствовании техники передвижения непосредственное влияние оказывает преобразование в структуре коры головного мозга, что является одним из важных фактором в совершенствовании функциональной системы лыжника в учебно-тренировочном процессе. Однако у юных лыжников-гонщиков не только созревание структур головного мозга определяет специфику психофизиологических функций. Существенное влияние на организацию и функционирования в деятельности головного мозга юных лыжников-гонщиков оказывают эндокринные изменения, связанные с половым созреванием.

Потребление пищи должно соответствовать минимальным потребностям лыжников в учебно-тренировочном процессе с учетом его телосложения и двигательной активности. Часто худые лыжников в учебно-тренировочном процессе едят много, но не толстеют, тогда как некоторые мышечные, как ни ограничивают себя в еде, избавиться от лишнего веса не могут. У лыжников в учебно-тренировочном процессе регулярность в приеме пищи, ее качественный состав и количество важнейший компонент зависит оптимального физиолого-гигиенического воспитания в подростковый период, особенно в стадии полового созревания, когда формируются многие физиологические, психологические и поведенческие стереотипы [22].

При этом лыжники в учебно-тренировочном процессе обнаруживают острую потребность в самооценке и в то же время переживают неумение оценить функциональные возможности и способности в развитии функциональной системы [37].

У лыжников в учебно-тренировочном процессе формируется в подростковом периоде, наряду с общим принятием функциональных возможностей и способностей, зависящих от оценок функциональной подготовленности, прежде всего сверстников.

В учебно-тренировочном процессе у лыжников в структуре личностной

рефлексии в 14-15 лет, существенно возрастает критичность к техники движений различными лыжными ходами, что типично для подростков в этом возрасте [51].

В четырнадцать лет у лыжников внимания переносится в окружающий мир, где интроверсия сменяется экстраверсией. Мы полагаем, что это связано с завершением полового созревания. В этот период лыжник экспансивен, энергичен, общителен, уверен в себе. Одновременно него растет интерес к лыжным гонкам и появляется склонность сравнивать функциональную и техническую подготовленность с другими лыжниками.

У лыжников в учебно-тренировочном процессе быстро развиваются мыслительные операции, действия связанные с освоением техники лыжных ходов.

Постепенно фаза философской интоксикации проходит, и он превращается из абстрактного реформатора активного члена общества [13].

Это и понятно, так как большинство учителей являлись или являются действующими спортсменами, а многолетний практический опыт в использовании различных физических упражнений, игровых действий облегчает решение задач обучения и совершенствование техники лыжных ходов в учебно-тренировочном процессе.

Половое созревание в пубертатный период характеризуется ускоренным половым развитием лыжников-гонщиков. Особенности развития юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе завершается половой зрелостью и в основном это приходит в подростковом возрасте. Лыжницы в половом созревании опережают лыжников в среднем на три года. При этом имеются и значительные индивидуальные различия в сроках и темпах развития функциональной системы лыжников. В процессе полового созревания юных лыжников-гонщиков выделяются определенные стадии, каждая из которых имеет специфику функционирования желез внутренней секреции и собственно всего организма в целом. Стадии полового созревания лыжников определяются по

совокупности вторичных и первичных (развитие половых желез, строение половых органов) признаков.

Как у лыжников, так и у лыжниц выделяют пять стадий полового созревания.

Первая стадия называется предпубертатная. В этой стадии отмечается отсутствие вторичных половых признаков юных лыжников-гонщиков.

Вторая стадия – это начало пубертата. В этот период происходит активации гипофиза и гормональной системы. У юных лыжников-гонщиков увеличивается секреция гипофизарных гормонов – соматотропина. Гипофизарный гормон соматотропин влияет непосредственно на скорость роста и появление начальных признаков полового созревания функциональной системы юных лыжников-гонщиков.

Третья стадия – этап активации половых желез юных лыжников-гонщиков. При этом следует уточнить, что гонадотропные гормоны гипофиза стимулируют половые железы, которые начинают вырабатывать гормоны тестостерон у лыжников, а эстрогены у лыжниц в учебно-тренировочном процессе. Следует отметить, что у лыжников-гонщиков белые (анаэробные) мышечные волокна, активно развиваются, обладают целым рядом положительных свойств: они толще, следовательно, скорость их сокращений выше; они не нуждаются в доставке кислорода во время работы и не зависят от функциональных возможностей кровообращения и дыхания. У лыжников в учебно-тренировочном процессе начинают увлекаться и другими видами спорта [7].

Изменения, происходящие в морфофункциональном статусе организма, и прежде всего связано с увеличением массы тела, сказываются и на процессах обеспечения организма энергией лыжников в учебно-тренировочном процессе, что приводит к заметному возрастанию суточных потребностей в пище.

Это зависит от многих факторов, и в первую очередь от массы тела и уровня основного обмена на единицу массы, то есть тех неизменных затрат энергии, которые обязательны для поддержания устойчивой работы постоянно

функционирующих органов лыжников в учебно-тренировочном процессе [21].

Не все органы и системы организма с равной скоростью расходуют энергию:

–печень, мозг, почки и некоторые другие органы характеризуются сравнительно интенсивным обменом в покое лыжников в учебно-тренировочном процессе;

– мышцы, а также кожа и некоторые другие ткани в покое расходуют мало энергии;

– жировые клетки и костная ткань вообще несут незначительную долю суммарных энергетических затрат организма лыжников в учебно-тренировочном процессе. Соотношение различных тканей в организме зависит от возраста и телосложения лыжников в учебно-тренировочном процессе [24].

Значительные различия в пищевом запросе связаны с затратами на движение лыжников в учебно-тренировочном процессе. В этом возрасте спонтанная двигательная активность снижается, однако у некоторых лыжников ощутимо повышается специализированная двигательная активность, связанная с трудовыми процессами или спортом. Поскольку затраты на движение в среднем составляют половину суточных затрат, то ясно, что лыжники с высокой и низкой двигательной активностью могут очень существенно различаться по потребности в пище.

1.2. Повышение физической подготовленности старших школьников на уроках физической культуры

В последнее время все исследователи отмечают поступательное, неравномерное, зависящее от возраста и пола изменение взрывной силы юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе. Исследование показало, что высота прыжка вверх с места у лыжниц непрерывно улучшается до 12–14 лет, затем следует некоторая стабилизация результатов, а в последующем и даже

некоторое ухудшение. У лыжников среднегодовые показатели взрывной силы с возрастом повышаются, достигая своего максимума в 15–17 лет в учебно-тренировочном процессе [50].

Аналогичный характер проявления взрывной силы у лыжников в учебно-тренировочном процессе отмечается при метании гранаты, мяча на дальность. У лыжников в учебно-тренировочном процессе выявлено, что, при метании хоккейного мяча результаты у лыжников с 10 до 11 и с 12 до 13 лет, а у лыжниц с 15 лет не увеличиваются [41]. Обоснование источников литературного обзора показывает, что общая картина развития быстроты движений в онтогенезе характеризуется двумя этапами, которые выглядят как периоды интенсивного и экстенсивного развития физических качеств и физической подготовленности у лыжников в учебно-тренировочном процессе. У юных лыжников в учебно-тренировочном процессе нетрудно заметить и значительную неравномерность в развитии физических качества как общих, так и специальных в процессе возрастной эволюции функциональной системы лыжников.

Следует отметить и подтвердить, что у лыжников в учебно-тренировочном процессе также существуют отличия количественных показателей уровня развития быстроты движений у лыжников и лыжниц. В этом отношении интересен факт лучших показателей выносливости у лыжниц.

Под выносливостью понимают возможности спортсмена, обеспечивающие ему длительное выполнение какой-либо деятельности без снижения эффективности функциональной работоспособности [31].

Имеющиеся литературные данные позволяют выявить ряд особенностей онтогенеза физической работоспособности у лыжников в учебно-тренировочном процессе, отраженного в возрастной динамике физического качества выносливости. Л.В. Волков изучил закономерности развития общей и скоростно-силовой выносливости и проявления этого физического качества при статических, динамических усилиях проявления лыжниками. Общая выносливость

определяется Л.В. Волковым, как способность лыжников выполнять в течение длительного времени динамическую работу в зоне мощности большой или умеренной, то есть выполнение физической нагрузки, для которой характерно функционирование всего нервно-мышечного аппарата.

