

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теории и методики медико-биологических основ и безопасности жизнедеятельности

Алехин Иван Владимирович
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема : ПОВЫШЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ОБУЧАЮЩИХСЯ 13-14 ЛЕТ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ ВФСК ГТО
СРЕДСТВАМИ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ

Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура и безопасность жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

и. о. зав. кафедрой к.п.н., доцент Казакевич Н.Н.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

25.06.2018 Н.Н. Казакевич

(дата, подпись)

Руководитель к.п.н., профессор Бордуков М.И.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Дата защиты 25.06.2018г.

Обучающийся Алехин И.В.

(фамилия, инициалы)

И.В. Алехин

(дата, подпись)

Оценка отлично

(прописью)

Красноярск
2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «готов к труду и обороне» в системе физического воспитания и развития общей выносливости школьников 13-14 лет	6
1.1 Исторические аспекты возникновения, развития и государственные требования к уровню физической подготовленности при выполнении ВФСК "ГТО"	6
1.2 Анатомо-физиологические особенности обучающихся 13-14 лет	14
1.3 Возрастные особенности развития общей выносливости	18
1.4 Функциональные изменения в организме при развитии общей выносливости	20
1.5 Развитие общей выносливости у обучающихся 13-14 лет средствами лыжной подготовки	23
Глава 2 Организация и методы исследования	34
2.1 Организация исследования	34
2.2 Методы исследования	34
2.3 Методика развития общей выносливости обучающихся 13-14 лет средствами лыжной подготовки	38
Глава 3 Результаты исследования	44
3.1 Анализ результатов анкетирования по выявлению отношения школьников к ВФСК ГТО	44
3.2 Результаты внедрения в учебный процесс развития общей выносливости обучающихся 13-14 лет средствами лыжной подготовки и их обсуждение	47
Выводы	53
Список использованных источников	55
Приложение А-В	62

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования.

Основной причиной введения нового комплекса ГТО является ухудшение здоровья, физического развития и физической подготовленности обучающихся. В России около 60% учащихся имеют нарушения в состоянии здоровья. По данным Министерства здравоохранения и социального развития России, только 14% учащихся старших классов считаются практически здоровыми, свыше 40% допризывной молодежи по состоянию здоровья не соответствует требованиям, предъявляемым военной службой, в том числе в части выполнения минимальных нормативов физической подготовки (*Курамышин Ю.Ф. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО – программно-нормативная основа / Ю.Ф. Курамышин, Н.В. Колесников // Научные труды Северо-Западного института управления. – 2016. – № 2 (24). – С. 79-84*)

Комплекс ГТО является программной и нормативной основой системы физического воспитания обучающихся, устанавливает государственные требования к физической подготовленности, включает виды испытаний (тесты) и нормы, перечень знаний, навыков ведения здорового образа жизни, двигательных умений и навыков. Все это требует специальной подготовки обучающихся к сдаче нормативов комплекса ГТО с учетом как уровня физического развития и физической подготовленности, так и состояния здоровья.

Введение в систему общеобразовательных организаций физкультурно-спортивного комплекса актуализировало проблему поиска учебно-тренировочных программ, повышающих эффективность физической подготовки учащихся и способствующих выполнению нормативов ГТО.

Одним из средств, способствующих успешной подготовке учащихся к сдаче норм ГТО является лыжный спорт. Лыжные гонки относятся к видам физической деятельности, где результат зависит от развития общей выносливости, поэтому развитие данного физического качества является

одной из главных задач в системе лыжной подготовки учащихся[8]. Выносливость, как физическое качество, взаимосвязана с другими физическими качествами и в значительных видах двигательной деятельности составляет базовую основу для их проявления.

Проведенный нами анализ нормативов комплекса ГТО для учащихся 13-14 лет свидетельствует о том, что при выполнении большей из них части требуется проявление общей выносливости. Это и послужило главным основанием для использования в повышении двигательных кондиций обучающихся для сдачи нормативов комплекса ГТО средств лыжной подготовки и определения темы ВКР .

Объект исследования: процесс физического воспитания обучающихся 13-14 лет.

Предмет исследования: повышение двигательных способностей учащихся 13-14 лет к сдаче нормативов комплекса ГТО средствами лыжной подготовки.

Гипотеза исследования – можно предположить, что занятие обучающихся лыжным спортом будет способствовать более успешной подготовке учащихся выполнению нормативов ВФСК ГТО.

Цель исследования – разработка и апробация серии занятий по лыжной подготовке обучающихся 13-14 лет к выполнению нормативов ВФСК ГТО.

Задачи исследования:

1. Осуществить анализ научно-методической и учебной литературы по проблеме исследования.
2. Выявить состояние отношения и уровень физической подготовленности обучающихся 13-14 лет к сдаче нормативов комплекса ГТО.
3. Разработать и апробировать эффективность серии занятий по лыжному спорту для подготовки обучающихся 13-14 лет к сдаче нормативов комплекса ГТО.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы.

2. Анкетирование.

3. Контрольные испытания.

4. Педагогический эксперимент.

5. Методы математической статистики.

Практическая значимость исследования: использование разработанной серии занятий по лыжной подготовке учителями физической культуры для подготовки учащихся к сдаче нормативов комплекса ГТО.

ГЛАВА 1. ВСЕРОССИЙСКИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1.1 Исторические аспекты возникновения, развития и государственные требования к уровню физической подготовленности при выполнении ВФСК "ГТО"

Любое государство в зависимости от состояния экономического, политического и культурного развития, военного менталитета определяет задачи, средства, формы и методы физического воспитания населения. Программа физкультурной подготовки «Готов к труду и обороне» работала в СССР с 1931-го по 1991 год, охватывая население в возрасте от 10 до 60 лет. С 1918 по 1923 годы функционировали органы Всевобуча (всеобщее военное обучение), на которые возлагались функции военного обучения трудящихся, допризывной подготовки молодёжи и организации физкультурной и спортивной работы среди населения. Далее развитием физической культуры и спорта в России вплотную занялись Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодёжи и профсоюзы. Началась физкультурно-массовая работа, борьба с физкультурной неграмотностью [1]. С начала 20-х годов известные российские учёные В. Соловьев, Н. Семашко, В.Гориневский старались обратить внимание системы здравоохранения на физическую культуру.

Важным шагом на пути развития физической культуры и спорта и усиления их связи с политикой и обороной государства стала инициатива комсомола в создании комплекса физкультурной подготовки в общеобразовательных, профессиональных и спортивных организациях. Таким комплексом стал Всесоюзный комплекс «Готов к труду и обороне СССР» (ГТО). В марте 1931 года Высший совет физической культуры утвердил физкультурный комплекс ГТО I ступени. Физкультурный комплекс ГТО был органически связан с Единой Всесоюзной спортивной

классификацией, определяющей последовательность роста мастерства, уровень подготовленности спортсменов и развития их достижений (от массовых спортивных разрядов до высших классификационных категорий). Первым обладателем знака ГТО I ступени стал знаменитый конькобежец Яков Федорович Мельников, первый заслуженный мастер спорта СССР, чемпион России 1915 года, чемпион РСФСР 1918, 1919 и 1922 годов; чемпион СССР 1924, 1927-1928, 1932-1935 годов; чемпион Европы 1927 года по конькобежному спорту [5].

В предвоенные годы перед физкультурными организациями страны были поставлены задачи - использовать средства физического воспитания для укрепления обороноспособности СССР. С 1939 году в школьные программы физического воспитания были включены начальная и допризывная подготовка. Подростки и юноши приобретали навыки военного строя, обучались стрелковому делу, правилам противовоздушной обороны и противохимической защиты, получали хорошую физическую подготовку. В вузах работа по физическому воспитанию студентов строилась по единым программам, разработанным на основе комплекса ГТО и Единой Всесоюзной спортивной классификации. Перед началом войны в стране насчитывалось более 62 тысяч коллективов физкультуры, объединявших свыше 5 млн. физкультурников. К 1941 г. число полностью сдавших нормы и требования ГТО 1-й ступени достигло 6 миллионов. В 1942 г. в целях приближения комплекса ГТО к требованиям военного времени в него были внесены дополнения:

- 1) изучение материальной части винтовки;
- 2) знание топографии;
- 3) оказание санитарной помощи.

В послевоенные годы возникла необходимость внести изменения и дополнения в нормативы и требования комплекса ГТО. 1 марта 1959 года усовершенствованный комплекс ГТО был введен в действие, но не удалось преодолеть недостатки и формализм в работе по комплексу ГТО. С каждым

годом комплекс терял своё значение и популярность среди народа [2]. Особенно масштабные и глубокие исследования по вопросу ГТО были проведены в 70-е и 80-е годы 20 века во Всесоюзном научно-исследовательском институте физической культуры и организациях-соисполнителей. Работниками Центрального ВНИИФК был обновлен Всесоюзный физкультурный комплекс ГТО. Комплекс стал основой государственной системы программных и оценочных нормативов физического развития и подготовленности различных возрастных групп граждан. На тот момент главными задачами советской массовой системы физического воспитания населения являлись:

- 1) обеспечение всестороннего физического развития;
- 2) укрепление и сохранение здоровья;
- 3) повышение производительности труда;
- 4) повышение мобилизационной готовности;
- 5) формирование духовного и морального облика советского человека.

Научным аспектом создания ГТО стала возможность решения двух важных вопросов:

- 1) определение видов движения, которые более достоверно будут характеризовать физическую подготовленность человека с точки зрения системы физического воспитания, определяющего производственные, спортивные и оборонные возможности человека;

- 2) определение количественных показателей, пределы которых характеризуют удовлетворительно степень развития физической подготовленности людей разного возраста.

Решение первой задачи включало в себя два аспекта: теоретический и экспериментальный. Было необходимо разработать и обосновать теоретические основы выбора основных движений для оценки физической подготовленности людей. Комплексы упражнений должны были соответствовать следующим требованиям: адекватность оценивания уровня развития физических качеств и степени владения двигательными навыками;

выявления готовности к защите Родины, труду и занятиям спортом [2]. За продолжительное время действия комплекса ГТО (за счёт тестирования и действия спортивной классификации) сложился комплекс двигательных заданий, который подвергался постоянной проверке, включающей в себя апробацию тестов на соответствие и определение структуры отобранного комплекса (методом многомерной статистики). Уровни норм комплекса ГТО определялись в ходе специальных серий длительных исследований (до 8 лет) физической подготовленности людей разного возраста. Разработка и внедрение оценки показателей физической готовности комплекса ГТО проводились с учетом результатов научных исследований, направленных на:

а) определение формы статистического распределения показателей, характеризующих уровень развития разных сторон физической подготовленности человека;

б) выявление влияния ряда соматометрических признаков на результаты;

в) апробирование различных систем оценки физической подготовленности;

г) исследование влияния самостоятельных занятий и занятий физической культурой в школах, ПТУ, ССУЗ-х, ВУЗ-х и на показатели физической подготовленности.

Каждая из пяти ступеней комплекса ГТО-76 включала два раздела:

а) требования к овладению практическими навыками личной и общественной гигиены, правилами и приемами защиты от оружия массового поражения, выполнение утренней гимнастики,

б) нормы оценки уровня физической подготовленности [2].

С юридической точки зрения комплекс ГТО - 88 остается действующим (нет постановления о его отмене).

Продолжением и развитием комплекса ГТО стал Полиатлон (это вид спорта – многоборье - включенный в Единую Всероссийскую спортивную классификацию, ранее – приемник многоборья ГТО, - по которому

присваиваются разряды и звания), созданный в 1992 году на основе программ «Многоборий ГТО» и детских многоборий «Старты Надежд». Полиатлон закладывает основы физической подготовки для любого вида спорта и доступен для всех возрастов, в него включены упражнения из разных видов спорта: легкой атлетики, плавания, гимнастики, пулевой стрельбы и других видов.

