



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

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

**МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ 13-15 ЛЕТ К СДАЧЕ  
НОРМАТИВОВ ГТО**

**Выпускная квалификационная работа  
по направлению 49.03.01 Направленность программы бакалавриата  
«Физическая культура. Физкультурное образование»**

Проверка на объём заимствований:

69,89 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована

«20» ноября 2019 г.

зав. кафедрой ТИМФКиС  
Жабиков В.Е.



Выполнил:

Студент группы ОФ 514-113-5-1

Едресов Мирас Адильханович

Научный руководитель:

Д.п.н., профессор

Макаренко В.Г.

**Челябинск**

**2019 год**

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К СДАЧЕ НОРМ КОМПЛЕКСА «ГТО» .....	6
1.1 Нормы комплекса «ГТО» в системе физической культуры России .....	6
1.2. Анатомо-физиологические особенности детей школьного возраста .....	14
1.3 Общесметодические принципы физической подготовки.....	20
Выводы по первой главе.....	39
ГЛАВА 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 13-15 ЛЕТ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА «ГТО».....	40
2.1 Организация и методы исследования .....	40
2.2 Результаты подготовки обучающихся 13 – 15 лет к сдаче нормативов комплекса «ГТО» .....	44
Выводы по второй главе.....	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	58

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Развитие физической культуры и спорта – важнейшая составляющая социальной политики государства, обеспечивающая воплощение в жизнь гуманистических идеалов, ценностей и норм, открывающих широкий простор для выявления способностей людей, удовлетворения их интересов и потребностей, укрепления человеческого потенциала и повышения качества жизни россиян.

Указом президента №17 от 24.03.2014 Российской Федерации Владимира Владимировича Путина был возрождён Всероссийский комплекс «Готов к труду и обороне». Правительству РФ совместно с региональными властями поручено разработать план мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», а также принять меры по стимулированию различных возрастных групп населения к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО. Координировать деятельность федеральных и региональных властей по внедрению комплекса ГТО поручено Минспорту России. Указ вступил в силу со дня его официального опубликования.

Современный Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – это полноценная программная и нормативная основа физического воспитания населения страны, нацеленная на развитие массового спорта и оздоровление нации. Подготовка к выполнению государственных требований комплекса ГТО обеспечивается систематическими занятиями по программам физического воспитания в учебных заведениях, пунктах начальной военной подготовки, спортивных секциях, группах общей физической подготовки, в учреждениях дополнительного образования (спортивные клубы) и самостоятельно.

Целью физкультурно-спортивного комплекса является укрепление здоровья, гармоничное и всестороннее развитие личности, воспитание патриотизма.

В целях совершенствования подготовки обучающихся к выполнению нормативов рассматриваемого комплекса, является актуальным исследование методики подготовки обучающихся к типовым испытаниям по физической подготовке.

**Цель исследования:** проверить эффективность разнообразных методик подготовки школьников к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в условиях МОУ.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс по развитию физических качеств обучающихся в секционных занятиях МОУ.

**Предмет исследования:** результативность разнонаправленных методика подготовки школьников к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

**Гипотеза исследования:** предполагается, что методика подготовки школьников к сдаче нормативов ВФСК «Готов к труду и обороне» с преимущественной направленностью на развитие общей и специальной выносливости будет эффективнее методики, ориентированной на развитие скоростно-силовых качеств.

**Задачи исследования:**

1. изучить особенности ВФСК «ГТО» в системе физической культуры России;
2. определить особенности физического развития обучающихся 13-15 лет;
3. экспериментальным путём проверить эффективность предлагаемых методик подготовки учащихся к сдаче нормативов ВФСК «ГТО».

**Методы исследования:**

- 1 анализ научно-методической литературы;

- 2 педагогическое наблюдение;
- 3 педагогический эксперимент;
- 4 тестирование по нормативам комплекса «ГТО»;
- 5 методы математической статистики.

**Этапы исследования:**

**Первый этап** (теоретический). На данном этапе нами была определена тема исследования, проводился анализ нормативной и методической литературы. Определялась гипотеза исследования. Формулировался понятийный аппарат: объект, предмет, цель исследования, были поставлены задачи исследования.

**Второй этап** (практический). На данном этапе составлена программа эксперимента, выбрана база проведения эксперимента, проведено контрольное тестирование испытуемых. Оформлялась дипломная работа.

**Третий этап** (итоговый). На данном этапе подведены итоги эксперимента, дописан основной текст дипломной работы, оформлен доклад по проведенному исследованию.

## **Глава 1. Теоретические аспекты подготовки обучающихся к нормам комплекса «ГТО»**

### **1.1 Нормы комплекса «ГТО» в системе физической культуры России**

Система массового физического развития и выполнения нормативов под названием «Готов к труду и обороне» была введена в Советском союзе в 1931 году. Комплекс «ГТО» распространялся на мужчин в возрасте от 17 лет до 41 года и женщин от 17 до 33 лет. В то время комплекс состоял из 15-ти нормативов по физическим упражнениям и требования к знаниям.