С возрастом выносливость у лыжников, согласно Л.В. Волкову, повышается неравномерно сторону увеличения функциональной работоспособности функциональной системы [10].

Анализ литературных данных по онтогенезу силовых качеств юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе позволяет отметить, что наибольший прирост показателей силы, проявляемой в различных движениях, имеет место в возрасте 11–16 лет. При этом у юношей лыжников темпы прироста силовых параметров выше, чем у лыжниц. Результаты исследования у лыжников в учебно-тренировочном процессе свидетельствуют, что после достижения максимальной скорости бега, которая обычно удерживается не более двух секунд, начинается её снижение. Наиболее значительное снижение скорости бега отмечается у лыжников 7–8 лет. Последующее снижение скорости является показателем скоростной выносливости лыжников в учебно-тренировочном процессе.

У лыжников в учебно-тренировочном процессе у большинства оно несколько уменьшается до 12–13 лет. В 14–15 лет скорость у лыжников опять снижается, а в дальнейшем до 18 лет, остается динамичной. Самый большой прирост скорости наблюдается у лыжников 15 лет [51].

У лыжниц динамика изменений от возраста к возрасту выглядит иначе, чем у лыжников. В учебно-тренировочном процессе у лыжниц 13–14 лет максимальная скорость возрастает, а в 15–16 лет наступает падение скорости. У лыжниц в 15 лет прирост скорости сохраняется до 16 лет. В учебно-тренировочном процессе у лыжниц 17 лет отмечается значительное увеличение максимальной скорости.

У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе существенные

изменения в возрастном развитии силы наблюдаются в мышцах ног и прежде всего в икроножной мышце, где абсолютный показатель 8–17 лет увеличивается в 4,3 раза.

Увеличение силы нервно-мышечной системы у лыжников в учебно-тренировочном процессе от 8 до 11 лет составляет 71,4%, от 11 до 14 лет – 34,7%, а от 14 до 17 лет – 87,6%. Увеличение мышечной силы у лыжников в учебно-тренировочном процессе отмечается до 15 лет – 57,2% [34].

У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе выносливость определяется по длительности бега со скоростью 70% от максимальной величины. У лыжников в 13 лет отмечается снижение выносливости, а в 14 лет отмечается повышение выносливости [15].

В учебно-тренировочном процессе у лыжниц 8–13 лет выносливость постепенно повышается, а после 15 лет начинается постепенно снижаться. Наивысший прирост статической выносливости сгибателей кистей рук наблюдают у лыжников 8–10 лет в тренировочном процессе. В тренировочном процессе статическая выносливость кисти у лыжников 8–11 лет в среднем снижается на 75,5% от 11 до 14 лет на 11,4%, от 14 до 17 лет на 10,4%.

Следует подчеркнуть, что у лыжников в тренировочном процессе определены достоверные различия, наблюдаемые между лыжниками и лыжницами в 11–12 лет. У лыжников в остальные периоды тренировочного процесса достоверные различия в подавляющем большинстве случаев наступают 14–15 лет [14].

Статическая выносливость мышц кисти у лыжниц 8–15 лет увеличивается только 8–10 лет в тренировочном процессе. Затем у лыжниц к 15 годам она снижается до уровня лыжников. Необходимо отметить, что выносливость к статическим усилиям мышц предплечья и туловища у лыжников заметно увеличивается от 8 до 17 лет.

Наиболее значительный прирост показателя выносливости этих мышечных групп отмечается у лыжников 10 лет. В 13 лет у лыжников темп прироста

статической выносливости уменьшается в тренировочном процессе.

У лыжников в тренировочном процессе отмечаются изменения статической выносливости разгибателей туловища, есть также определенные особенности. В возрасте 14 лет у лыжников наблюдается уменьшение статической выносливости по сравнению с 13-летним возрастом. Выносливость разгибателей туловища у лыжников более всего подвержена изменению в 9 лет и меньше в 14 лет. Темп прироста выносливости мышц бедра высок как в 9–11 лет у лыжников, так и в 13–14 лет в тренировочном процессе.

Из трех возрастных периодов наименьший прирост выносливости мышц бедра у лыжников приходится на средний возраст (от 8 до 11 лет выносливость увеличивается на 70,3%, от 11 до 14 лет на 33,9%, от 14 до 17 лет – на 67,1%) [44].

У лыжников в тренировочном процессе выносливость нервно-мышечной системы к статическим усилиям может быть определена путем измерения времени, в течение которого лыжники могут удерживать основные гимнастические позы "вис" и "упор". Своеобразно происходит развитие силы разгибателей предплечья лыжников: 8–11 лет наблюдается довольно значительное увеличение, а с 11 до 13 лет темп прироста несколько уменьшается, затем сменяется резким подъемом в старшем возрасте. С 8 до 17 лет максимальная сила разгибателей предплечья лыжников увеличивается в 3,8 раза [46].

Сила разгибателей туловища лыжников до 17 лет повышается в 2,5 раза, а в младшем возрасте (от 8 до 11 лет) прирост составляет 34,1%. У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе в формировании двигательных координации различных видов движений были изучены системно. Специалисты лыжного спорта используют разработанный метод расчета двигательной координации, при анализе прыгучести лыжниц отмечается интенсивное повышение двигательной координации прыжкового типа. Важной стороной совершенствования моторики движения является развитие способности к

овладению движениями лыжников.

Былеева Л.В. считает, что степень обучаемости мышечным усилиям не зависит от возраста и пола до 16 лет. Однако отмечается, что разные виды движений, например в подростковом возрасте, осваиваются неодинаково. Для одних этот период оказывается самым благоприятным, а для других неблагоприятным [7].

Геллер Е.М. не обнаружил значительной разницы между лыжниками 10 и 15 лет по степени обучаемости трем видам движений рукой. Однако они указывают на тенденцию к снижению такой способности с возрастом. В то же время большинство авторов отмечают неравномерность возрастного развития спортсменов к овладению движениями [12].

Подвижность тазобедренного сустава при отведении ног такая же, как и при сгибании. Величина разгибания бедра у лыжниц в учебно-тренировочном процессе колеблется в пределах 19–27°. При пассивных движениях эта величина на 5–10° больше, чем при активных движениях лыжниц. Рост подвижности в суставах верхней конечности у лыжников происходит до 13-летнего возраста. За возрастной период подвижность при активных разгибательных движениях у лыжников увеличивается на 21°, у лыжниц на 9°; при пассивных сгибательных движениях.

У лыжников 15 лет подвижность в плечевом суставе при этих же движениях меньше, чем в оптимальном возрасте [12].

У лыжницы в учебно-тренировочном процессе во все возрастные периоды имеют более выраженную суммарную подвижность в суставах верхних конечностей. Изменение подвижности суставов у лыжниц разделяют на две группы. Первая группа лыжниц характеризуется увеличением показателей подвижности суставов до 14-15 лет с последующим их уменьшением. В анализ подвижности суставов лыжниц был включен позвоночный столб и тазобедренный сустав. Во вторую группу лыжниц входит анализ подвижности плечевого сустава, где отличительным признаком является увеличение

подвижности до 11-13 лет, после чего показатели удерживаются на одном уровне и снижаются в 16-17-летнем возрасте.

По мере развития двигательного анализатора у лыжников В.С. Фарфель различает стороны развития ловкости. Начиная с пространственной точности и координации движений (первая ступень), то же самое в сжатые сроки (вторая ступень) и, наконец, третья, высшая ступень ловкости проявляется уже не в стандартных условиях, а в переменных, которые зависят от подвижности различных суставов у лыжницы в учебно-тренировочном процессе [47].

Анализ данных развития ловкости и других проявлений координационных способностей целесообразно начать с имеющихся в специальной литературе сведений проблемы подвижности различных суставов у лыжников в учебно-тренировочном процессе [13,14].

У лыжников в учебно-тренировочном процессе подвижность различных суставов непосредственно влияет на пространственную точность выполнения техники лыжных ходов, характеризующие высокой точностью двигательной ориентации при классическом и свободном стиле передвижения.

Точность движений у лыжников в учебно-тренировочном процессе определяется путем активного воспроизведения заданных угловых параметров тела (от 40 до 50°). Наиболее заметно увеличивается воспроизведения заданных угловых параметров тела до 19 лет. Выносливость мышц при выполнении этих поз с возрастом у лыжников увеличивается. Максимальное время при удержании позы "вис" у лыжников отмечено в 14-летнем возрасте (4 мин 30с), а у лыжниц в 11 лет (4 мин 35с) [51].