Распад СССР и переход Российской Федерации на рыночные отношения повлекли изменения всех сторон жизни страны, в том числе развитие физкультуры и спорта. Совместно с отставанием в некоторых сферах от «рыночных» стран ликвидировались и те сферы, в которых СССР значительно опережал эти страны. Полувековая история развития комплекса ГТО попала в число этих необдуманно ликвидированных сфер. Итог: с 1991 год по 2013 год ГТО в нашей стране не существовало. Однако проводились спортивные мероприятия в школах, средних и высших учебных заведениях, много работали спортивные организации, клубы. В настоящее время ГТО претерпевает второе рождение: в марте 2013 года на совещании по развитию детско-юношеского спорта Президент РФ В.В. Путин подписал Указ №172 от 24.03.2014г о возрождении Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса " Готов к труду и обороне" (ГТО) [64]. Согласно Указу №172 внедрение нормативов ГТО началось 1 сентября 2014 года, а интеграция продолжается до января 2019 года.

Современная цель комплекса ГТО - увеличение продолжительности жизни населения, увеличение количества регулярно занимающихся физической культурой и спортом детей и молодежи, обеспечение сдачи ими нормативов и тестов. Задача ГТО - массовое внедрение комплекса ГТО, охват системой подготовки всех возрастных групп населения. Принципы ГТО – добровольность и доступность системы подготовки для всех слоев населения, медицинский контроль, учет местных традиций и особенностей (3). ГТО стал универсальным комплексом по поддержанию здоровья нации, вовлечению в физическую культуру и спорт всех категорий граждан.

Введение комплекса ГТО требует организации широкой информационной и разъяснительной работы по реализации государственной политики в области физической культуры и массового спорта, целей и задач комплекса ГТО, его актуальности для различных сфер и социальных институтов общества. Первоочередное внимание следует уделить обучению не только специалистов- практиков физической культуры, но и работников физкультурно - спортивных организаций, специалистов и руководителей органов, осуществляющих управление физической культурой и спортом в муниципальных образованиях. Современный комплекс ГТО имеет две части:

1) нормативно-тестирующую (оценка знаний в области физической культуры и спорта, оценка владения двигательными умениями и навыками, рекомендации к двигательному режиму в течение недели);

2) спортивную (привлечение граждан к систематическим занятиям спортом и получению массовых спортивных разрядов). По сравнению с советским вариантом в новом комплексе внесены изменения в структуру. Испытания разделены на обязательные и по выбору, включены новые разделы (рекомендации к недельному двигательному режиму) и виды испытаний, введены возрастные ступени: от 6 до 8 лет, от 60 до 69 лет, от 70 лет и старше. Появилась возможность проявить себя в национальных видах спорта. Эффективность работы по внедрению комплекса ГТО во многом будет зависеть от научно-методического, кадрового, финансового, материально-технического, медицинского и организационного обеспечения. На внедрение было выделено 1,2 млрд. рублей. Деньги использованы на строительство и поддержание спортивных площадок, поощрение граждан, ведущих здоровый образ жизни. Продумываются меры по оплате учащимся и служащим услуг спортклубов за счет работодателей. В школах планируется внедрение новой штатной единицы – преподаватель физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

К сожалению, не все регионы страны обладают необходимой материально-технической базой для проведения подготовки и сдачи норм

ГТО. Большую работу по подготовке и внедрению нового комплекса ГТО проводит Национальный государственный университет физической культуры, спорта и резервных возможностей организма им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Долгие годы ректором ВУЗа был Владимир Таймазов, уроженец г. Канска. Его сотрудники входят в состав экспертного совета по вопросам внедрения ВФСК ГТО. Кафедры вуза осуществляют научно-практическую работу по обоснованию норм и требований ГТО. В планах университета – подготовка инструкторов-методистов ГТО и повышение квалификации учителей школ, преподавателей вузов (4).

Ученые констатируют, что в последнее время наблюдаются значительные положительные тенденции в области спорта: ежегодно увеличивается численность граждан, занимающихся физической культурой и спортом, вводятся в строй новые современные спортивные объекты, растет число стадионов, бассейнов, расширяется сеть спортивных клубов, проводятся спортивные мероприятия мирового уровня, принимаются нормативные правовые акты, направленные на совершенствование физического воспитания граждан (3).

Приказом Министерства спорта Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 471 [52] утверждены новые государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении новых нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». В него включены нормативы для 11 возрастных ступеней населения страны, определены обязательные тесты(теория и практика) и тесты по выбору, выполнение которых обеспечит получение соответствующих знаков и определенных льгот. Для каждой ступени Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» определено количество видов испытаний, необходимых для сдачи нормативов, а также перечень видов испытаний, выполнение которых является обязательным. Органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры, спорта и

образования предоставляется право замены одного или нескольких видов испытаний в зависимости от местных условий (климатических условий, отсутствия плавательных бассейнов или водоемов) [3]. Предусмотрены меры стимулирования молодежи к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО:

1) учет наличия достижений по выполнению комплекса ГТО при поступлении в ВУЗы;

2) назначение в установленном порядке повышенной стипендии студентам, имеющим золотой знак отличия комплекса ГТО;

3) организация и проведение всероссийских уроков «Готов к труду и обороне».

Студенческая молодежь официально может выполнять нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» и фиксировать результаты в зачетных книжках комплекса с 1 января 2016г. Проводятся тестовые спортивно-массовые мероприятия с элементами Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»: каждый студент может выполнить тестовые задания как теоретической части, так и практической, чтобы оценить уровень своего физического развития в соответствии с нормативами комплекса, восполнить пробелы в знаниях, касающихся физической культуры [3].

Приобщение школьников и студенческой молодежи к проблеме сохранения своего здоровья путем подготовки к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО - процесс, направленный на формирование здорового образа жизни, играющий роль в профилактике асоциальных явлений в молодежной среде, являющийся научной составляющей физической культуры и массового спорта, обеспечивающий формирование культуры здорового питания [4].

Таким образом, внедрение и реализация нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО в системе физического воспитания молодежи с использованием новых программ позволяет

усовершенствовать систему физического воспитания. Мониторинг выполнения норм ГТО способствует формировать у молодёжи целостное представление о физической культуре, ее роли для повышения работоспособности и улучшения здоровья, стимулировать личные достижения учащихся, а главное – воспитывать личность способную к самостоятельной творческой деятельности в разных направлениях.

1.2 Анатомо-физиологические особенности обучающихся 13-14 лет

Двигательная деятельность является биологической потребностью человека для совершенствования жизнедеятельности организма. Особенно это важно для растущего организма. Активизирует скелетные мышцы, обмен веществ и работоспособность организма ребенка. Гипокинезия (недостаточная двигательная активность) приводит к недостатку энергии, необходимой для процесса ассимиляции организма. Поэтому физические упражнения, повышающие двигательную активность, крайне необходимы на всех этапах школьного возраста. На это направлен комплекс ГТО. Все виды двигательной активности и почти все тесты нормативов ГТО предусматривают повышение двигательной активности обучающихся.

Для обучающихся старших классов усвоение новых физических упражнений имеет практическое значение для подготовки к военной службе, спортивной или трудовой деятельности, т.к. тренировка в усвоении определенных движений при выполнении физических упражнений создает механизм автоматического управления движениями [9, 10].

Средний школьный возраст начинается в 10 лет и заканчивается в 14-15 лет. Обучение в школе приходится на 5-9 класс. Этап охватывает второе детство 10-12 лет, подростковый возраст девочек от 12 до 15 лет и мальчиков от 13 до 16 лет [30].

На этом этапе, особенно выделяют так называемый переходный период или пубертатный период, связанный с существенными перестройками организма. Пубертатная стадия (гонадархе) включает период от 11 лет у

девочек и 13 лет у мальчиков до 18-19 лет, включая в себя подростковый и отчасти юношеский возраст. Это важный биологический этап развития, в период которого происходит перестройка и созревание всех функциональных систем организма. Ряд исследователей полагает, что в основе комплекса изменений организма в пубертатном возрасте лежит возрастное снижение чувствительности гипоталамического центра к ингибирующему влиянию половых гормонов и повышение чувствительности гонад к действию половых гормонов и повышение чувствительности гонад к действию гонадотропинов гипофиза. Эти два эффекта приводят к увеличению секреции половых гормонов, вызывающих многообразные изменения в организме.

Особое значение для педагога имеет возраст: 12-15 лет девочки; 13-16 лет мальчики. В этом возрасте нарушается уравновешенность нервных процессов, значительно ухудшается дифференцировка условных раздражителей, замедляется прирост подвижности нервных процессов, ослабляется деятельность коры, а вместе с этим и второй сигнальной системы, большую силу приобретает возбуждение. Все функциональные изменения приводят к психической неуравновешенности и конфликтности подростка [27].

Данный возраст отличается интенсивным ростом и увеличением размеров тела. Одной из отличительных черт этого периода является пубертатный спурт – скачкообразное увеличение роста. Прирост длины тела в год достигает 4-7 см в основном за счет удлинения ног. Масса тела в год увеличивается на 3-6 кг. У мальчиков наиболее интенсивный темп роста приходится на 13-14 лет. За год длина тела возрастает на 7-9 см. Интенсивное увеличение роста у девочек происходит в 11-12 лет. В среднем за год длина тела увеличивается на 7 см. В пубертатном периоде окончательно формируются половые различия в строении и форме тела: у мальчиков происходит быстрое нарастание мышечной массы, развиваются силовые качества, у девочек увеличивается жировое отложение [40].

Формирование опорно-двигательного аппарата и центральных регуляторных механизмов создает условия для развития важнейших характеристик двигательной деятельности. На средний школьный возраст приходятся сенситивные периоды развития силы, быстроты, ловкости и выносливости [13].

В начале подросткового периода начинают интенсивно расти скелетные мышцы конечностей, при этом мышечные волокна не меняются. Энергетический обмен в клетках становится менее устойчивым и более напряженным. Следствием этих процессов является снижение возможности длительно поддерживать постоянный уровень функциональной активности и выносливости, а также общей работоспособности. В дальнейшем, изменяется функционирование кардиореспираторной системы, увеличивается кислородное обеспечение сократительной активности скелетных мышц. В результате чего мышцы вступают в период пубертатных дифференцировок, сопровождающихся изменением метаболического профиля мышечных волокон. Это выражается в увеличении числа волокон с «быстрым» миозином (тип II B). Относительное увеличение количества волокон I типа приходится в возрасте 14 лет. Увеличение размера и количества митохондрий, активности окислительных ферментов мышечных волокон, происходит в возрасте 13-15 лет, что необходимо для дальнейшего роста и развития мышц. При выполнении циклической работы отмечается возрастание физических возможностей подростков.

В подростковом возрасте происходит интенсивное увеличение мышечной силы, быстро нарастает мускулатура. У мальчиков прирост силы начинается в 13-14 лет, у девочек раньше - с 10-13 лет, что, возможно связано с более ранним наступлением у девочек полового созревания. В 13-14 лет отчетливо выражается половое различие в мышечной силе, показатели относительной силы мышц девушек значительно уступает соответствующим показателям юношей [27].

С возрастом возрастает пропускная способность зрительной сенсорной системы, к 10-12 летнему возрасту (2-4 бит/с) [5].она достигает взрослого уровня

В среднем школьном возрасте отмечается значительное развитие во всех высших структур центральной нервной системы. К периоду половой зрелости вес головного мозга по сравнению с новорожденным увеличивается в 3.5 раза у мальчиков и в 3 раза у девочек. До 12-15 лет продолжается развитие промежуточного мозга. Осуществляется рост объема нервных волокон таламуса, дифференцирование ядер гипоталамуса. В период с 9 до 13 лет отмечается увеличение взаимосвязей между различными корковыми центрами, за счет роста отростков нейронов в горизонтальном направлении. Это создает морфофункциональную основу развития интегративных функций мозга, установления межсистемных взаимосвязей. В возрасте 10-12 лет формируются близкие к взрослому типу корково-подкорковые взаимоотношения с ведущей ролью коры больших полушарий и подчиненной ролью подкорки. У 13-летних подростков значительно улучшается способность к переработке информации, быстрому принятию решений, повышение эффективности тактического мышления. Время решения тактических задач в этом возрасте уменьшается по сравнению с 10-летними. Помехоустойчивость поведенческих реакций и двигательных навыков достигает уровня взрослого уже к 13 годам [50].