Требования к знаниям в себя включали три аспекта: знать основы советского физкультурного движения; основы военного дела; основы самоконтроля [4, С. 53].

На следующий год после создания всеобщего комплекса, была введена более сложная ступень, в 1932 году. В нее также как и в первую входили теоретические требования, состоящие из трёх разделов и не 15 физкультурных норматива, а 22 норматива. Сдать нормативы второй ступени могли только те, кто систематически занимается спортом и физическими упражнениями.

В связи с большой популярностью комплекса среди советского населения, в 1934 году были введены нормативы для учащихся школ, назывались они нормы «БГТО», что расшифровывается как «Будь готов к труду и обороне». Нормы «БГТО» содержали 30 физических норматива и три теоретических требования к знаниям школьников. Успешно сдавшие требования нормативов получали возможность носить значок «ГТО». Значки были разной степени золотые и серебряные. В зависимости от сданных нормативов и соответственно ступени, учащиеся награждались серебряным или золотым значком.

Выполнение норм «ГТО» привлекало большое внимание общественности и люди принимали активное участие в этом физкультурно-

спортивном движении страны. В газетах систематически появлялись статьи касающиеся сдачи норм комплекса «ГТО». В сдаче нормативов принимали участие коллективы фабрик и заводов, воинских подразделений, учащиеся общеобразовательных школ, училищ и университетов. В газетах писалось, как коллективы получали значки, которые бывший тогда начальник комиссариата обороны СССР К. Е. Ворошилов, назвал «физкультурными орденами». Среди молодёжи было позорным закончить учебное заведение и не иметь значка «ГТО» [5].

В тридцатые годы двадцатого века для советского народа комплекс «ГТО» играл важную роль в физкультурно-спортивном развитии страны. В начале введения комплекса физкультурой и спортом занимались около 700 тысяч человек во всей стране, а к концу тридцатых годов и к началу Великой отечественной войны количество занимающихся спортом и сдавших нормы составляло около семи миллионов человек.

Комплекс «ГТО» существовал до самого распада Советского союза. Так в 1991 году комплекс «ГТО» был исключён из всех учебных и образовательных программ. Не проводилась сдача нормативов, не было людей, которые были бы заинтересованы в проведении и поддержании существования некогда популярного комплекса.

В новейшей истории России впервые заговорили о восстановлении комплекса «ГТО» или о создании его аналога в 2003 году. Руководители органов власти из регионов поддержали общую идею о разработке единого комплекса физкультурно-спортивных нормативов для массового населения.

В современное время знатоки в области физической культуры и спорта все сильнее обращают своё внимание на то, собственно, что задачи модернизации русского образования выдвигают актуальные запросы к системе физического воспитания учащихся и подрастающего поколения в целом. Воспитательная роль физической культуры, тем более в отношении юного поколения, неизмеримо велика. Вследствие этого, преподавательская

работа в школе ориентирована на эффективную кампанию учебного процесса, которая содействует психическому и социально-культурному становлению учащихся, методом создания норм для формирования осознанной необходимости в выполнении физических упражнений и увеличением значения физической подготовки [8].

В настоящее время физическое состояние молодёжи страны вызывает серьезные опасения. Ухудшается двигательная активность, повышается риск заболевания и общего уровня жизненной активности. Для страны является важным критерием успешности уровень здоровья населения и физической активности ее граждан, и в особенности подрастающего поколения. Невозможность противостоять неблагоприятным внешним условиям окружающей среды, неумение преодолевать физические трудности и препятствия, в общем и целом понижает обороноспособность страны и качество жизни населения. От физического и психологического состояния людей зависит уровень социального и экономического благополучия. От здоровья специалистов зависит уровень произведенного ими труда и оказанных услуг. Поэтому процесс физического воспитания является одним из важнейших условий процветания и развития страны в целом, и каждого гражданина в отдельности.

Указом президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне», введены в действие норм комплекса «ГТО» с 1 сентября 2014 года.

В настоящее время получается такая картина, с момента распада Советского союза, более двадцати лет школьные и вообще учебные программы всех образовательных организаций России строились без учета подготовки и сдачи норм «ГТО». Внедрение обновлённого комплекса в практику работы школ и других учебных заведений требует последовательной и поэтапной работы всех органов власти и в особенности



физкультурно-спортивных и образовательных организаций. В дисциплину «Физическая культура» во всех учебных заведениях должны быть включены разделы по подготовке и сдаче норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО» [13].

Сейчас вопрос возрождения норм «ГТО», является как никогда актуальным. Это связано с тем, что сам по себе комплекс содержит нормативно-правовую основу физического воспитания и является главным критерием определения уровня двигательной подготовленности.

Главной целью внедрения комплекса «ГТО» можно считать повышение роли физической культуры и спорта в укреплении здоровья, гармоничном и всестороннем развитии личности, развития чувства патриотизма и гражданственности, способствует сплочению людей и в целом повышению качества жизни.