У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе время максимального удержания позы "упор" возрастает у лыжников до 16 лет, а у лыжниц до 14 лет, после этого возраста прирост замедляется.

При рассмотрении в учебно-тренировочном процессе возрастной динамики развития скоростно-силовой выносливости у лыжниц отмечено следующее: с

возрастом увеличивается суммарная работа. Наиболее быстрый темп прироста скоростной выносливости наблюдается 9–10 лет.

У лыжников отмечается субмаксимальный прирост показателей работы 8–10 лет в учебно-тренировочном процессе [45].

У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе среди физических способностей важную роль играет подвижность в суставах, или гибкость, то есть способность выполнять движения с большей амплитудой. В.Н. Волков показал, что увеличение показателей суммарной подвижности позвоночного столба при движениях сгибания у лыжников и лыжниц 7–14 лет происходит неравномерно. У лыжников оно довольно значительно в возрасте 7–12 лет. В 11–13 лет прирост подвижности позвоночного столба у лыжников замедляется, а с 14 лет вновь начинается более активный прирост, достигающий наибольшей величины у 15-летних лыжников. У лыжниц в 16–17 лет он уменьшается до уровня 9-летних [9].

У лыжниц от 7 до 14 лет подвижность позвоночного столба при активных движениях увеличивается, однако рост показателей происходит неравномерно в учебно-тренировочном процессе. У лыжниц в учебно-тренировочном процессе в возрасте 7–10 лет прирост показателей относительно невелик (24°), наибольшее увеличение подвижности гибкости отмечено в возрасте 14 лет (34°).

Самые высокие показатели подвижности позвоночного столба у 14-летних лыжниц в учебно-тренировочном процессе. Однако в дальнейшем, к 17 годам, они уменьшаются, становясь даже ниже, чем у 11-летних лыжниц [53].

В возрасте 7–11 лет у лыжников отмечается ежегодный прирост показателей сгибания выпрямленной ноги в среднем $2,7^\circ$, пассивного $3,5^\circ$. В возрасте от 12 до 15 лет прирост составляет всего 6° , а показатели пассивного сгибания ноги значительно уменьшаются. У лыжниц в учебно-тренировочном процессе 12 лет происходит довольно равномерное возрастание этих показателей, а в старшем возрасте величина сгибания ног уменьшается [46].

У лыжников до 12 лет точность изменяется менее значительно в учебно-тренировочном процессе в ходе выполнения физической нагрузки. В дальнейшем повышения точности двигательного действия увеличивается [59].

У лыжников в учебно-тренировочном процессе максимальная сила различных мышечных групп, осуществляющих сгибание и разгибание в разных сочленениях, прослежен в большом возрастном диапазоне. В результате этого исследования было установлено у лыжников, что сила мышц, осуществляющих разгибание туловища и подошвенное сгибание стопы, достигает максимума в 16-летнем возрасте. Увеличение силы разгибателей большинства мышечных групп происходит более интенсивно, чем сгибателей, особенно туловища и бедра у лыжников. В результате с возрастом различия в силе сгибателей и разгибателей становятся больше у лыжников в учебно-тренировочном процессе.

У лыжников в тренировочном процессе с возрастом также увеличивается разница в максимальной силе мышечных групп различных частей тела. Интересно отметить, что у лыжников, хотя абсолютные максимумы силы достигаются в возрасте до 40 лет, относительная сила (на 1 кг массы тела) для большинства групп мышц достигает максимума в 13 лет [38].

Результаты исследования показали, что укрепление сгибателей верхней конечности сгибатели предплечья оказываются сильнее разгибателей предплечья. У лыжников в тренировочном процессе сила разгибателей голени больше силы сгибателей; сила разгибателей бедра, голени, стопы больше силы их антагонистов; то есть различия и в силе мышц правой руки больше силы мышц левой [12].

Для сгибателей кисти, как впрочем, и для остальных групп мышц, характерно постоянное возрастное повышение абсолютного показателя силы. У лыжников до 17 лет сила сгибателей кисти возрастает в 3,5 раза, но этот рост происходит неравномерно и сопровождается ускорениями и замедлениями темпов прироста в овладении техники передвижения различными вариантами лыжных ходов [11].

Увеличение силы сгибателей предплечья лыжников имеет такие же закономерности, как у сгибателей кисти. Наиболее высокие темпы прироста силы лыжников, то есть сенситивные периоды, приходятся на младший и старший школьный возраст. Лыжники от 8 до 11 лет прирост силы составляет 46,8%, от 11 до 14 лет 43,6%, а от 14 до 17 лет 50%. Сила сгибателей предплечья от 8 до 17 лет увеличивается в 3,16 раза.

Многие авторы отмечали неравномерность в развитии силы лыжниц и лыжников, а также выявлено наличие значительных индивидуальных колебаний в развитии силовых компонентов в учебно-тренировочном процессе [17].

Анализ литературных источников свидетельствует о том, что силовые характеристики развиваются в тесном взаимодействии с преобразованием нервно-мышечной системы юных лыжников в учебно-тренировочном процессе. Заметно отличаются по ритму и темпу развития способности у лыжников и лыжниц, тем не менее, имеют общие черты: неравномерность развития, наличие периодов интенсивного и замедленного развития, ускорение темпов роста силовых качеств в отдельные периоды спортивной тренировки [57].

Под скоростными способностями понимают возможности лыжников, обеспечивающие выполнение двигательных действий и скоростной работы в минимальном промежутке времени [33].

Анализ научно-методической литературы показал, что наиболее высокий результат скоростных качеств лыжников в развитии скоростных способностей проявляется в 10–13 лет. Вместе с тем следует сказать, что различия в характере проявления скоростных качеств у лыжников выше, чем у лыжниц в учебно-тренировочном процессе. В условиях спортивной тренировки половые различия в уровне развития скорости движений невелики до 12-летнего возраста у лыжников. В более старшем возрасте лыжники имеют постепенно возрастающее преимущество перед лыжницами, у которых уровень развития скоростных качеств стабилизируется только в 13–14 лет.

Возрастные изменения мышечной силы лыжниц и лыжников в учебно-тренировочном процессе имеют свои особенности. У лыжниц, начиная 9 – 10 лет наблюдается существенный прирост силы мышц кистей и спины, а у лыжников с 10 до 11 лет всех групп нервно-мышечной системы лыжников.

У лыжниц с 11 до 12 лет силы мышц спины и ног, у лыжников 12 – 13 лет силы мышц кисти и спины в учебно-тренировочном процессе [35].

Сопоставление уровней силы различных групп мышц у лыжниц 8–15 лет выявило существенную взаимосвязь между ними. У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе при удовлетворительной и пониженной силе мышц ноги в большинстве случаев отмечается и такая же сила мышц кисти, при хорошей и удовлетворительной силе мышц ноги часто имеет место такая же сила мышц спины [11].

В учебно-тренировочном процессе у юных лыжников-гонщиков не менее важным являются динамическая сила. Для юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе имеет значение и одна из разновидностей взрывная сила, то есть способность проявления максимальной силы за наименьшее время выполнения специально-подготовительных, подводящих и соревновательных упражнений.

1.3. Техника обучения лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры

Сознательное, волевое действие к преодолению возникающих в играх препятствий во многом лыжниками облегчается при условии усвоенных элементарных двигательных навыков, соответствующих задачам игровых действий [16].

Повышение функционального состояния юных лыжников-гонщиков в игровых заданиях осуществляется за счет развития коры больших полушарий под

влиянием второй сигнальной системы, изменением природной среды, при выполнении предварительной физической нагрузки [18]. Многие юные лыжники, интересуются, что связано с воспитанием силовых способностей, увлекаясь спортивными достижениями, нередко переоценивают физические возможности в повышении функционального состояния или наоборот занижают действительную сложность техники физического упражнения.

При формировании техники лыжных ходов лыжники проявляют недостаточную уверенность, психическую напряженность при выполнении сложно-координационных движений. [27].

Влияние игровой направленности на повышение функционального состояния юных лыжников-гонщиков обязывает практиковать в занятиях лыжным спортом Игровые задания, физические упражнения, подвижные игры, способствующие развитию спортивных способностей правильно рассчитывать функциональные возможности, направленные на совершенствование усвоенных основных двигательных ходов и развития физических качеств [6]. Совместная игровая деятельность у юных лыжников-гонщиков в воспитании скоростно-силовых качеств, придающие первоначальное направление двигательным ориентациям, которые в дальнейшем оказываются весьма устойчивыми, и нередко определяют общую направленность в физическом развитии лыжников [50].