Адаптационная возможность системы кровообращения у детей 12-15 лет при мышечной деятельности значительно меньше, чем в юношеском возрасте. Это связано с морфологической и функциональной незрелости, а также продолжающегося развития центральной нервной системы. Отмечается незавершенность формирования механизмов, регулирующих и координирующих различные функции сердца и сосудов. Менее экономично реагирует система кровообращения на физические нагрузки. В период полового созревания у подростков отмечается особенно высокий темп развития дыхательной системы. Почти в два раза с 11 до 14 лет

увеличивается объём легких, повышается минутный объём дыхания, растёт показатель жизненной емкости легких: у мальчиков - на 800 мг, с 11 до 15 лет; у девочек – на 700 мг, с 11 до 15 лет. Режим дыхания у детей среднего школьного возраста менее эффективный, по сравнению со взрослыми. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, в то время как взрослый - 20 мл. Подростки меньше, чем взрослые, способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода. У детей среднего школьного возраста быстрее, чем у взрослых, снижается насыщение крови кислородом [18].

Таким образом, морфологические и функциональные изменения, происходящие в организме детей в возрасте 13-14 лет, имеют своеобразные особенности, что требует учитывать при организации двигательной деятельности.

1.4. Функциональные изменения в организме при развитии общей выносливости

Общая выносливость обуславливается аэробными возможностями организма, которые зависят от величины максимального потребления кислорода и способностью продолжительно поддерживать высокую скорость потребления кислорода. В этом случае физическая работа производится за счет образования энергии путем окисления. Поступление и утилизация кислорода при мышечной деятельности оцениваются величиной максимального потребления кислорода в течении минуты. Эта величина является предельным для данного индивида уровнем потребления кислорода в единицу времени (1 мин), поэтому МПК именуют еще «кислородным потолком».

Максимальное потребление кислорода является интегральным показателем аэробных возможностей организма. Чем выше МПК, тем выше абсолютная мощность максимальной аэробной нагрузки, выполняемой

спортсменом, тем относительно легче и длительнее выполнение аэробной работы [25].

Кислородтранспортная система включает систему внешнего дыхания, систему крови и сердечно-сосудистую систему. Тренировка выносливости вызывает следующие изменения в системе внешнего дыхания:

1. Увеличение легочных объёмов и ёмкостей, так как большая легочная вентиляция невозможна у спортсменов с маленьким ЖЕЛ.

2. Рост мощности внешнего дыхания.

3. Рост эффективности (экономичности) лёгочной вентиляции, выражающееся в ее снижении при стандартной работе выполняемой спортсменами. Это обеспечивается снижением частоты дыхания и увеличением дыхательного объёма за счет большей силы и выносливости дыхательных мышц, повышением растяжимости грудной клетки и лёгких и снижением сопротивления току воздуха в воздухоносных путях.

4. Увеличение диффузионной способности лёгких, которое обусловлено увеличением объёма крови в лёгочных капиллярах из-за расширения альвеолярной капиллярной сети и повышения центрального объёма крови, а также большей альвеолярно-капиллярной поверхностью из-за увеличения лёгочных объёмов [25].

На повышение аэробной выносливости влияют также такие изменения как:

1. Увеличение объёма циркулирующей крови, которое является специфическим эффектом тренировки выносливости и в большей степени обусловлено увеличением объёма плазмы. Одновременно увеличивается общее содержание белков в циркулирующей крови из-за их ускоренного синтеза печенью. Вследствие этих изменений растёт центральный объём крови и венозной крови, увеличивается систолический объём крови; повышается возможность теплоотдачи (из-за усиления кровотока в коже); обеспечивается большее разведение продуктов тканевого метаболизма, а также создается резерв для потери плазмы во время работы;

2. Общее количество эритроцитов и гемоглобина в крови выше, чем у нетренированных лиц, из-за увеличенного объема циркулирующей крови.

3. Концентрация молочной кислоты в крови становится меньше при не максимальных аэробных нагрузках, т.к. выше потенциал мышц, быстро вырабатывается кислородтранспортная система, происходит усиленная утилизация образующейся в мышцах молочной кислоты, увеличивается объем циркулирующей крови, снижается концентрация молочной кислоты за счёт её большего разведения.

Тренировка выносливости приводит к повышению порога анаэробного обмена (ПАНО), той наименьшей физической нагрузки, превышение которой вызывает нелинейный рост концентрации молочной кислоты в крови. ПАНО служит показателем аэробных возможностей организма, чем они больше, тем выше порог.

Адаптивные изменения сердечно-сосудистой системы проявляются в повышении производительности сердца, более совершенном перераспределении объема циркулирующей крови (возможность направить большую долю минутного объема кровотока к работающим мышцам у спортсмена выше) и усилении капилляризации тренируемых мышц и других активных органов и тканей.

В результате тренировки, направленной на развитие выносливости, увеличивается структурный резерв сердца за счет гипертрофии и, возможно, гиперплазии мышечного волокна. Происходит рост массы и объема сердца, а также размера камер и мощности миокарда левого желудочка [25].

В процессе тренировки совершенствуется перераспределение кровотока между активными и неактивными органами, в результате чего большая часть крови направлена к работающим мышцам.

Тренировка, направленная на развитие выносливости, в большей степени воздействует медленно сокращающиеся (МС) мышечные волокна. Вследствие этого их скорость увеличиваются. В результате тренировочных нагрузок быстро сокращающиеся (БС) волокна могут приобретать

определенные свойства МС-волокон. При этом увеличивается число и размер митохондрий внутри мышечных волокон.

Увеличение числа капилляров, окружающих мышечные волокна, повышение ёмкости и мощности аэробного метаболизма за счёт увеличения содержания и активности ферментов окислительного метаболизма, повышение содержания миоглобина, а также усиления способности мышц использовать гликоген и особенно жиры, все это сохраняет более ограниченный запас углеводов, предотвращает развитие гипогликемии и снижает образование лактата в мышцах [25].

1.5. Развитие общей выносливости у обучающихся 13-14 лет средствами лыжной подготовки

В школьной программе лыжная подготовка включена в базовый, обязательный для всех школ, раздел с 1-го по 11-й класс. Уроки проходят в третьей четверти объеме 18 часов в каждом классе. В школах, расположенных в районах нашей страны с более суровым климатом, лыжную подготовку проводят в ноябре - декабре, дальше следует 2-месячный перерыв из-за сильных морозов. Возобновляют занятия по лыжной подготовке в марте-апреле. Зачастую в сельских школах есть хорошие условия только для проведения уроков лыжной подготовки, т.к. отсутствуют спортивные залы, снаряды, оборудование. Поэтому часто часы, отведенные на другие разделы программы, используют для лыжной подготовки [43].

Программа по лыжной подготовке предполагает постепенное овладение лыжными ходами, прохождение спусков и подъемов, торможения и поворотов в младших и средних классах. В старших классах основной акцент делают на совершенствование способов передвижения и рациональное применение в соответствии с рельефом местности [26].

Программа лыжной подготовки так же направлена на достижение оздоровительного эффекта, для этого предусмотрено повышение нагрузки школьников. Повышение нагрузки заключается в постепенном увеличении длины проходимой дистанции от 1,5 км в 1-м классе до 5-7 км у девочек и

10-12 км у мальчиков в 11-м классе. Введённые учебные нормативы с каждым годом обучения повышают требования к физической подготовленности учащихся за счет удлинения контрольной дистанции от 1 до 3-5 км и сокращения времени прохождения повторяющихся по протяженности дистанций. Так же программой допускается прохождение дистанции и без учета времени, в этом случае ее длина увеличивается по сравнению с контрольной примерно вдвое. Это позволяет реализовать индивидуальный подход к каждому учащемуся [2].

В I-III классах вначале занятия по лыжной подготовке посвящены полностью изучению нового материала, а затем в связи с изменением задач (включается уже повторение и совершенствование) планируются другие типы уроков. Занятия проводятся 1-2 раза в неделю. Тренировочные занятия проводятся в старших классах. В начальных классах тренировочные занятия не проводятся, а в средних классах встречаются крайне редко.

В школьной программе для IX-XI классов в раздел «Лыжная подготовка» включено мало нового учебного материала, поэтому основная задача, которая ставится на этих занятиях, - развитие физических качеств средствами лыжного спорта. Учитель, планируя материал, должен обратить внимание, прежде всего на развитие такого жизненно важного физического качества, как общая выносливость, а также быстроты и скоростной выносливости [26].

К основным методам, применяющихся на занятиях по лыжной подготовки относятся: равномерный – для развития общей выносливости; повторный – для развития быстроты; переменный – для развития скоростной выносливости. Принимая во внимание, что школьный урок ограничен по времени, целесообразнее использовать повторный и переменный метод тренировки. При применении этих методов интенсивность передвижения на лыжах гораздо выше, что повышает нагрузку и моторную плотность урока и позволяет более продуктивно использовать время урока. Длительное равномерное передвижение на лыжах играет важную роль в развитии общей

выносливости, но ограниченное время урока не позволяет в полной мере использовать этот метод. Установлено, что общая выносливость повышается и при развитии других видов выносливости.

Развитию выносливости необходимо уделять достаточное внимание во всех формах работы по физическому воспитанию с детьми – в общей физической подготовке по школьной программе, во внешкольной спортивной тренировке юных спортсменов [7].

Решая задачу развития выносливости в среднем и старшем возрасте, необходимо учитывать большие возрастные различия в приспособительных реакциях организма к высоким физическим нагрузкам. Длительные нагрузки не соответствующие возрастным особенностям организма, могут вызвать задержку развития растущего организма, угнетать функции желёз внутренней секреции, провоцировать ряд патологических процессов. Нагрузки, направленные главным образом на развитие выносливости, допустимы лишь при систематическом квалифицированном врачебном и педагогическом контроле.

Большинство исследователей отмечают, что развитие выносливости способствует повышению общей работоспособности в связи с повышением сопротивления организма процессу утомления [51]. Установлено, что при условии постепенного повышения продолжительности выполнения малоинтенсивных упражнений объем беговой подготовки в 11 - 14-летнем возрасте можно довести до 15 км в неделю. При этом эффективным средством воспитания общей выносливости служат ходьба и бег, передвижение на лыжах на дистанции от 1 км до 1,5 км [55, 58, 12].

С повышением возраста учащихся для развития выносливости применяется более широкий комплекс различных по структуре упражнений - циклических (бег, передвижение на лыжах, велосипеде, гребля, плавание и т.д.), ациклических и смешанных [15].

В среднем школьном возрасте отмечается значительный рост статической и динамической выносливости к работе умеренной

интенсивности. Большое значение приобретает форма организации занятий (продолжительный низкоинтенсивный бег, ускорение, желательны серии коротких ускорений с регламентированным интервалом отдыха и др.) [36,56].

Для развития общей выносливости широко используются циклические упражнения продолжительностью не менее 15-20 мин. Они выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки. При этом придерживаются следующих правил:

1 Доступность – нагрузка должна соответствовать возможностям занимающихся, учитываются возраст, пол и уровень общей физической подготовленности.

2 Систематичность – эффективность применяемых физических упражнений определяется системой и последовательностью их применения.

3 Постепенность – систематическое повышение нагрузочных требований [46].

Главным условием развития общей выносливости является продолжительное выполнение нагрузки в двигательном режиме, который соответствует работе умеренной и большой мощности. При этом основным методом для развития общей выносливости является непрерывный метод тренировки (переменный, равномерный) [20].

При использовании метода равномерного упражнения необходима, прежде всего, определить интенсивность и продолжительность нагрузки. Работа выполняется на пульсе 140-150 уд./ мин. Для школьников в возрасте 11-12 лет продолжительность работы 15-20 мин; 14-15 лет -20-30 мин [46].

На занятиях с изменяемой интенсивностью нагрузка должна кратковременно достигать критического уровня и выше. Тренировочное занятие или отдельное упражнение не должно приводить к высокому кислородному долгу [48].

Непрерывная работа требует много времени и сопряжена с определёнными трудностями психологического характера. Многие учителя физической культуры, считают, что лучше применять для развития общей

выносливости другие методы прерывной тренировки, такие как переменная, повторная, интервальная тренировка, проводимые в соответствующем режиме [6].

При развитии общей выносливости может осуществляться влиянием на анаэробные возможности организма (повышение мощности гликолитического и креатинфосфатного механизма. При совершенствовании гликолитического механизма работа выполняется с интенсивностью 90-95% max мощности для заданного отрезка дистанции, продолжительность работы от 20 с до 2 мин. Число повторений для начинающих 2-4, для хорошо подготовленных 4-6. Интервалы отдыха между повторениями постепенно уменьшаются: после первого 4-6 мин, после второго - 3-4 мин, после третьего - 2-3 мин. Между сериями отдых 15-20 мин [46].

При совершенствовании креатинфосфатного механизма работа должна быть околопредельной, продолжительность упражнений 3-8 с интервалы отдыха между повторениями 2-3 мин, между сериями (каждая серия из 4-5 повторений) 7- 10 мин. Интервалы отдыха между сериями заполняются упражнениями низкой интенсивности, число повторений определяется опершаяся на подготовленности занимающихся.

Повышение аэробных и анаэробных возможностей сочетается между собой. В системе занятий целесообразно планировать развитие этих возможностей в следующей последовательности: аэробные – гликолитические–креатинфосфатные. На начальных этапах развития аэробной выносливости следует постепенно повышать нагрузку [46].

Для развития выносливости используются различные по структуре физические упражнения (циклические, ациклические). К их выполнению предъявляются следующие требования:

- упражнения должны выполняться в зонах умеренной и большой интенсивности;

- продолжительность выполнения упражнений от нескольких минут до 60-90 минут (продолжительность выполнения упражнений зависит от задач занятия);

- работа осуществляется при глобальном функционировании мышц [9].

Нецелесообразно в одном занятии воспитывать общую и скоростную выносливость. В недельном цикле воспитания выносливости планируется от двух до четырех занятий [29].

Таким образом, для развития общей выносливости используются методы повторного интервального и переменного упражнения, строго регламентированного упражнения с интервальной нагрузкой [21].

Для развития общей выносливости детей среднего школьного возраста используются следующие методы [38]:

1) метод непрерывного стандартизированного упражнения (равномерный и переменный);

2) метод повторного интервального упражнения (интервальный и повторный);

3) метод круговой тренировки;

4) соревновательный метод;

5) игровой метод.

Равномерный метод – предусматривает непрерывный продолжительный режим работы с равномерной скоростью или усилиями. При этом занимающийся стремится сохранить заданную скорость, ритм, постоянный темп, величину усилий, амплитуду движений [57].

Переменный метод – это последовательное варьирование нагрузки в ходе непрерывного упражнения путем направленного изменения скорости, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т.п. [59]. Интервалы отдыха между выполнением упражнений на выносливость зависят от длины дистанции и составляют от 1 до 3-4 мин, чистота сердечных сокращений у учащихся, в зависимости от физической подготовленности, составляет от 120 до 180 уд/мин [1, 16].

Интенсивность выполнения упражнений при развитии выносливости должна быть выше критической, примерно на уровне 75-85% от максимальной [19]. Интервалы отдыха, как правило, заполняются малоинтенсивной работой [22].

Интервальный метод – характеризуется выполнением упражнения со стандартной и с переменной нагрузкой со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Обычно, интервал отдыха между упражнениями 1-3 мин. Такие нагрузки способствуют смещенному развитию энергетических механизмов [57].

Повторный метод – характеризуется многократным выполнением упражнения через интервалы отдыха, в течение которых происходит практически полное восстановление работоспособности [57, 4].

Метод круговой тренировки – предполагает поточное, последовательное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений для воспитания силы, быстроты, выносливости [57].

Соревновательный метод – это выполнение упражнений в форме соревнований. Обязательным условием соревновательного метода является подготовленность занимающихся к выполнению тех упражнений, в которых они должны состязаться.

Игровой метод заключается в том, что двигательная деятельность занимающихся организуется на основе содержания, условий и правил игры. Игровой метод не обязательно должен быть связан с какими-либо общепринятыми играми или подвижными играми. Он может применяться на материале любых физических упражнений, при условии, что они поддаются организации в соответствии с особенностями этого метода (Т.Ю. Круцевич, 2003).

Средствами, развивающими общую (аэробную) выносливость являются упражнения, требующие максимальной производительности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет

преимущественно аэробного источника энергообеспечение. Интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной. Суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут [57].

Средства развития выносливости, прежде всего, должны содействовать расширению диапазона функциональных возможностей системы дыхания и кровообращения. К таким средствам относятся: бег различной продолжительности и интенсивности, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, плавание. Основными факторами, влияющими на эффективность средств развития выносливости, являются: своевременные сроки их применения, продуманная система, предусматривающая правильное соотношение объема и интенсивности нагрузок, их рациональная последовательность. Объем и интенсивность нагрузок необходимо регулировать интервалами отдыха, ориентируясь на показатели пульса, величина которого не должна превышать у учащихся 190 уд/ мин. Длительность интервала отдыха при выполнении коротких отрезков (30-100 м) может быть от 1 до 1,5 мин. При отрезках от 100 до 300 м интервал увеличивается до 3-4 мин [54].

Средствами развития общей выносливости являются упражнения в процессе выполнения которых:

- функционирует весь опорно-двигательный аппарата;
- мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника;
- интенсивность работы умеренная, большая, переменная, иногда субмаксимальная;
- длительность работы составляет от нескольких до десятков минут.

При выполнении физических упражнений суммарная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами [42]:

- 1) интенсивностью;
- 2) продолжительностью;

- 3) продолжительностью интервалов отдыха;
- 4) характером отдыха;
- 5) объемом.

1. Интенсивность упражнения в циклических упражнениях определяется скоростью движения, а в акциклических - количеством двигательных действий в единицу времени (темпом). Нагрузка может быть максимальной (до 20 с), субмаксимальной (от 20 с до 5 мин), большой (от 5 до 30 мин), умеренной (свыше 30 мин) [42].

2. Продолжительность выполняемого упражнения имеет обратную относительно интенсивности его выполнения зависимость. С увеличением продолжительности выполнения упражнения от 20-25 секунд до 4-5 мин особенно резко снижается ее интенсивность. Дальнейшее увеличение продолжительности упражнения приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности упражнения зависит вид его энергообеспечения.

3. Число повторений упражнение определяет уровень воздействия его на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений заставляет длительное время поддерживать высокий уровень деятельности органов дыхания и кровообращения. При анаэробном режиме увеличение количества повторений ведет к истощиванию бескислородных механизмов или к их блокированию центральной нервной системы. Тогда выполнение упражнений либо прекращается, либо их интенсивность резко снижается [42].

4. Продолжительность интервалов отдыха имеет важное значение для определения как величины, так и особенно характера ответных реакций организма на тренировочную нагрузку. При планировании длительности отдыха между повторениями упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия следует различать три типа интервалов:

- полные (ординарные) интервалы, гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление работоспособности, которое было до его предыдущего выполнения;

- напряженные (неполные) интервалы, при которых очередная нагрузка попадает на состояние некоторогонедовосстановления;

- минимакс интервалы. Это наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая в силу закономерностей восстановительных процессов в организме.

5. Характер отдыха между отдельными упражнениями может быть:

- активным - заполняет паузы дополнительной деятельностью;

- пассивным - отсутствие дополнительной деятельности [42].

Анализ научно-методической литературы по физическому воспитанию школьников позволяет сделать следующий вывод: развитие выносливости имеет важные образовательные, оздоровительные и воспитательные функции, содействует совершенствованию двигательной деятельности, улучшает физическую подготовленность, повышает функциональные показатели, формирует морально-волевые качества учащихся.

Увеличение выносливости у школьников 13-14 лет объясняется большой двигательной активностью, началом интенсивного полового созревания и связанного с ним быстрого прироста показателей физического развития.

Тренировка выносливости вызывает изменения в кислородтранспортной системе, системе крови, сердечно-сосудистой системе, мышечной системе.

Для развития общей выносливости чаще используют равномерный метод, но т.к. непрерывная, монотонная работа требует много времени и сопряжена с определёнными трудностями психологического и физического характера, для развития общей выносливости можно использовать методы:

повторный, переменный, интервальный, не снижая эффективности развития выносливости на занятиях физического воспитания в секции лыжных гонок.

Заключение по первой главе.

Анализ научно-методической литературы по физическому воспитанию школьников свидетельствует о том, что развитие выносливости имеет важные образовательные, оздоровительные и воспитательные функции, содействует совершенствованию двигательной деятельности, улучшает физическую подготовленность, повышает функциональные показатели, формирует морально-волевые качества учащихся [41,57,68].

Повышение выносливости у школьников 13-14 лет объясняется большой двигательной активностью, началом интенсивного полового созревания и связанного с ним быстрого прироста показателей физического развития. Воспитание выносливости вызывает изменения в таких системах организма как кислородтранспортная, кровеносная, сердечно-сосудистая, и мышечная.

Для развития общей выносливости чаще используют равномерный метод, однако, в связи с тем, что непрерывная, монотонная работа требует большего количества затраченных усилий и сопряжена с определёнными трудностями психологического и физического характера, для развития общей выносливости используются такие методы как повторный, переменный и интервальный.

Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось с ноября 2017 года по апрель 2018 года на базе МОУ СОШ №15 г.Канска, в 3 этапа:

На первом этапе (констатирующий) осуществлялся анализ научно-методической литературы, касающейся развития общей выносливости школьников 13-14 лет в системе физического воспитания и аспектов возникновения и внедрения ВФСК ГТО. Была определена цель, объект, предмет и задачи исследования. Разработан и описан план исследования.

Проведено анкетирование обучающихся 13-14 лет .

Второй этап (формирующий). Разработка серии занятий развития общей выносливости обучающихся 13-14 лет средствами лыжной подготовки. Определены контрольная и экспериментальная группы исследования. Поставлен педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие 20 обучающихся МОУ СОШ №15 г.Канска в возрасте 13-14 лет. Обучающиеся были разделены на две группы по 10 человек. Подбор групп осуществлялся на основе результатов полученных после проведения тестирования на первом этапе исследования с использованием нормативов 4 ступени ВФСК ГТО.

Заключительный этап был посвящен обработке данных педагогического эксперимента методами математической статистики, формулированию выводов и написанию выпускной квалификационной работы.

2.2 Методы исследования

Задачи данной работы обусловили необходимость применения широкого арсенала методов исследования, которые позволяют решить проблемы на основании комплексного подхода, что наиболее полно отвечает современным требованиям. Выбор методов и организации исследования, проведение исследования, а также обработка полученных данных велись в соответствии с требованиями и учетом основных принципов методологии

научных исследований в области теории, методики и практики спортивной тренировки.

В работе использованы следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы.
2. Анкетирование.
3. Контрольное тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы осуществлялся на протяжении всего исследования. Анализ литературных источников позволил составить представление о проблеме исследуемого вопроса, обобщить имеющиеся литературные данные и мнения специалистов, касающейся развития общей выносливости школьников 13-14 лет в системе физического воспитания и аспектов возникновения и внедрения ВФСК ГТО. В результате проведенного анализа и обобщения материалов проведенных исследований были определены задачи работы.

2. Анкетирование. Специфика метода анкетирования состоит в том, что при его использовании источником первичной социологической информации является человек (респондент) - в нашем случае обучающиеся МОУ СОШ №15 г. Канска в возрасте 13-14 лет. Примечательно, что в комплексе метода сбора социологической информации анкетирование наиболее популярно.