У юных лыжников-гонщиков в подвижных играх представлены возможности проявления творческих особенностей к самовыражению, к самоутверждению во время выполнения физической нагрузки. Действия, совершаемые лыжниками во время игры, в быстро меняющейся обстановке, в условиях возникновения непредвиденных ситуаций, способствуют ускоренному формированию у него способностей и навыков, которые впоследствии переносятся им на процесс обучения, и организацию восстановительного процесса.

Подвижные игры у юных лыжников-гонщиков удовлетворяют естественную

потребность в движении, содействуют развитию двух характерных и важных видов взаимоотношений между людьми и соревновательной борьбы и сотрудничества [12].

Повышение функционального состояния лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе происходит через подвижные игры, и воспитания физических качеств как общих, так и специальных способностей, направленные на развитие и совершенствование лыжников-гонщиков.

У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе игры активизируют функциональное состояние, познавательную деятельность, развивают тактическое мышление [24].

В спортивной деятельности подвижные игры лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе развивают коллективные качества. В соревновательной деятельности лыжников-гонщиков развивается интерес команды в учебно-тренировочном процессе. [18,58].

У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе с низким уровнем физической подготовленности показывают низкий уровень овладения техникой лыжных ходов, при этом они допускают существенные ошибки во время обучения двигательным действиям.

Таким образом, у юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе с низким уровнем физической подготовленности не целесообразно использовать подвижные игры в процессе обучения техники лыжных ходов и воспитывать физические качества. Увеличение объема игровой нагрузки при обучении техники лыжных ходов и воспитания физические качества не может быть результативно с точки зрения функциональной подготовленности.

Для эффективного применения игровой нагрузки при обучении техники лыжных ходов и воспитания физические качества необходимо руководствоваться индивидуальными психофизиологическими особенностями лыжников условиях спортивной тренировки [22]. Повышение функционального состояния юных

лыжников-гонщиков с применением физических упражнений, подвижных игр по сложности и трудности должны соответствовать уровню общей физической подготовленности лыжников. Выполнение физической нагрузки должна соответствовать функциональному состоянию, физической подготовленности и спортивному интересу лыжников.

Преодоление в игре лыжниками посильных препятствий, разнообразных по характеру, возникающих нередко при самых неожиданных обстоятельствах в общем увлекательном ходе игры, обуславливает наиболее благоприятные возможности для совершенствования ранее полученных двигательных навыков, развития волевых и физических качеств[38].

У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе игры развивают разнообразные движения и действия, а также развивают сердечно-сосудистую, мышечную, дыхательную и другие функциональные системы. Эмоциональное состояние игры лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе позволяет выполнить большой объем двигательной активности, что способствует совершенствованию разнообразных двигательных умений и навыков в технике лыжных ходов, что положительно сказывается на двигательной деятельности. Игры лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе позволяют развивать способности, ориентироваться в пространственных и временных параметрах техники физического упражнения при этом быстро давать оценку сложившейся ситуации. Игры на скоростно-силовые качества у юных лыжников-гонщиков в тренировочном процессе предусматривают преодоление силовых и скоростных препятствий в овладении техническими приемами и тактикой, что требует от участников достаточной настойчивости, выдержанности и проявления скоростной и силовой выносливости [3].

Таким образом, подвижные игры у юных лыжников-гонщиков должны, с одной стороны, опираться на определенный круг ранее усвоенных двигательных

навыков, с другой стороны, будучи посильными и увлекательными – предоставлять простор для дальнейшего совершенствования этих навыков, образования, закрепления новых приемов в игровых действиях и наиболее полноценно способствовать развитию волевых и физических качеств. В лыжном спорте на уроках лыжной подготовки у юных лыжников в тренировочном процессе подвижные игры предусматривают разносторонние оценки физической подготовленности.

Кузнецова З.И., исходя из учета особенностей двигательного содержания игр, подразделял их на относительно спокойные, с общим воздействием на организм, и связанные с механическими перемещениями тела. Кроме того, игровой материал у юных лыжников располагает по признакам воздействия на определенные мышечные группы рук, ног и всего тела [26].

У юных лыжников тренер распределяет игры по степени трудности содержания, не считая возможным с точностью относить те или другие игры к определенному физическому качеству. При выборе игры он советовал юным лыжникам «лучше всего иметь в виду не года, а силу и способности играющий»[26].

Оригинальная группировка игр у юных лыжников предусматривает ступени группировки по степени сложности воспитания физических качеств. У юных лыжников-гонщиков в тренировочном процессе игры делились на два типа:

- скоростные игры, в которых каждый из участвующих преследует воспитание скоростных способностей;
- силовые игры с разделением участников на команды, в которых каждый своими действиями стремится поддерживать интересы группы.

На второй ступени группировки игры первого и второго типов у юных лыжников-гонщиков делились по признаку преимущественных видов движений:

- игры с элементом бега;
- игры с элементом метаниями [18].

У юных лыжников тренер ко второму типу относил «игры с борьбой». У юных лыжников в тренировочном процессе подвижные игры группируются по различным признакам. В тренировочном процессе у юных лыжников подвижные игры классифицировали по формам организации занятий воспитания физических качеств. У юных лыжников подвижные игры классифицировали с учетом особенностей сезона (летние и зимние игры); по интенсивности физической нагрузки, характеру моторной плотности (игры с большой, средней подвижности, малоподвижные игры). По преимущественному проявлению физических качеств (игры, в которых преимущественно проявляются ловкость, быстрота, сила, выносливость, равновесие) [49].

Подвижные игры могут быть лыжниками использованы как тесты для оценки двигательной одаренности, физической подготовленности, тактического (оперативного) мышления, психической устойчивости, личностных способностей и качеств. Игры, игровые задания особенно в комплексе, могут быть использованы лыжниками как фактор диагностики и прогнозирования двигательных способностей. В процессе игры индивидуальные особенности лыжников проявляются дифференцированно в учебно-тренировочном процессе [30].

У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе, особенно для начинающих во время выполнения физической нагрузки в процессе усвоения основных двигательных действий следует физическую нагрузку повышать постепенно, ориентированной на развитие функциональной работоспособности.

В.С Фарфель указывал на то, что планирование и выполнение физической нагрузки зависит от сложности двигательного действия, интенсивных механизмов энергообеспечения, значительной нагрузки планируемой в учебно-тренировочном процессе. В учебно-тренировочном процессе у юных лыжников-гонщиков при воспитании физических качеств необходимо исключать сложную систему раздражений на тонкость выполнения техники и тактики лыжных ходов.

Во время выполнения физической нагрузки лыжниками следует добиться полной адаптации к развивающей физической нагрузке [48].

Воспитание скоростно-силовых качеств у юных лыжников-гонщиков при проведении подвижных игр предусматривает взаимодействие между играющими на чувстве товарищеской сплоченности в разнообразных подвижных играх [21].

У юных лыжников-гонщиков в воспитании скоростно-силовых качеств при проведении подвижных игр, где они вступают в единоборство с игроками команды, действуют, используя взаимопомощь товарищей по команде.

У юных лыжников-гонщиков при воспитании скоростно-силовых качеств в основу классификации игр положен принцип взаимоотношений играющих, поскольку специфика коллективных игр заключается в совместной деятельности. В процессе занятий подвижными играми у юных лыжников-гонщиков.

У юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе с низким уровнем физической подготовленности показывают низкий уровень овладения техникой лыжных ходов, при этом они допускают существенные ошибки в обучении двигательным действиям.

Таким образом, у юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочном процессе с низким уровнем физической подготовленности не целесообразно использовать подвижные игры в процессе обучения техники лыжных ходов и воспитывать физические качества. Увеличение объема игровой нагрузки при обучении техники лыжных ходов и воспитания физические качества не может быть результативно с точки зрения функциональной подготовленности.

Для эффективного применения игровой нагрузки при обучении техники лыжных ходов и воспитания физические качества необходимо руководствоваться индивидуальными психофизиологическими особенностями лыжников в условиях спортивной тренировки [22]. Повышение функционального состояния юных лыжников-гонщиков с применением физических упражнений, подвижных игр по

сложности и трудности должны соответствовать уровню общей физической подготовленности лыжников. Выполнение физической нагрузки должна соответствовать функциональному состоянию, физической подготовленности и спортивному интересу лыжников.