Анкетный опрос проводился нами непосредственно перед уроком и занимал не более 5 минут, что представляется очень удобным. В его основе лежит совокупность предлагаемых респондентам вопросов, ответы на которые и образуют первичную информацию.

3. Контрольные испытания.

Тест 1. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами. Испытуемый принимает исходное положение: ноги на ширине плеч, ступни

параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками допускается. Испытуемому предоставляются 3 попытки. В зачет идет лучший результат.

Тест 2 (Д). Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. Испытуемый принимает исходное положение: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры. Подсчитывается количество раз.

Тест 2 (М). Подтягивание из виса на высокой перекладине. Испытуемый принимает исходное положение: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе. Подсчитывается количество раз.

Тест 3. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на скамье. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами выполняется из исходного положения: стоя на скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10-15 см. Испытуемый выполняет 2 предварительных наклона, скользя пальцами рук по линейке измерения (начало линейки измерения находится на расстоянии 10 см от скамьи, поскольку для этого возраста, выполнение/ невыполнение этого норматива, является касание/не касание пола пальцами рук). При третьем наклоне испытуемый максимально сгибается и фиксирует результат в течение 2с. Результат записывается в см.

Тест 4. Бег на 60 метров. Бег проводится по дорожкам спортивного зала с твердым покрытием. Бег выполняется с высокого старта, стартуют по 2 человека. Результат записывается в секундах.

Тест 5. Бег на лыжах на 3 км. Проводится свободным стилем на дистанции пришкольного стадиона, расположенном на местности со слабопересеченным рельефом (стадион расположен в неподветриваемой местности) в соответствии с Приложением 7 к СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации

обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189. Результат записывается в минутах.

4. Педагогический эксперимент.

В эксперименте приняли участие 20 обучающихся МОУ СОШ №15 г.Канска в возрасте 13-14 лет . Обучающиеся были разделены на две группы по 10 человек. Подбор групп осуществлялся на основе результатов полученных после проведения тестирования на первом этапе исследования с использованием нормативов 4 ступени ВФСК ГТО.

Контрольная группа занималась по обычному плану, а экспериментальная группа в течение 9 недель по разработанной нами методике.

5. Методы математической статистики. При обработке полученных результатов вычислялись следующие показатели:

1. Показатели среднего арифметического \bar{X} .

В работе мы использовали формулу для вычисления средней арифметической величины \bar{X} для каждой группы в отдельности:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

где X_i – значение отдельного измерения; n – общее число измерений в группе.

2. Дисперсию по формуле:

$$s^2 = \frac{\sum (\bar{X} - X_i)^2}{n-1} \quad (2)$$

3. Формулу для вычисления стандартной ошибки среднего арифметического значения (m) по формуле:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}} \quad (3)$$

4. Для оценки достоверности различий средних показателей использовался t критерий Стьюдента:

$$t_p = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{\frac{s_x^2}{n} + \frac{s_y^2}{n}}} \quad (4)$$

где n - объем выборки, Σ - сумма, x, y - экспериментальные данные, S_x , S_y - дисперсии.

2.3 Методика развития общей выносливости обучающихся 13-14 лет средствами лыжной подготовки

Для развития общей выносливости использовались следующие методы: равномерный, переменный, повторный.

В качестве средств развития общей выносливости использовались лыжные хода попеременный двухшажный, одновременный одношажный, одновременный бесшажный, одновременный двухшажный, попеременный двухшажный без палок, одновременный двухшажный без палок. Для каждого метода были установлены конкретные средства (объем, интенсивность и длительность их воздействия).

Равномерный метод. Объём: 2000м-3500м (ЧСС 120-140уд/мин).Общее время работы: 15-30 мин Средства: лыжные хода попеременный двухшажный, одновременный одношажный, одновременный бесшажный, одновременный двухшажный, попеременный двухшажный без палок, одновременный двухшажный без палок.

Пример. Задания для развития общей выносливости с использованием равномерного метода: общий объём: 2000м (ЧСС 120-140 уд/мин), общее время работы в задании 15-17 минут. Чередование попеременного двухшажного хода без палок и одновременного двухшажного хода.

Переменный метод. Объем: 2000м-2500м, 30 с (ЧСС 130-150 уд/мин), через 3 минуты (ЧСС 110-130 уд/мин) x 4-5раз. Общее время работы: 15-20 мин. Средства: лыжные хода попеременный двухшажный, одновременный бесшажный, одновременный двухшажный.

Пример. Задания для развития общей выносливости с использованием переменного метода: Общий объём: 2000 м, серия: 30 с (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3 минуты (ЧСС 110-130 уд/мин)х 4 раз, общее время работы 14 мин.

Темповая работа – одновременный бесшажный ход, равномерная работа - ход на выбор.

Повторный метод. Объём: 1600м-2500м, 200м (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3-4 минуты активно-пассивного отдыха (ходьба на лыжах, дыхательные упражнения, ЧСС 100-110 уд/мин) х3-5 раз. Общее время работы: 10-20 мин. Средства: лыжные хода попеременный двухшажный, одновременный бесшажный, одновременный двухшажный.

Пример. Задания для развития общей выносливости с использованием повторного метода: общий объём: 2000 м, серия: 200м (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3-4 минуты активно-пассивного отдыха (ходьба на лыжах, дыхательные упражнения, ЧСС 100-110 уд/мин) х 4 раза. Общее время работы: 14-15 мин. Попеременный двухшажный ход.

Для развития конкретных задач с использованием указанных методов нами была разработана серия уроков.

1 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием равномерного метода: объём 2000 м в (ЧСС 120-140 уд/мин.), общее время работы в задании 15-17 минут. Передвижение любым ходом (на выбор).

2 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием равномерного метода: объём 2000 м в (ЧСС 120-140 уд/мин.), общее время работы в задании 15-17 минут. Чередование попеременного двухшажного хода и одновременного бесшажного хода.

3 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием равномерного метода: объём 2500 м в (ЧСС 120-140 уд/мин.), общее время работы в задании 17-22 минут. Чередование попеременного двухшажного хода без палок и одновременного двухшажного хода.

4 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием равномерного метода: объём 2500 м в (ЧСС 120-140 уд/мин.), общее время

работы в задании 17-22 минут. Чередование одновременного двухшажного хода без палок и одновременного одношажного хода.

5 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием переменного метода: Общий объём: 2000 м, серия: 30 с (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3 минуты (ЧСС 110-130 уд/мин) x 4 раз, общее время работы 14 мин.

Темповая работа - одновременный бесшажный ход, равномерная работа - ход на выбор.

6 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием повторного метода: общий объём: 1600 м, серия: 200м (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3-4 минуты активно-пассивного отдыха (ходьба на лыжах, дыхательные упражнения, ЧСС 100-110 уд/мин) x3 раза. Общее время работы: 11-12 мин. Попеременный двухшажный ход.

7 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием равномерного метода: объём 2500 м в (ЧСС 120-140 уд/мин.), общее время работы в задании 17-22 минут. Чередование одновременного двухшажного хода без палок и одновременного одношажного хода.

8 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием переменного метода: Общий объём: 2000 м, серия: 30 с (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3 минуты (ЧСС 110-130 уд/мин) x 4 раз, общее время работы 14 мин. Темповая работа – попеременно двухшажный ход, равномерная работа - ход на выбор.

9 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием повторного метода: общий объём: 1600 м, серия: 200м (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3-4 минуты активно-пассивного отдыха (ходьба на лыжах, дыхательные упражнения, ЧСС 100-110 уд/мин) x 3 раза. Общее время работы: 11-12 мин. Одновременный двухшажный ход.

10 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием равномерного метода: объём 2800 м в (ЧСС 120-140 уд/мин.), общее время работы в задании 20-25 минут. Чередование одновременного двухшажного хода без палок и одновременного одношажного хода.

11 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием переменного метода: Общий объём: 2500 м, серия: 30 с (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3 минуты (ЧСС 110-130 уд/мин) x5 раз, общее время работы 18 мин.

Темповая работа – одновременный бесшажный ход, равномерная работа - ход на выбор.

12 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием повторного метода: общий объём: 2000 м, серия: 200м (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3-4 минуты активно-пассивного отдыха (ходьба на лыжах, дыхательные упражнения, ЧСС 100-110 уд/мин) x 4 раза. Общее время работы: 14-15 мин. Попеременный двухшажный ход.

13 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием равномерного метода: объём 3000 м в (ЧСС 120-140 уд/мин.), общее время работы в задании 20-28 минут. Ход передвижения на выбор.

14 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием переменного метода: Общий объём: 2500 м, серия: 30 с (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3 минуты (ЧСС 110-130 уд/мин) x 5 раз, общее время работы 18 мин.

Темповая работа – одновременный двухшажный ход, равномерная работа - любой ход на выбор.

15 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием повторного метода: общий объём: 2000 м, серия: 200м (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3-4 минуты активно-пассивного отдыха (ходьба на лыжах, дыхательные упражнения, ЧСС 100-110 уд/мин) x 4 раза. Общее время работы: 14-15 мин. Одновременный бесшажный ход.

16 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием равномерного метода: объём 3500 м в (ЧСС 120-140 уд/мин.), общее время работы в задании 23-30 минут. Чередование попеременного двухшажного, одновременного одношажного, одновременного двухшажного хода.

17 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием переменного метода: Общий объём: 2500 м, серия: 30 с (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3 минуты (ЧСС 110-130 уд/мин) x5 раз, общее время работы 18 мин.

Темповая работа – одновременный бесшажный ход, равномерная работа - любой ход на выбор.

18 урок. Задания для развития общей выносливости с использованием повторного метода: общий объём: 2500 м, серия: 200м (ЧСС 130-150 уд/мин) через 3-4 минуты активно-пассивного отдыха (ходьба на лыжах, дыхательные упражнения, ЧСС 100-110 уд/мин) х5 раза. Общее время работы: 18-20 мин. Одновременный двухшажный ход.

В общем виде используемая методика воспитания выносливости, в соответствии с которой проводились занятия в экспериментальной группе, имеет следующие основные направления:

1. Поочерёдное использование равномерного, повторного и переменного метода. Эти методы просты в выполнении, и в то же время являются эффективными для воспитания общей выносливости в среднем школьном возрасте.

2. Разнообразие построения учебного процесса. Использовались разные формы организации детей, средства, методы. Это способствовало появлению у обучающихся интереса к посещению уроков физической культуры и активным занятиям физической культурой и спортом.

3. Познавательность урока (обучающимся давались упражнения, и пояснялось значение, влияние данных упражнений на организм и физическое совершенство).

В контрольной группе, уроки проходили три раза в неделю по одному учебному часу. Занятия строились в соответствии с комплексной программой физического воспитания для 1-11 классов В.И. Ляха, А.А. Зданевича (2013) [35]. Для воспитания такого физического качества как общая выносливость, использовался игровой и равномерный метод.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Анализ результатов анкетирования по выявлению отношения обучающихся к ВФСК ГТО

Для изучения мнения обучающихся 13-14 лет о значении внедрения комплекса ВФСК ГТО, была составлена анкета-опросник (текст анкеты представлен в приложении А). Опрос проводился среди обучающихся МОУ СОШ №15 г.Канска в возрасте 13-14 лет, непосредственно перед уроком и занимал не более 5 минут. Всего было опрошено 50 обучающихся (25 девочек, 25 мальчиков).

В результате опроса было установлено, что 100% опрошенных имеют оценку «отлично» по дисциплине «Физическая культура».