Преодоление в игре лыжниками посильных препятствий, разнообразных по характеру, возникающих нередко при самых неожиданных обстоятельствах в увлекательном ходе игры, обуславливает наиболее благоприятные возможности для совершенствования ранее полученных двигательных навыков, развития волевых и физических качеств[38].

Воспитание скоростно-силовых качеств моделируются самые различные ситуации, создаются предпосылки к воспитанию общественных отношений, социализации личности.

В учебно-тренировочном процессе лыжников-гонщиков подвижные игры используются в воспитательном процессе, где возросли требования к проблеме оздоровления лыжников-гонщиков. При выполнении физической нагрузки у лыжников отмечаем, что те лыжники, которые не обладают оптимальной физической подготовленностью, проявляют в игровой деятельности повышенную возбудимость, переоценивают функциональные возможности при высокоинтенсивной игре.

Обоснование эффективности игровой деятельности в воспитании скоростно-силовых качеств у юных лыжников-гонщиков при проведении подвижных игр в учебно-тренировочном процессе, где тренер в зависимости от ситуации должен сочетать фронтальный и групповой методы, показывать лыжникам игры с небольшим составом участников, которые они могут использовать в учебно-тренировочном процессе.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

1. На уроках физической культуры совершенствование техники лыжных ходов старших школьников во многом определяется качественным выполнением классических ходов передвижения в зависимости от двигательного умения состояния лыжни, инвентаря и правильно подобранной лыжной мази в соответствии с погодными условиями. Совершенствование техники лыжных ходов на уроках физической культуры старших школьников совершается за счет многократных повторений в процессе обучения. Совершенствование техники лыжных ходов на уроках физической культуры старших школьников требует выполнения больших объемов двигательной и физической нагрузки.

2. Процесс совершенствования техники лыжных ходов на уроках физической культуры старших школьников зависит от, продолжительности дистанции, состояния лыжни, которые определяют качество формирования техники физического упражнения в лыжных гонках. При формировании техники лыжных ходов применяются методы обучения, от которых зависит процесс совершенствования в лыжных гонках и эффективность выполнения двигательного хода.

3. У старших школьников на уроках физической культуры уделяется внешним природным условиям, и как они влияют на качественную основу стабильности, вариативности. У старших школьников на уроках физической культуры при совершенствовании техники лыжных ходов выполняемые с определенной интенсивностью. Старшие школьники на уроках физической культуры руководствуются правилом от средней до высокой интенсивности и объема физической нагрузки

4. На уроках физической культуры у старших школьников совершенствование техники лыжных ходов во многом зависит от объема двигательной подготовленности и от внешних природных факторов.

5. У старших школьников на уроках физической культуры целесообразно использовать игровые задания в процессе обучения техники лыжных ходов. Увеличение объема игровой нагрузки при обучении техники лыжных ходов и воспитания физические качества не может быть результативно с точки зрения функциональной подготовленности.

ГЛАВА II. ЭСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИКИ ЛЫЖНЫХ ХОДОВ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

2.1. Методы и этапы организации исследования

В исследовании приняли участие 50-старших школьников на уроках физической культуры в возрасте 15-16 лет средняя общеобразовательная школа №1 г. Карабаш.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение; тестирование физических качеств; тестирование функционального состояния; преобразующий, естественный эксперимент, метод математической статистики.

Анализ научно-методической литературы выполнялся в изучении направлений:

1. Совершенствование техники лыжных ходов на уроках физической культуры.
2. Повышение физической подготовленности старших школьников на уроках физической культуры.
3. Техника обучения лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры.

Педагогического наблюдения. Педагогическое наблюдение представляет собой восприятие педагогической проблемы с помощью, которой можно познать конкретный фактический материал, в формировании техники лыжных ходов учитывая психофизиологические, педагогические, функциональные особенности развития старших школьников на уроках физической культуры.

Цель педагогического наблюдения экспериментальное обоснование совершенствования техники старших школьников на уроках физической

культуры.

Контрольные тесты Оценка общей физической подготовки старших школьников на уроках физической культуры определялась в условиях выполнения техники лыжных ходов с оптимальной скоростью 100 и 300 метров, прыжок в длину с места, а также подтягивание на высокой перекладине и 1000 м передвижение на лыжах.

Констатирующий и педагогический эксперименты проводили в оценивании техники обучения старших школьников на уроках физической культуры. Констатирующий эксперимент позволил выявить состояния вопроса физической подготовки старших школьников на уроках физической культуры. Цель педагогического эксперимента выявить эффективные подготовительные физические упражнения, методы обучения в обучении техники лыжных ходов.

В ходе констатирующего и педагогического экспериментов старших школьников на уроках физической культуры тестировали на физическую и двигательную подготовленность. У старших школьников на уроках физической культуры констатирующий и педагогический эксперимент проходил в течение проводимых уроков физической культуры, где и проводилась отработка материалов тестов.

Методы математической статистики. У старших школьников на уроках физической культуры в условиях выполнения экспериментального исследования осуществлялось обобщение результатов исследования с использованием методов математической статистики. Метод математической обработки результатов исследования выполнялся по t-критерию Стьюдента, где определялись различия между полученными результатами в экспериментальной и контрольной групп.

У старших школьников на уроках физической культуры выполнение экспериментальной работы проводили в течение уроков лыжной подготовки. У старших школьников проводили анализ теоретической и научно-методической литературы по проблеме разучивание техники лыжных ходов. В ходе

экспериментальной работы в обосновании обучения определяли цель, объект, предмет, задачи, гипотезу и методы исследования. Изучали базу исследования, контингент и состояние функциональной подготовленности старших школьников на уроках физической культуры.

Результатом экспериментальной работы старших школьников на уроках физической культуры. явилось обоснование обучения техники лыжных ходов и дана оценка эффективности средств, методов, методических приемов форм организации занятий. У старших школьников на уроках физической культуры. в условиях экспериментальной работы оформляли работу, готовились к защите.

2.2. Изучение физической подготовленности старших школьников на уроках физической культуры

. Совершенствование техники лыжных ходов у старших школьников на уроках физической культуры экспериментальной и контрольной группы полученные результаты подтверждают существование проблемы исследования в формировании двигательных действий на технику по основным показателям общей и физической подготовки. Из обоснования результатов исследования старших школьников на уроках физической культуры экспериментальной и контрольной группы отмечаем, что они имеют равноценные показатели общей физической подготовки.

При совершенствовании техники лыжных ходов позволило скорректировать методику обучения старших школьников на уроках физической культуры. При совершенствовании техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры использовали подводящие, имитационные, специально-подготовительные физические упражнения.

У старших школьников на уроках физической культуры при

совершенствовании техники лыжных ходов применяли методы обучения, методические приемы в совершенствовании двигательных действий, которые в большей степени будут развивать физическую и двигательную подготовленность при совершенствовании лыжных ходов сводным и классическим стилем. Физическая подготовленность старших школьников на уроках физической культуры в экспериментальной группе при формировании двигательных действий была аналогичной контрольной группе.

В процессе совершенствования техники передвижения старших школьников на уроках лыжной подготовки в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни, учитывали и применяли методические тактические приемы обучения.

Совершенствование двигательных действий старших школьников на уроках физической культуры в экспериментальной группе проводили целенаправленную работу, не забывали и о занятиях свободным стилем передвижения. У старших школьников на уроках физической культуры экспериментальной группы включили сложных элементы техники лыжных классических и свободных ходов. В экспериментальной работе совершенствовали не только выполнение физических упражнений, но и двигательных передвижений на общую выносливость.

Результаты констатирующего эксперимента лыжников при изучении у старших школьников на уроках физической культуры общей физической подготовленности показал, что в начале эксперимента не выявили достоверные различия в тестах: бег 100 м, секунда (скоростно-силовые качества) $0,99 > 0,05$, передвижение на лыжах 300 метров (скоростная выносливость), $0,67 > 0,05$, прыжок в длину с места $0,70 > 0,05$, подтягивание на высокой перекладине $0,66 > 0,05$, передвижение на лыжах с оптимальной скоростью 1000 метров (специальная выносливость), $0,88 > 0,05$

Совершенствование техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры использовали средства, методы, физическую нагрузку,

восстановительный процесс в формировании двигательных действий на технику передвижения свободным и классическим ходам (см. табл. 1.).