На вопрос «Занимаетесь ли вы спортом?», ответы респондентов распределились следующим образом (рисунок 1):

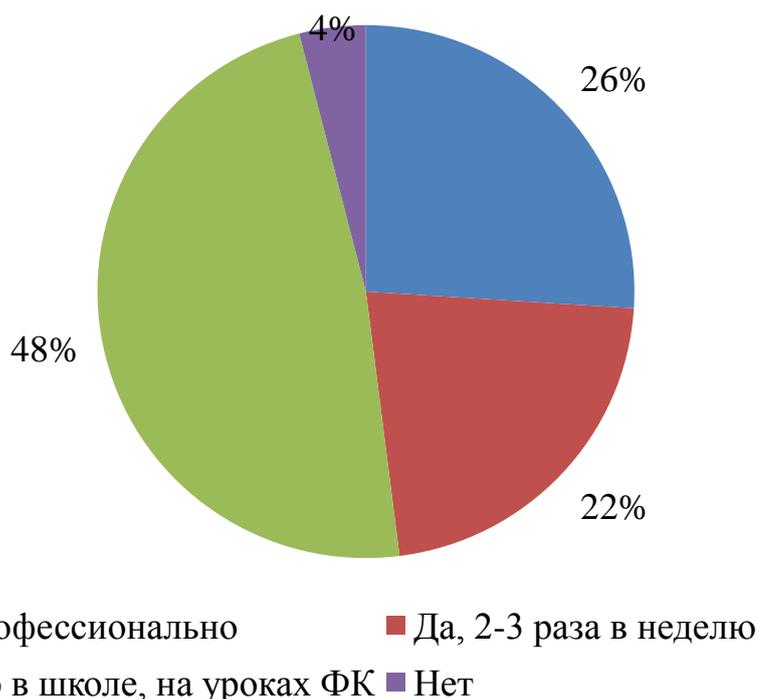


Рисунок 1 – Ответы респондентов на вопрос: «Занимаетесь ли вы спортом?»

Как видно из рисунка 1, наибольшее число респондентов (48%), кроме обязательных уроков физической культуры, больше нигде не занимаются.

При ответе на вопрос «Что может дать вам спортивный образ жизни?» мнения респондентов распределились следующим образом (рисунок 2):



Рисунок 2 – Ответы респондентов на вопрос: «Что может дать вам спортивный образ жизни?»

Наибольшее количество респондентов (96%) отдали предпочтение варианту «Хорошая физическая форма», наименьшее, в свою очередь вариантам «Бодрое настроение» - (14%) и «Повышение иммунитета» - (22%) что, как и следовало ожидать, говорит о том, что в этом возрасте о внешнем состоянии, заботятся больше, чем о внутреннем.

Вопрос об отношении учащихся к комплексу ГТО, показал, что 42% обучающихся положительно относятся, скорее положительно выявлено у 12%, нейтрально ответили 26%. Остальные 10% обучающиеся указали, что относятся отрицательно к внедрению комплекса ГТО и выполнению его нормативов, скорее отрицательно 2% и не знают, что такое ВФСК ГТО 8%, (рисунок 3).

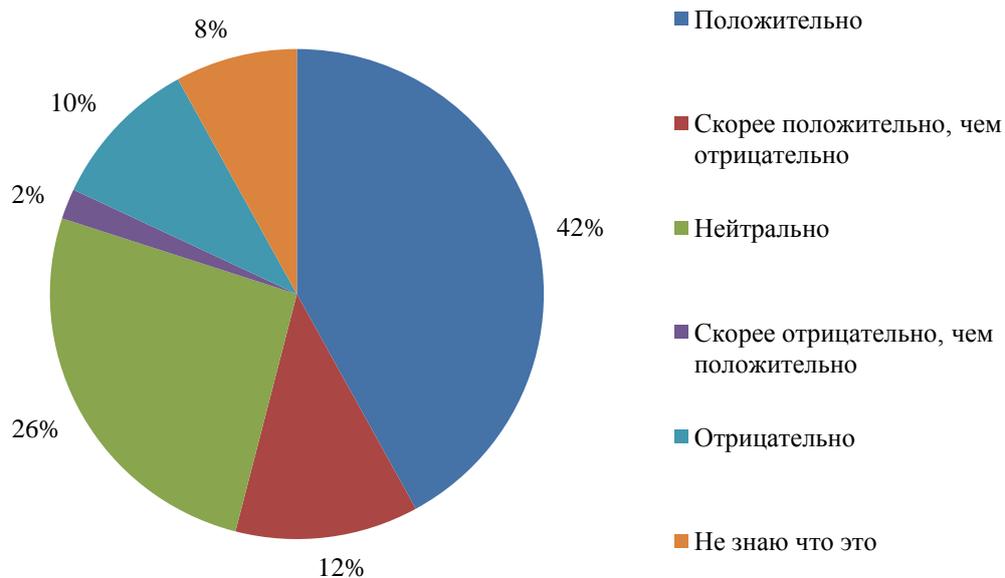


Рисунок 3 – Ответы респондентов на вопрос: «Что может дать вам спортивный образ жизни?»

Хотя на вопрос в анкете о популяризации комплекса ГТО в школе 76% респондентов отметили такую форму как размещение стендов с тестами и нормативами комплекса, 18% учащихся указали, что проводятся физкультурно-оздоровительные мероприятия (спортивные праздники, соревнования, дни здоровья) и 6% отметили другое.

На вопрос направленный, на выявление учащихся о готовности сдать нормы комплекса ГТО были получены следующие ответы: 42% ответили, что будут выполнять нормативы, 38% отметили, что нет, и 20% респондентов затруднились с ответом (скорее всего пока не готовы продемонстрировать свою физическую подготовленность).

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что большая часть опрошенных, кроме уроков физической культуры, больше нигде не занимаются физической культурой и спортом. В занятиях спортом больше всего респондентов привлекает «Хорошая физическая форма». Большая часть учащихся положительно относится к ВФСК ГТО и готовы выполнить нормативы комплекса.

3.2. Результаты внедрения в учебный процесс методики развития общей выносливости обучающихся 13-14 лет средствами лыжной подготовки

Для оценки эффективности разработанной методики, был организован и проведен педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие 20 обучающихся МОУ СОШ №15 г.Канска в возрасте 13-14 лет. Для организации эксперимента из числа испытуемых были сформированы контрольная и экспериментальная группы. Перед педагогическим экспериментом было проведено контрольное тестирование. Подбор групп осуществлялся на основе результатов полученных после проведения тестирования на первом этапе исследования с использованием нормативов 4 ступени ВФСК ГТО. Обучающиеся были разделены на две группы по 10 человек. Результаты проведенного тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Исследуемые показатели в начале эксперимента

Тест	экспериментальная группа (n=10)	контрольная группа (n=10)	t расчет	t табл
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	183,8 ± 4,2	180,4 ± 3,7	0,64	2,23
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу Подтягивание из виса на высокой перекладине	10,7 ± 0,86	11 ± 0,92	0,15	2,23
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на скамье	6,8 ± 0,56	6,9 ± 0,48	1,07	2,23
Бег на 60м	9,44 ± 0,17	9,38 ± 0,25	0,25	2,23
Бег на лыжах на 3км	21,7 ± 2,53	22,2 ± 0,38	0,84	2,23

Исходя из данных таблицы 2, можно сделать вывод, что различие между экспериментальной и контрольной группами не является статистически значимым (группы однородны).

Контрольная группа занималась по обычному плану, а экспериментальная группа в течение 9 недель по разработанной нами методике.

После завершения педагогического эксперимента было проведено контрольное тестирование по той же программе, что и в начале эксперимента. Для оценки произошедших изменений в результате педагогического эксперимента сравнивались средние групповые показатели до и после педагогического воздействия, высчитывались данные прироста изучаемых показателей в %, оценивалась достоверность выявленных различий между ЭГ и КГ до и после эксперимента.

Результаты тестов были обработаны методом математической статистики и занесены в таблицы 3 и 4.

Таблица 3 - Исследуемые показатели в конце эксперимента

Тест	экспериментальная группа (n=10)	контрольная группа (n=10)	t расчет	t табл
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	202,1 ± 7,79	183,1 ± 3,77	2,31	2,23
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу Подтягивание из виса на высокой перекладине	16,7 ± 0,63	12,8 ± 1,08	3,3	2,23
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на скамье	12 ± 0,76	9,4 ± 0,44	3,07	2,23
Бег на 60м	8,83 ± 0,09	9,35 ± 0,17	2,8	2,23
Бег на лыжах на 3км	17,726 ± 0,46	22,07 ± 0,98	4,23	2,23

Анализ результатов эксперимента показал, что за время педагогического эксперимента по всем изучаемым параметрам произошли положительные сдвиги, как в контрольной группе, так и в экспериментальной группе. Однако, прирост показателей в

экспериментальной группе выше, чем в контрольной группе и **носит более выраженный характер.**

Таблица 4 – Прирост показателей в течение эксперимента

Тест	Подгруппа	Средние значения вначале эксперимента	Средние значения в конце эксперимента	Прирост, %
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	ЭГ	183,8	202,1	9,05
	КГ	180,4	183,1	1,47
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу Подтягивание из виса на высокой перекладине (раз)	ЭГ	10,7	16,7	35,9
	КГ	11	12,8	14,06
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на скамье (см)	ЭГ	6,8	12	43,3
	КГ	6,9	9,4	26,6
Бег на 60м (с)	ЭГ	9,44	8,83	6,9
	КГ	9,38	9,35	0,32
Бег на лыжах на 3км (мин.)	ЭГ	21,7	17,72	22,5
	КГ	22,2	22,07	0,6

Наибольший прирост 43,3 % наблюдается в тесте «Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на скамье (см)», наименьший 6,9% - в тесте «Бег на 60м (с)».

На рисунках 4-8 представлены результаты исследования до и после эксперимента.

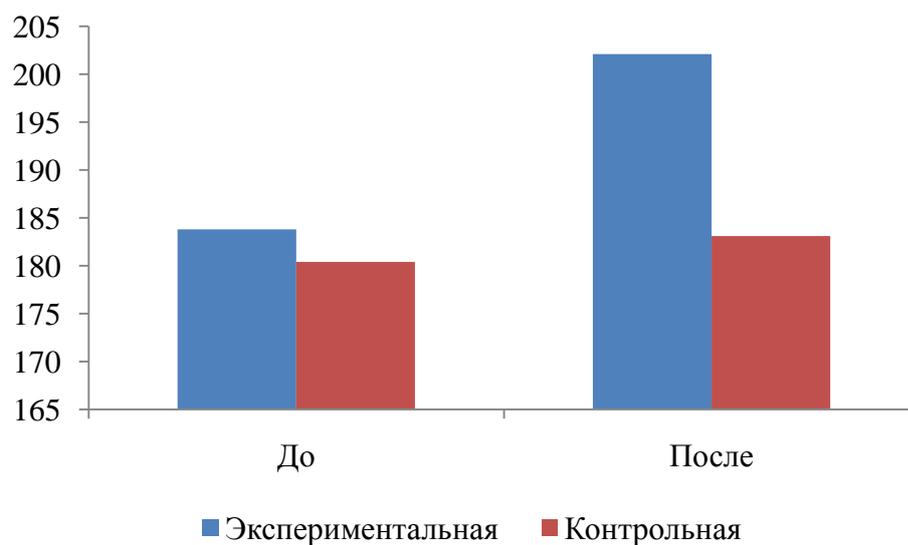


Рисунок 4 – Тест «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)»

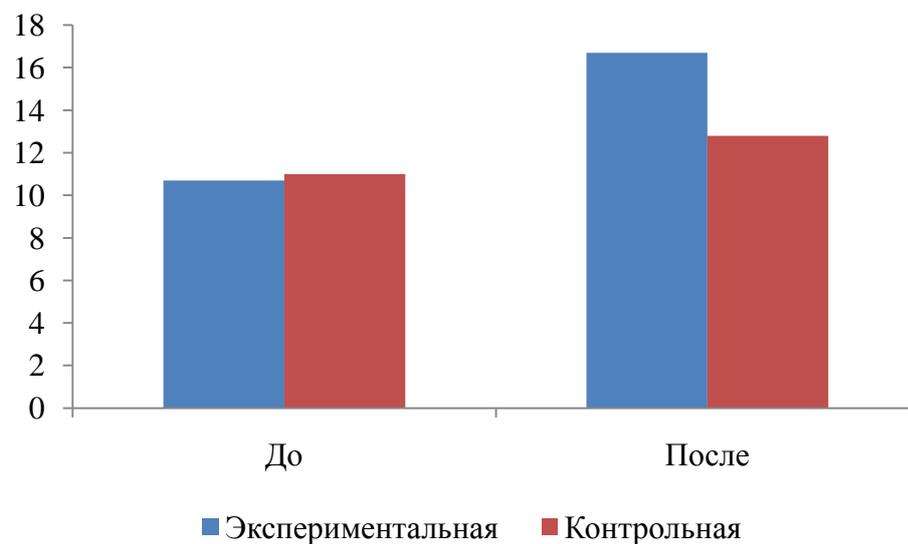


Рисунок 5 – Тест «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу
Подтягивание из вися на высокой перекладине (раз)»

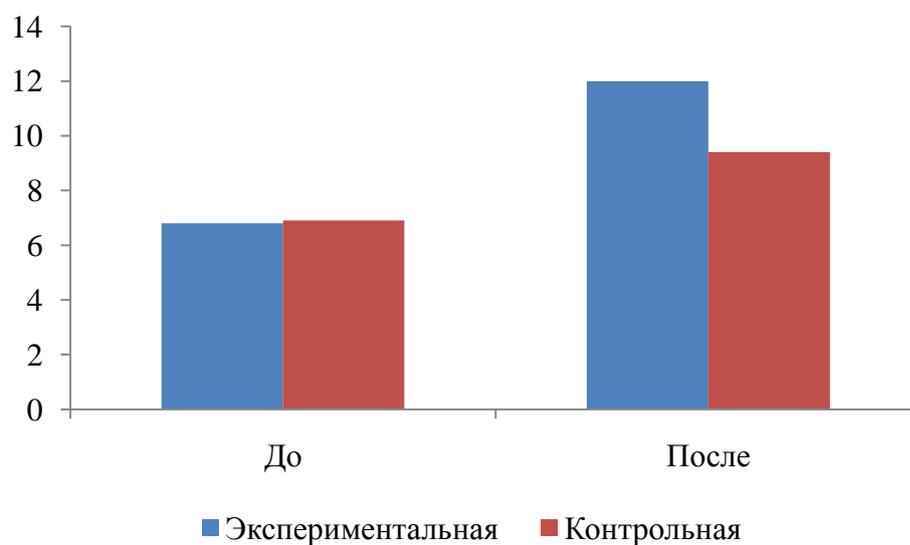


Рисунок 6 – Тест «Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на скамье (см)»

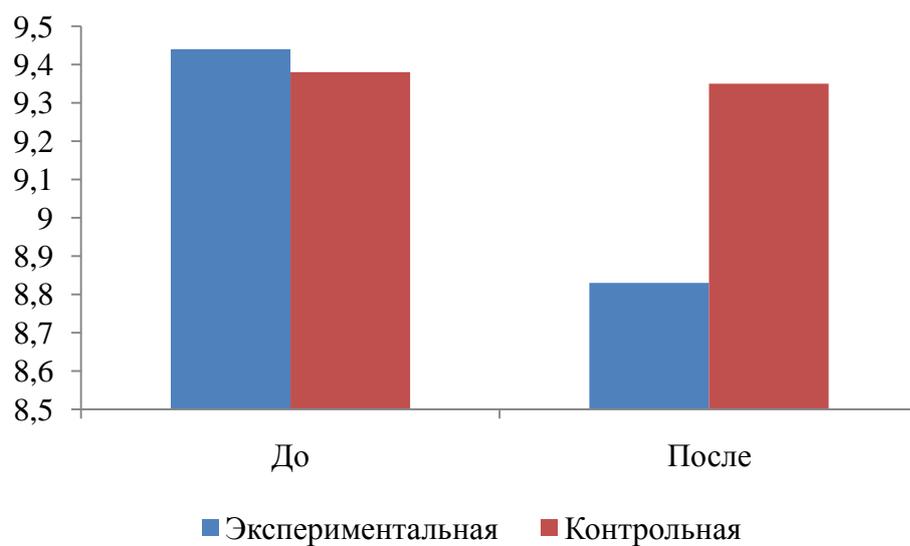


Рисунок 7 – Тест «Бег на 60м (с)»

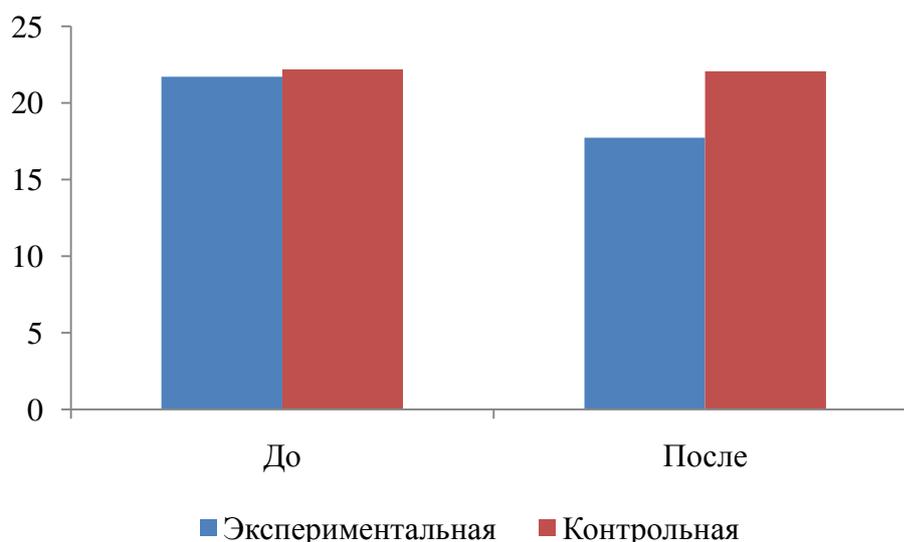


Рисунок 8 – Тест «Бег на лыжах на 3км (мин.)» контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента

В экспериментальной группе, занимавшейся по разработанной методике, по всем тестам произошли положительные изменения результатов. Показатели темпов прироста в экспериментальной группе варьируются в диапазоне от 6,9% до 43,3 %, в контрольной группе от 0,32% до 26,6%. Наибольший прирост 43,3 % наблюдается в тесте «Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на скамье (см)», наименьший 6,9% в тесте «Бег на 60м (с)».

Таким образом, разработанная и апробированная нами экспериментально серия уроков по лыжной подготовке в целях повышения двигательных способностей обучающихся к сдаче нормативов ВФСК ГТО является эффективной и может использоваться для подготовки учащихся к сдаче нормативов комплекса ГТО. В экспериментальной группе за период проведения исследований произошли позитивные достоверные изменения практически во всех показателях, характеризующие двигательные способности обучающихся, необходимые для сдачи комплекса ГТО. Прирост значений изучаемых показателей в экспериментальной группе варьирует в диапазоне от 6,9% до 43,3 %, в контрольной группе от 0,32% до 26,6%. Данные изменения являются следствием положительного влияния занятий

обучающимися лыжной подготовкой, что подтверждает результаты исследований ряда авторов о влиянии общей выносливости на повышение уровня проявления других двигательных качеств. Безусловно, это может использоваться учителями физической культуры в образовательных учреждениях для успешной подготовки учащихся к сдаче нормативов ВФСК ГТО.

ВЫВОДЫ

1. Введение нового комплекса ВФСК ГТО обусловлено состоянием здоровья, физического развития и физической подготовленности обучающихся. В России около 60% учащихся имеют нарушения в состоянии здоровья, свыше 40% допризывной молодежи по состоянию здоровья не соответствует требованиям, предъявляемым военной службой, в том числе в части выполнения минимальных нормативов физической подготовки.

Введение в систему общеобразовательных организаций физкультурно-спортивного комплекса актуализировало проблему поиска и внедрения в практическую деятельность образовательных учреждений учебно-тренировочных программ, повышающих эффективность физической подготовки учащихся и способствующих выполнению нормативов ГТО. При этом используются различные формы, методы и средства для повышения двигательных способностей учащихся необходимых для успешной сдачи нормативов комплекса ГТО.

2. Проведенная опытно-экспериментальная работа по целенаправленной подготовке учащихся 13-14 лет к сдаче нормативов комплекса ГТО средствами лыжной подготовки, позволила повысить двигательные качества обучающихся, необходимые для успешной сдачи нормативов комплекса ГТО. Используемая в экспериментальной группе на занятиях по лыжной подготовке разработанная нами серия уроков способствовала повышению двигательных способностей учащихся во всех видах двигательной деятельности. Прирост значений изучаемых показателей в

экспериментальной группе составляет от 6,9% до 43,3 % и является статистически достоверным.

3. Разработанная и апробированная нами в процессе эксперимента серия занятий по лыжной подготовке для повышения двигательных способностей учащихся и, прежде всего выносливости, является эффективной и может использоваться образовательными учреждениями в подготовке обучающихся к сдаче норм комплекса ГТО.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания: учеб.для студентов фак. физ. Культуры / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов. - М.: Просвещение, 2010. - 287 с.

2. Баррер С. Осторожно, спорт. О вреде бега, фитнеса и других физических нагрузок / С. Баррер. - М.: Альпина Паблишер, 2015.- 230 с.

3. Бархаев Б. П. Педагогическая психология: учеб.пособие / Б. П. Бархаев. - СПб.: Питер, 2007.- 448 с.

4. Бегидов, В.С. Взаимосвязь особенностей проявления анаэробных возможностей и реализации технико-тактического потенциала у борцов в условиях соревновательных поединков / В.С. Бегидов, А.Н. Пархоменко, В.В. Шиян // Теория и практика физ. Культуры.- №11. Москва, 2001.- С. 45-47.

5. Безруких, М.М. Возрастная физиология. Физиология развития ребенка: учеб.пособие / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер.- М.: Академия, 2002.- 416 с.

6. Вайцеховский, С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский. - М.: Физкультура и спорт, 2011.- 488 с.

7. Валик, Б.В. Тренерам юных легкоатлетов: учеб.пособие / Б.В. Валик. - М.: Физкультура и спорт, 2004.- 253 с.

8. Видякин, М.В. Система лыжной подготовки детей и подростков: конспекты занятий / М.В. Видякин. - Волгоград: Учитель, 2008.- 172 с.
9. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» [Электронный ресурс]. URL: <https://gto.ru/history> (дата обращения: 25.09.2016)
10. Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»(ГТО) утвержден приказом (Минспорта России) от 28.07.2014г
11. Гелецкий, В.М. Теория и методика физической культуры: учеб.пособ. / В.М. Гелецкий. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014.- 433 с.
12. Германов, Г.Н. Классификационный подход и теоретические представления специального и общего в проявлениях выносливости / Г.Н. Германов, И.А. Сабирова, Е.Г. Цуканова: Ученые записки, 2014.- 250 с.
13. Гогун, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта: учеб.пособ. / Е.Н. Гогун.- М.: Академия, 2011.- 224 с.
14. Горбунов, А.Ю. Формирование физической культуры младшего школьника в образовательном процессе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. Ю. Горбунов.- Челябинск, 2010.- 26 с.
15. Дубровский, В.И. Спортивная медицина: учеб.пособ. / В.И. Дубровский. - М.: Владос, 2008.- 480 с.
16. Евстафьев Б.В. Физические способности, как вид способностей человека: учебное пособие / Б.В. Евстафьев. - М.: Спорт, 2011.- 405с.
17. Егер, К.Н. Юным спортсменам о тренировке / К.Н. Егер. - М.: Физкультура и спорт, 2005.- 129 с.
18. Елина, Н.В. Методика уроков физической культуры в начальных классах на основе упорядоченного использования подвижных игр: автореф. дис. ... канд. пед. наук/ Н. В. Елина.- Тула, 2009.- 26 с.