Таблица 1

Результаты общей физической подготовленности старших школьников

Тесты в определении общей физической подготовленности	Сроки эксперимента	X ± m		t p
		ЭГ n= 25	КГ n=25	
Бег на 100 м. с (быстрота)	Начало	16,5 ± 0,4	16,6 ± 0,5	0,99 > 0,05
Передвижение на лыжах с оптимальной скоростью 300 метров, секунда	Начало	58,7 ± 0,6	59,8 ± 0,7	0,67 > 0,05
Прыжок в длину с места, см (скоростно-силовые качества).	Начало	163,4 ± 1,4	163,6 ± 1,3	0,70 > 0,05
Подтягивание на высокой перекладине, количество раз	Начало	5,8 ± 0,3	5,7 ± 0,3	0,66 > 0,05
Передвижение на лыжах с оптимальной скоростью 1000 метров, минута	Начало	3,5 ± 0,2	3,6 ± 0,3	0,88 > 0,05

2.3. Средства, методы, физическая нагрузка, форма организации занятий в совершенствовании техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры

Подчеркнем, что все тактические действия базируются на достаточной физической подготовке старших школьников на уроках физической культуры лыжников. Даже прекрасно владея техникой, невозможно осуществить эффективное преследование и обгон соперника, если его функциональная подготовка и скоростно-силовые возможности значительно выше. Поэтому развитию физических качеств, учитель физической культуры должен постоянно уделять особое внимание.

Кроме того, работа над совершенствованием таких элементов тактики лыжника, как преследование, обгон, удержание взятого темпа, финиширование, тоже является мощным средством функциональной и скоростно-силовой подготовки старших школьников на уроках физической культуры. Прохождение в урочное время подъемов в оптимальном соревновательном режиме, выполнение ускорений при отработке обгона, удержание высокой скорости при поисках нужного соревновательного темпа, финиширование с максимальным напряжением сил – всё это заставляет усиленно функционировать основные системы организма, тренируя необходимые лыжнику физические и волевые качества.

Целенаправленная работа лыжной подготовки над совершенствованием технических и тактических элементов позволит старшим школьникам на уроках физической культуры справиться с трудностями лыжных соревнований и успешно выполнить требования спортивных нормативов. Наконец, на тренировочном круге большей протяженности и со сложным рельефом юношам и девушкам дают возможность самим выбрать ход для прохождения того или иного участка трассы. Старшим школьникам после прохождения круга объясняют их

ошибки и вносят поправки в технику и тактику преодоления различных участков дистанции. При необходимости дистанцию проходят вновь.

Нужно так отработать умение приспособливать технику ходов к трассе, чтобы изменение ее профиля автоматически вызывало у старших школьников необходимость смены хода на наиболее эффективный в данной ситуации. При изучении свободных ходов используют коньковые ходы и одновременный бесшажный. На равнинных участках лыжни и пологих спусках обычно применяют одновременный одношажный коньковый ход и одновременный бесшажный, а на «тягунах» и подъемах – одновременный двухшажный коньковый ход. Бывший ранее популярным полуконьковый ход в настоящее время в соревнованиях практически не применяется.

Умение использовать лыжные ходы в зависимости от изменения профиля дистанции закрепляют на различных тренировочных трассах во время равномерного, переменного, повторного и контрольного передвижения. Состояние лыжни также существенно влияет на выбор хода. Лыжня может быть жесткой или мягкой мокрой в оттепель, сухой, сыпучей в морозную погоду, хорошо или плохо подготовленной, как говорят лыжники, быстрой или медленной.

На жесткой, хорошо укатанной лыжне чаще и эффективнее применяют одновременные ходы; на мягкой или мокрой лыжне, или при плохой опоре для палок – попеременные. Жесткая, хорошая лыжня позволяет лыжнику мощно и резко оттолкнуться и оптимально прокатить по ней. На мягкой, рыхлой лыжне при резком отталкивании лыжа будет проваливаться в снег. Поэтому толчок должен быть в этих условиях мягким, длинным, а прокат – несколько укороченным.

При оттепели, на мокрой лыжне и ухудшении скольжения увеличивают частоту шагов, в морозную погоду и при хорошем скольжении увеличивается длина скользящего шага. Все эти технические и тактические приемы, позволяющие поддержать высокую скорость на лыжне, тщательно отрабатывают на уроках при

возникновении соответствующих погодных условий.

У лыжников применение совокупность разнообразных средств, методов и приемов, формирующих умение максимально использовать физические возможности, тренированность, технику для достижения лучшего результата в соревнованиях. Понятно, что это умение следует вырабатывать параллельно с изучением лыжной техники и после овладения. Не владея техникой и не имея должной физической подготовки, лыжник не в состоянии осуществлять тактические действия. Так что отличное владение техникой и хорошая физическая подготовка – основа эффективных тактических действий лыжника на трассе гонок.

В контрольных стартах и соревнованиях старших школьников выбирают в зависимости от своей подготовленности. Выбор слишком сильного темпа при недостаточной тренированности может привести к тому, что он не сможет закончить дистанцию. Поэтому тренер должен научить старших школьников выбирать оптимальный соревновательный темп, преодолевать подъемы, спуски, сложные участки лыжной трассы с высокой, но оптимальной скоростью. Выработке наилучшего для лыжника темпа и ритма гонки помогут неоднократно включаемые специальные упражнения.

Урок лыжной подготовки 1. предусматривает:

1. Совершенствование попеременного двухшажного хода. Упражнения: передвижение по учебному кругу «на технику» (контроль тренером основных параметров хода), передвижение без палок, передвижение с ускорением.

2. На склоне: совершенствование горной техники. Упражнения: спуски со склонов различного профиля, торможения всеми способами, повороты переступанием; произвольное катание.

3. Равномерное передвижение с низкой интенсивностью (ЧСС – до 150 уд/мин.) – 30–35 мин.

Урок лыжной подготовки 2. осуществляет:

1. Совершенствование попеременного двухшажного хода и одновременных ходов. Упражнения: передвижение по учебному кругу одновременным бесшажным, одновременным одношажным и одновременным двухшажным ходами с контролем техники учителем. Исправление ошибок. Передвижение попеременным двухшажным ходом с взаимоконтролем техники старших школьников на уроках физической культуры. Проверка тренером эффективности работы пар старших школьников.

2. На склоне: совершенствование горной техники. Упражнения: спуски со склонов, подъемы различными способами, повороты при спусках плугом и упором, произвольное катание со склонов.

3. Равномерное передвижение с низкой интенсивностью – 30–35 мин.

Урок лыжной подготовки 3. направлен:

1. На совершенствование перехода с попеременного хода на одновременный и обратно. Упражнения: переход с попеременного хода на одновременный на определенном отрезке учебного круга – с ровного участка на уклон. Переход с одновременного хода на попеременный на отрезке лыжни с изменением профиля от равнины к «тягуну» или от уклона к равнине. Многократное проведение переходов с хода на ход. Контроль техники переходов учителем физической культуры.

2. Равномерное передвижение по тренировочному кругу со средней интенсивностью (ЧСС – до 176 уд./мин.) – 30 мин. Использование всех классических ходов и переходов с хода на ход.

Урок лыжной подготовки 4. способствует:

1. Совершенствование перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Упражнения: переход с хода на ход в зависимости от профиля отрезка (равнина с переходом к уклону; «тягун» с переходом к равнине; уклон с переходом к равнине; равнина с переходом к «тягуну»); контроль техники переходов с хода на ход, коррекция техники, исправление

ошибок. То же, при различном состоянии лыжни: жесткой накатанной, мягкой сыпучей и т. д.

2. На склоне: совершенствование горной техники. Упражнения: спуски с прохождением бугров и впадин, преодоление контруклона; игры и эстафеты на склонах.

3. Переменное передвижение по тренировочному кругу – 30–35 мин. (6–8 ускорений по 300–500 м). Контроль за выполнением переходов с хода на ход в зависимости от длины дистанции.

Урок лыжной подготовки 5. предусматривает:

1. Совершенствование техники коньковых ходов. Упражнения: передвижение по учебному кругу «на технику» одновременным двухшажным коньковым ходом; преодоление «тягуна» и подъема этим ходом; передвижение одновременным одношажным коньковым ходом. Коррекция техники ходов.

2. На склоне: совершенствование техники преодоления подъемов коньковым ходом. Упражнения: преодоление отрезка подъема одновременным двухшажным коньковым ходом; то же на подъемах различной крутизны.

3. Равномерное передвижение с низкой интенсивностью – 30 мин. Контроль выполняется тренером за техникой коньковых ходов.

Урок лыжной подготовки 6. изучает:

1. Совершенствование смены ходов на дистанции в зависимости от ее профиля и состояния лыжни.

2. Передвижение по тренировочному кругу со сменой ходов при изменении профиля трассы с взаимоконтролем пар учеников. Оценка техники переходов с хода на ход учителем.

3. Изучение распределения сил на дистанции. Упражнения: многократное (8–10 раз) преодоление подъемов с оптимальной – средней соревновательной скоростью, прохождение дистанции 2–3 км с ускорениями на заданных учителем участках. 3. Передвижение по дистанции в интервальном режиме: ускорение с со-

реэновательной скоростью (ЧСС–до 180 уд /мин.) 300–400 м, передвижение с низкой интенсивностью – 1 мин. 30 сек. – 2 мин. – 8–10 ускорений.

Урок лыжной подготовки 7. способствуют:

1. Совершенствованию перехода с хода на ход на дистанции как элемент тактики старших школьников. Изучение обгона на трассе. Упражнения: преодоление отрезков трассы с преследованием соперника и сменой ходов в зависимости от изменения профиля дистанции и утомления мышц; то же при стартах с гандикапом.

2. Равномерному передвижению с высокой интенсивностью. Равномерное распределение сил на дистанции, преодоление подъемов на ней с оптимальной скоростью – 25–30 мин. (ЧСС – до 189 уд./мин).

Урок лыжной подготовки 8. решает задачи.

1. Изучение обгона на дистанции. Упражнения: старты с гандикапом, ускорения на заранее намеченных участках трассы, обгоны в игре «Гонка за лидером».

2. На склоне: совершенствование горной техники. Выработка темпа и ритма оптимального преодоления подъемов. Упражнения: спуски со склонов (в том числе с неровностями) с включением торможений, поворотов; преодоление подъемов в среднем соревновательном темпе. Отработка легкости и свободы движений.

3. Равномерное передвижение с низкой интенсивностью максимально возможное время.

Урок лыжной подготовки 9.

1. Изучение обгона на дистанции. Ход – коньковый. Упражнения: преследование соперника в стартах с гандикапом; отработка обгона в эстафетах, парных стартах (поочередные обгоны); в «Гонке за лидером».

2. Совершенствование умения распределять силы на дистанции. Изучение финиширования. Упражнения: преодоление отрезков трассы с установленной

ЧСС или за заданное время; прохождение на высокой скорости уклонов и спусков; выполнение тактических заданий учителя; ускорение к концу отрезка дистанции, финиширование в игре «Гонка с выбыванием», т. е. повторное преодоление 3-5 отрезков трассы по 1-1,5 км каждый.

Урок лыжной подготовки 10.

1. Совершенствование переходов с хода на ход; отработка обгона на дистанции. Коньковые ходы. Упражнения: смена ходов на трассе с изменяющимся профилем; преследование, обгон и уход от соперника в стартах парами на отрезках 600–800 м, то же в эстафетах.

2. Равномерная тренировка. Передвижение с ЧСС до 176 уд / мин. – 25 мин. Изучение финиширования: финиширование от отмеченного флажком участка трассы, ускорения на фоне утомления.

Урок лыжной подготовки 11.

1. Изучение финиширования; распределение сил на дистанции. Упражнения: финиширование в игре «Гонка с выбыванием»; ускорения к концу отрезка трассы.

2. На склоне: совершенствование горной техники. Упражнения: произвольное катание, игры на склоне. 3. Интервальное передвижение: прохождение отрезков подъема и равнинного участка после него с заданной ЧСС или определенной скоростью – 8–10 подъемов через 1 мин. 30 сек. – 2 мин. спуска и передвижения в низком темпе.

Урок лыжной подготовки 12.

1. Совершенствование техники классических ходов, переходов с хода на ход, обгона на трассе. Упражнения: прохождение отрезков учебного круга «на технику» попеременным двухшажным ходом, бесшажным, одношажным и двухшажным одновременными ходами. Коррекция техники.

2. Совершенствование умения распределять силы на дистанции, обгона и финиширования. Упражнение: контрольное передвижение укороченные по отношению к зачетной дистанции. Сохранение равномерности прохождения

трассы, обгон при возможности, финиширование от намеченного места на трассе.

Урок лыжной подготовки 13.

1. Совершенствование техники коньковых ходов. Упражнения: передвижение одновременным двухшажным и одновременным одношажным коньковыми ходами «на технику» по учебному кругу. Исправление ошибок в технике ходов; преодоление отрезков подъема коньковым ходом. Контроль техники.

2. Равномерное передвижение с низкой интенсивностью максимально возможное время. Ходы – коньковые.

Урок лыжной подготовки 14.

1. Совершенствование тактических умений старших школьников: распределять силы на дистанции, при обгоне, смене ходов, финишировании. Упражнения: прохождение подъемов и выходов из них в оптимальном соревновательном режиме, обгоны соперников в эстафете и стартах с гандикапом, финиширование в «Гонке за лидером».

2. На склоне: совершенствование горной техники. Упражнения: спуски со склонов с прохождением поворотов, бугров, впадин, других неровностей, контруклонов. Торможения «плугом» и упором.

3. Повторное передвижение: 3 раза по 1 км – девушки, 3 раза по 1,5 км – юноши через 3–4 мин. отдыха (со снижением ЧСС до 120 уд /мин). Совершенствование тактических действий: умения распределять силы на отрезке, при лидировании и финишировании.

Урок лыжной подготовки 15.

1. Контрольный урок по технике и тактике смены ходов в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Прохождение участка дистанции с различным рельефом и структурой лыжни (жесткая и мягкая), с оценкой техники и тактики переходов с хода на ход).

2. Равномерное передвижение со средней интенсивностью (ЧСС – до 176 уд /мин.) по дистанции контрольных соревнований. Моделирование предстоящих

тактических действий – 30–35 мин.

Урок лыжной подготовки 16 – контрольный старт.

1. Проведение разминки старших школьников с контролем учителя физической культуры. Преодоление лыжниками зачетной дистанции с фиксацией времени. Оценка результатов – в соответствии с программными нормативами. Или прохождение дистанции без учета времени: 3 км (девушки) и 5 км (юноши) – для лыжников, предпочитающих этот вариант зачета.

2. Применение основных тактических действий лыжниками на трассе соревнований. Тактические действия в соревновании осуществляют по плану тренера после просмотра дистанции или изучения ее по схеме. Исходя из рельефа дистанции и условий соревнований, тренер вместе с лыжниками намечает, где и как применить тот или иной ход, с какой скоростью стартовать, откуда начинать финиширование. Уточняют, как проходить подъемы и спуски, на каких участках увеличивать скорость, как ориентироваться на соперников, как вести себя при лидировании. Тактический план можно конкретизировать в зависимости от самочувствия лыжника, его стартового номера и при изменении внешних условий, например погоды.

3. Перед стартом проводится тщательная разминка. Умение проводить разминку, соответствующую той или иной погоде, дистанции и самочувствию лыжника, достигают постоянным выполнением разминки перед началом основной части занятия. Исследования ученых дают такие рекомендации продолжительности разминки в зависимости от температуры воздуха: при $-3-8^{\circ}\text{C}$ – до 15 мин., при $-10-15^{\circ}\text{C}$ – до 18 мин. и при более низкой температуре – до 25 мин. Рекомендуется включать в разминку бег, равномерное передвижение с ЧСС 150 уд./мин. и 3–4 ускорения в соревновательном темпе. Затем в течение 3–5 мин. выполняют общеразвивающие и специальные упражнения, преимущественно на растягивание. Заканчивают разминку за 3–5 мин. до старта.

4. При недостаточно хорошо проведенной разминке работоспособность

лыжника в гонке может оказаться пониженной. Продолжительностью и интенсивностью разминки можно регулировать предстартовое состояние. При излишнем возбуждении разминку удлиняют и проводят более спокойно, при вялости и апатии – интенсивнее. На старт лыжник должен выйти, не успев остыть после проведенной разминки.