19. Енченко И.В. Эволюция комплекса «готов к труду и обороне». [Текст] // Наука и спорт: современные тенденции.– 2014, №4, С.45 –51.
20. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю.Д. Железняк.- М.: Академия, 2011.- 272 с.
21. Захаров Е. Н. Энциклопедия физической подготовки: метод. основы развития физич. качеств / Е.Н. Захаров, А. В. Карасев, А. А. Сафонов.- М.: Лептос, 1994.- 368 с.
22. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и метод. воспитания / В.М. Зациорский.- М.: Советский спорт, 2010.- 200 с.
23. Зимкин, Н.В. Физиологическая характеристика и методы определения выносливости у спортсменов / Н.В. Зимкин.- М.: Физкультура и спорт, 2002.- 208 с.
24. Изаак С.И. Целевые показатели реализации стратегии развития физической культуры и спорта в российской федерации на период до 2020 года // Научный форум: Инновационная наука: сб. ст. по материалам VI междунар. науч.-практ. конф. — № 5(6). — М., Изд. «МЦНО», 2017. — С. 65-69.
25. Каскулов, А.З. К вопросу о развитии общей выносливости студентов не физкультурных специальностей /А.З. Каскулов, М.Х. Гилясова.- М.: Вестник магистратуры, 2014.- 205 с.
26. Каштанова, Г. В. Медицинский контроль за физическим развитием дошкольников и младших школьников: практ. пособие / Г. В. Каштанова, Е. Г. Мамаева. - М.: АРКТИ, 2006.- 64 с.
27. Качановский А.Ю. Отечественный опыт вовлечения молодёжи в массовые занятия физкультурой и спортом. // Среднее профессиональное образование. – 2012, №4, С.60 – 61.
28. Клещев, В.Н. Кикбоксинг: учеб. пособие / В.Н. Клещев. - М.: ГРИФ, 2006.- 288 с.

29. Клименко, В.В. Психомоторные способности юного спортсмена / В.В. Клименко. - М.: Физкультура и спорт, 2012.- 230 с.
30. Корягина Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности : учеб.пособие / Ю. В. Корягина, Ю. П. Салова, Т. П. Замчий. - Омск: СибГУФК, 2014.- 152 с.
31. Кожемяко Н.В. Лыжная подготовка в школе: учебно-метод. пособие / Н.В. Кожемяко С.В. Погуляев Ю.В. Рыбалов С.И. Рыбалова.- Сураж: СПК А.С. Пушкина, 2012.- 46с.
32. Красноруцкая И.С. Возрастные особенности человека: учеб.пособие / И.С. Красноруцкая. - СПб: НГУ им. Лесгафта, 2014.- 145с.
33. Кузнецов, В.С. Теория и методика физической культуры:учебник для вузов / В.С. Кузнецов. - М.: Академия, 2012.- 416 с.
34. Курамшина Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учеб.пособие для вузов / Ю. Ф. Курамшина.- М.: Советский спорт, 2010.- 463 с.
35. Ложкина Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учеб.пособие для вузов / Н. И. Ложкина, Т. М. Любошенко. - Омск: СибГУФК, 2013.- 272 с.
36. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности:учеб.пособие для вузов / Б.Х. Ланда.- М.: Спорт, 2010.- 208 с.
37. Ломан В.А. Бег, прыжки, метания / В.А.Ломан. - М.: Физкультура и спорт, 2007.- 159 с.
38. ЛяхВ.И. Физическая культура. 1-11 классы: комплексная программа физического воспитания учащихся / В. И. Ляха, А.А. Зданевичавт. - сост. А. Н. Каинов, Г. И. Курьерова. - Изд. 2-е. - Волгоград: Учитель, 2013.- 171 с.
39. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. - М.: Терраспорт, 2010.- 192 с.

40. Лыжный спорт: : учеб.пособие для вузов / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов.- М.: Физическая культура, 2005.- 320 с.
41. Максачук, Е. П. Развитие выносливости у школьников 2-4 классов средствами легкой атлетики на учебных занятиях по физической культуре: автореф. дис. ... канд. пед. наук/ Е. П. Максачук.- Малаховка, 2009.- 24 с.
42. Масленников, И.Б. Лыжный спорт: учеб.пособие / И.Б. Масленников, В.Е. Капланский. - М.: Физкультура и спорт, 1994.- 196 с.
43. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для высш. спец. физкультур.учеб. заведений / Л.П. Матвеев. - М.: Лань, 2011.-160 с.
44. Методические рекомендации урок лыжной подготовки: метод.рекомендации, Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2006 .- 47с.
45. Настольная книга учителя физической культуры: учеб.пособие / Л. Б. Кофмана Г. И. Погадаев.- М.: Физкультура и спорт, 1998.- 315 с.
46. О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне»: Указ от 24.03. 14 г., № 172 . Сборник оф. документов и материалов. – 2014, № 3,- с. 34.
47. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать / Н.Г. Озолин. - М.: Астрель, 2010.- 863 с.
48. Осипов, А.Ю. Развитие выносливости на занятиях физической культуры в вузах: учебно-методическое пособие / А.Ю. Осипов, Д.А. Шубин. - Красноярск: СФУ, 2014.-48 с.
49. Подготовка спортсменов на разных этапах в ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. Организация физкультурно-оздоровительной работы с населением по месту жительства: метод.рекомендации. - Северск, 2010.-140 с.
50. Постановление правительства российской федерации "Об утверждении государственной программы российской федерации "Развитие физической культуры и спорта на 2016-2020 г." [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/documents/orders/3528/> (дата обращения: 20.03.2018).

51. Приказ Министерства спорта Российской Федерации № 471 от 11 июня 2014 года

52. Решетников, Н.В. Физическая культура: учеб.пособие для вузов / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицин. - М.: Академия, 2012.-152 с.

53. Сайт исследования «ГТО: Готов к труду и обороне или Горжусь тобой, Отечество». URL: <http://fom.ru/Zdorove-i-sport/11311> (дата обращения: 20.03.2018)

54. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спортаучебник для студ. / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. - М.: Владос, 2012.- 608 с.

55. Современная система спортивной подготовки в национальных видах спорта и использование народных игр в физическом воспитании. Сборник материалов I Университетской научно-практической конференции студентов / Д.Н. Платонова, В.П. Кочнева, Черкашина И.А., М.И. Борохина, О.А. Максимовой, А.А. Захарова.- Киров: МЦНИП, 2013.- 422с.

56. Симоненков, В.С. Бег как средство повышения общей выносливости студентов вузов: метод.пособие / В.С. Симоненков.-М.: Вестник ОГУ, 2015-177с.

57. Слушкина, Е.А. Исследование развития выносливости в лыжных гонках /Е.А. Слушкина, В.Г. Слушкин // Ученые записки. - М., 2011.-№7.- С. 147-151.

58. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учеб.пособие / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - М.: Терра-Спорт, 2001.-520 с.

59. Солодков, А.С. Физиология человека: учеб.пособие / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - М.: Терра-Спорт, 2005.-528 с.

60. Салов, М.В. Подготовка специалистов по физической культуре к работе по формированию здорового образа жизни: автореф. дис. ... канд. пед. наук/ М. В. Салов.- СПб. 2004.-25 с.
61. Страдина М.С. Возрастные особенности человека. Опорно-двигательный аппарат: учеб.пособие / М. С. Страдина.- СПб.: НГУ им. Лесгафта, 2014.-100с.
62. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lipetskregionsport.ru/1114/1135.htm> (дата обращения: 20.02.2018).
63. Травин Ю.Г. Выносливость и ее развитие у юных бегунов . Труды ученых ГЦОЛИФКа / Ю.Г Травин .-М.: Ежегодник, 1993.-213с.
64. Указ Президента Российской Федерации от 24 марта 2014г. №172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» [Электронный ресурс] // Российская газета - Федеральный выпуск № 6340 (68). 26 марта 2014 г. URL: <https://rg.ru/2014/03/26/gto-dok.html> (дата обращения: 25.03.2018).
65. Физическая культура: учеб.пособие / Е.С. Григорьевича, В.А. Переверзева.- Минск: Высшая школа, 2014.-350с.
66. Фонарев, Д.В. моделирование муниципальной системы спортивно ориентированного физического воспитания школьников: монография/ Д.В. Фонарев.- Чайковский: ЧГИФК, 2009.- 353 с.
67. Хоад, Р. Самые сложные гонки на выносливость: пер. с англ./ Р. Хоад, П. Мур.- М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.- 216 с.
68. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов.- 11-е изд., стер.- М.: Академия, 2013. - 480 с.
69. Хэнкин, Дж. Тренировки с отягощениями. Сжигаем жир, наращиваем мышцы, увеличиваем силу и выносливость: пер. с англ./ Дж. Хэнкин.- СПб.: Питер, 2016.- 272 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Анкета-опросник ОТНОШЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К ВФСК ГТО

Ваш возраст _____ лет Пол _____

Поставьте галочку напротив соответствующего варианта ответа

1) нравятся ли вам занятия по физической культуре?

Да

Нет

Не посещаю занятий (По состоянию здоровья)

Свой вариант _____

2) Занимаетесь ли вы спортом?

Да, профессионально

Да, 2-3 раза в неделю

Только в школе, на уроках физической культуры

Нет

3) Что может дать вам спортивный образ жизни? (выберите один или несколько вариантов)

Хорошую физическую форму

Бодрое настроение

Проведение свободного времени с пользой

Повышение иммунитета

Расширение круга общения по интересам

Спортивная карьера в будущем

4) Как вы относитесь к ВФСК ГТО?

Положительно

Скорее положительно, чем отрицательно

Нейтрально

Скорее отрицательно, чем положительно

Отрицательно

Не знаю что это

5) Какая из форм привлечения внимания к комплексу ВФСК ГТО наиболее информативна и понятна для школьников?

размещение стендов с тестами и нормативами комплекса

проводятся физкультурно-оздоровительные мероприятия

свой вариант _____

6) Хотите ли вы выполнить нормативы комплекса ВФСК ГТО?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Результаты проведенных испытаний в Контрольной группе до и после эксперимента

Ф.И.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу/ Подтягивание из виса на высокой перекладине		Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на скамье		Бег на 60м		Бег на лыжах на 3км	
	До	После	До	После	До	После	До	После	До	После
Гаврина Инна	166	167	11	13	8	11	9,6	9,6	25,66	25,4
Легенченко Дарья	175	179	9	10	5	10	9,4	9,4	23,14	22,3
Бондарева Ксения	172	177	12	12	6	12	9,7	9,7	23,44	25,38
Коноваленко Софья	170	171	18	20	8	9	9,2	9,1	25,12	25,56
Налобина Полина	176	178	10	12	8	9	8,9	8,8	24,99	24,26
Застольский Арсений	202	203	9	11	8	9	9,7	9,7	21,22	18,45
Смагин Юрий	192	194	10	16	7	8	9	9	21,01	18,3
Кузьмин Роман	183	186	11	14	8	8	9,1	9,1	21,79	21,57
Погоничев Вадим	188	195	8	9	4	10	10,5	10,4	21,06	20,03
Машковский Максим	180	181	12	11	7	8	8,7	8,7	21,66	19,45

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Результаты проведенных испытаний в Экспериментальной группе до и после эксперимента

Ф.И.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу/ Подтягивание из виса на высокой перекладине		Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на скамье		Бег на 60м		Бег на лыжах на 3км	
	До	После	До	После	До	После	До	После	До	После
Ахатова Юлия	159	172	8	14	8	12	9,4	8,7	23,01	19,45
ГурьинаНина	178	187	15	17	7	11	9,7	8,9	23,06	17,03
Башмакова Екатерина	175	184	8	15	10	14	9,1	8,6	23,33	19,38
Малышко Наталья	180	198	13	17	8	15	9,8	9,1	23,61	19,1
Малышко Дарья	181	190	10	17	7	16	9,6	8,9	22,89	19,15
Максимов Елисей	195	220	11	16	7	10	9,1	8,7	19,85	16,29
Алехин Николай	243	251	8	16	4	9	8,4	8,3	19,92	16,15
Алексиенок Дима	210	225	9	16	5	12	9,3	8,8	20,23	16,38
Трофимов Иван	189	198	14	21	6	10	10,3	9,3	20,66	17,07
Башков Ростислав	185	196	11	18	6	11	9,7	9	20,25	17,26