5. В разминке перед соревнованием опробуют смазку лыж, проверяют самочувствие и работоспособность, намечают темп и ритм предстоящей гонки, просматривают на местности стартовый участок и место начала финиширования.

Реализуя тактические умения в соревновании, лыжник должен уметь поддерживать выбранный темп на всей дистанции, правильно распределять свои силы; объективно оценивать свои возможности при преодолении наиболее сложных участков трассы; максимально использовать свои знания и умения, приобретенные в тренировочном процессе. Лыжник должен бороться за лучшее время на каждом участке дистанции, и особенно на самых трудных отрезках, поддерживать высокую скорость после подъемов, когда больше всего ощущается усталость, и стремиться увеличить темп при финишировании.

2.4. Экспериментальная оценка совершенствования техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры

Экспериментальное исследование позволило выявить положительную динамику уровня общей физической и двигательной подготовленности при совершенствовании техники лыжных ходов. Совершенствование техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры педагогического исследования экспериментальной и контрольной группы выявили положительные результаты.

У старших школьников на уроках физической культуры в обосновании техники

лыжных ходов выявили достоверные различия в исследуемых группах. В процессе обучения техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры выявили, что специально-подготовительные, подводящие физические упражнения, методы обучения, методические приемы оказали позитивное влияние не только на физическую подготовленность, но на совершенствование техники передвижения.

Результат педагогического эксперимента старших школьников на уроках физической культуры в изучении общей физической подготовленности показал, что в проведенном эксперименте выявили достоверные различия в тестах: бег 100 м, секунда (скоростно-силовые качества) $2,36 < 0,05$, передвижение на лыжах 300 метров (скоростная выносливость) $2,37 < 0,05$, прыжок в длину с места $2,44 < 0,05$, подтягивание на высокой перекладине $2,37 < 0,05$, передвижение на лыжах 1000 метров (общая выносливость), $2,40 < 0,05$. Окончательные результаты исследования старших школьников на уроках физической культуры в совершенствовании техники передвижения представлены в таблице 2. Из анализа табличных результатов можно полагать, что совершенствование техники лыжных ходов положительно оказало влияние на физическую подготовленность старших школьников на уроках физической культуры. У старших школьников на уроках физической культуры экспериментальной группы результаты выявлены на достоверном уровне значимости после окончания педагогического эксперимента. Совершенствование техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры осуществляли в форме уроков лыжной подготовки 3 раза в неделю.

Совершенствование техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры в начале эксперимента показало, что экспериментальная и контрольная группа, по тестам физической подготовленности имеют недостоверные различия или одинаковую физическую подготовленность. При этом следует отметить, что все старшеклассники на уроках физической культуры

имели невысокий уровень физической и двигательной подготовленности, который необходим для занятий лыжной подготовкой. Это от старшеклассников на уроках физической культуры потребовало дополнительной физической нагрузки.

Кроме того, работа над совершенствованием таких элементов тактики лыжника, как преследование, обгон, удержание взятого темпа, финиширование, тоже является мощным средством функциональной и скоростно-силовой подготовки старших школьников на уроках физической культуры. Прохождение в урочное время подъемов в оптимальном соревновательном режиме, выполнение ускорений при отработке обгона, удержание высокой скорости при поисках нужного соревновательного темпа, финиширование с максимальным напряжением сил – всё это заставляет усиленно функционировать основные системы организма, тренируя необходимые лыжнику физические и волевые качества.

В экспериментальном исследовании старшеклассников на уроках физической культуры показано, что смена лыжного хода на дистанции может изменяться не только рельефом и состоянием лыжни, но и утомлением определенных групп мышц, участвующих в передвижении тем или иным ходом. Так, при передвижении одновременными ходами наибольшее утомление испытывают мышцы рук и спины, а при использовании попеременного хода – мышцы ног. Совершенная техника лыжных ходов позволяет снять напряжение с напряженных мышц и поддерживает оптимальную скорость.

У старшеклассников на уроках физической культуры совершенствования техники лыжных ходов видим, что двигательный автоматизм закрепляется в зависимости от изменения профиля дистанции, различных тренировочных трассах во время равномерного, переменного, повторного и контрольного выполнения. Состояние лыжни также существенно влияет на выбор хода. На совершенствование техники лыжных ходов лыжня может быть жесткой или

мягкой мокрой в оттепель, сухой, сыпучей в морозную погоду, хорошо или плохо подготовленной.

Совершенствование техники лыжных ходов у старшеклассников на уроках физической культуры применяли методы обучения, физические упражнения, методические приемы, физическую нагрузку. Проведенное экспериментальное исследование позволяют утверждать, что эффективность обучения техники лыжных ходов выстраивалась с учетом общей физической подготовленности.

Таблица 2

Результаты общей физической и двигательной подготовленности
старшекласников

Тесты в определении физической подготовленности	Сроки эксперимента	X ± m		t P
		ЭГ n= 25	КГ n=25	
Бег на лыжах 100 м. с (скоростно-силовые качества).	Начало	16,5 ± 0,4	16,6 ± 0,5	0,99 > 0,05
	Окончание	14,8 ± 0,5	16,2 ± 0,5	2,36 < 0,05
Передвижение на лыжах с оптимальной скоростью 300 метров, секунда	Начало	58,7 ± 0,5	59,8 ± 0,6	0,67 > 0,05
	Окончание	56,8 ± 0,4	58,4 ± 0,5	2,27 < 0,05
Прыжок в длину с места, см (скоростно-силовые качества).	Начало	163,4 ± 1,4	163,6 ± 1,3	0,70 > 0,05
	Окончание	160,0 ± 1,1	162,0 ± 1,4	2,44 < 0,05
Подтягивание на высокой перекладине, количество раз	Начало	5,8 ± 0,3	5,7 ± 0,3	0,66 > 0,05
	Окончание	6,9 ± 0,3	5,8 ± 0,4	2,37 < 0,05
Передвижение на лыжах с оптимальной скоростью 1000 метров, минута	Начало	3,5 ± 0,2	3,6 ± 0,3	0,88 > 0,05
	Окончание	2,9 ± 0,4	3,7 ± 0,3	2,40 < 0,05

ВЫВОДЫ

1. Экспериментальное исследование позволило у старших школьников на уроках физической культуры выявить положительную динамику уровня общей физической и двигательной подготовленности при совершенствовании техники лыжных ходов.

2. У старших школьников на уроках физической культуры в обосновании техники лыжных ходов выявили достоверные различия в исследуемых группах. В процессе обучения техники лыжных ходов выявили, что специально-подготовительные, подводящие физические упражнения, методы обучения, методические приемы оказали позитивное влияние не только на физическую подготовленность, но на совершенствование техники передвижения. Совершенствование техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры осуществляли в форме уроков лыжной подготовки 3 раза в неделю.

3. Совершенствование техники лыжных ходов старших школьников на уроках физической культуры в начале эксперимента показало, что экспериментальная и контрольная группа, по тестам физической подготовленности имеют недостоверные различия или одинаковую физическую подготовленность. При этом следует отметить, что все старшеклассники на уроках физической культуры имели невысокий уровень физической и двигательной подготовленности, который необходим для занятий лыжной подготовкой. Это от старшеклассников на уроках физической культуры потребовало дополнительной физической нагрузки.

4. В экспериментальном исследовании у старшеклассников на уроках физической культуры показано, что смена лыжного хода на дистанции может изменяться не только рельефом и состоянием лыжни, но и утомлением определенных групп мышц, участвующих в передвижении тем или иным ходом.

Так, при передвижении одновременными ходами наибольшее утомление испытывают мышцы рук и спины, а при использовании попеременного хода – мышцы ног. Совершенная техника лыжных ходов позволяет снять напряжение с напряженных мышц и поддерживает оптимальную скорость.

5. У старшекласников на уроках физической культуры совершенствование техники лыжных ходов происходит через двигательный автоматизм и закрепляется в зависимости от изменения профиля дистанции, различных тренировочных трассах во время равномерного, переменного, повторного и контрольного выполнения. В совершенствовании техники лыжных ходов у старшекласников на уроках физической культуры применяли методы обучения, физические упражнения, методические приемы, физическую нагрузку. Проведенное экспериментальное исследование позволяют утверждать, что эффективность обучения техники лыжных ходов выстраивалась с учетом общей физической подготовленности.