Задачи, которые ставятся при реализации подготовки и сдаче норм комплекса «ГТО»:

- популяризация здорового образа жизни среди молодого населения страны;
- организация спортивно-массового досуга учащихся;
- определение уровня физического состояния учащихся;
- повышение интереса подрастающего поколения к развитию физических качеств, в формировании готовности к дальнейшему труду и защите Родины.

По мере становления детей школьного возраста случается, как и все в природе, два противоречивых и взаимосвязанных процесса: создание (ассимиляция) и разрушение (диссимиляция). В этап школьного возраста организм детей продолжает развиваться, вследствие этого, в данном периоде соответствие меж ассимиляцией и диссимиляцией формируется в пользу ассимиляции, в юношеском возрасте это соответствие начинает выравниваться, впоследствии завершения становления организма процесс

диссимиляции каждый день наращивается. Процесс ассимиляции сопрягается с синтезированием огромного числа белков, собственно что тянет за собой важные издержки энергии. Двигательная энергичность инициирует скелетные мускулы, обмен веществ и функциональность организма ребёнка. Гипокинезия (недостаточная двигательная активность) приводит к дефекту энергии, важной для процесса ассимиляции организма. Вследствие этого, физические упражнения, повышающие двигательную энергичность, в высшей степени важны на всех шагах школьного возраста. Все виды двигательной энергичности и практически все тесты нормативов ГТО предугадывают увеличение двигательной энергичности [7].

Таким образом, комплекс «ГТО» оказывает положительное влияние на развитие организма детей с физиологической точки зрения.

Для подростков старших классов усвоение новых физических упражнений содержит практический смысл, для подготовки будущего перехода к военной службе, спортивной или же трудовой деятельности, так как тренировка в усвоении определенных движений при выполнении физических упражнений приучает подростка автоматически управлять мышцами для выполнения движений, необходимых в процессе производства или же какого-либо вида спорта.

Двигательная энергичность увеличивает дееспособность усвоения поступающей информации, вследствие этого, физические упражнения могут помочь процессу обучения подростка и становлению его нравственной личности.

Спустя два десятилетия забвения комплекс «ГТО» возвращается в учебные заведения. Включившись в программу образования выполнение нормативов, становится неотъемлемой частью культуры и жизни каждого учащегося.

Подготовка к сдаче норм комплекса «ГТО» также должна быть включена в программу занятий спортивных секций и спортивных школ. [ 17].

Оздоровительно-гигиеническая направленность упражнений, входящих в комплекс ГТО, их всесторонность и прикладность общеизвестны. Эти упражнения должны быть органической частью программы занятий в спортивных школах и секциях.

Лыжный спорт, хотя и служит прекрасным средством физического воспитания, однако не обеспечивает полностью всестороннего развития всех необходимых спортсмену психофизических качеств, которые могут быть выработаны при подготовке к сдаче норм комплекса «ГТО».

Но не только в этом значение подготовки по программе комплекса. Вдумчивая, не формальная организация занятий и соревнований по комплексу ГТО делает эту работу исключительно действенным средством физического развития лыжников.

Задача тренера и всего коллектива, заключается, прежде всего, в том, чтобы результаты, показанные лыжниками на соревнованиях по программе комплекса ГТО, стали основным мерилем их физической подготовленности. Нужно пробудить у спортсменов стремление постоянно улучшать свои результаты. Если, например, юный спортсмен в одном соревновании по нормативам ступени комплекса «ГТО» получил оценки «сдано», то на следующем соревновании он должен поставить себе цель добиться оценки «отлично», а в дальнейшем постоянно улучшать свои результаты [16].

В секциях по видам спорта сдача норм комплекса «ГТО» не должна являться разовым явлением. Не может быть кампанией, которая закончится сразу, как все сдадут нормативы. Система должна быть организована таким образом, что бы систематически готовить спортсменов к сдаче нормативов. Упражнения и методы тренировки должны быть выстроены так, чтобы подготавливать занимающихся в секции к сдаче нормативов параллельно со спортивной подготовкой в направлении работы спортивной секции или спортивной школы.

На первых этапах подготовки к сдаче нормативов, соревнования имеют все шансы организовываться внутри спортивной школы для её членов. Но в последующем можно вызывать на состязания по многоборью комплекса «ГТО» иные секции, к примеру, гимнастики или же баскетбольную секцию. Это поднимет интерес к таким соревнованиям во всей спортивной организации и объединит ее членов, чтобы всем коллективом продемонстрировать вполне вероятно наилучшие результаты. Участие в районных и городских кроссах и соревнованиях также закрепляет сплочённость, дружбу, товарищество внутри спортивного коллектива.

Значительная польза при подготовке к сдаче общепризнанных норм комплекса «ГТО» в объединении коллектива. В подготовке к этим состязаниям любому члену секции отыщется работа, отыщется, в чем выразить собственную энергичность. Подготовка инвентаря, разметка дистанции, исследование правил и основ судейства, сервис членов состязаний – во всем этом приобретаются публичные и спортивные навыки; коллектив увеличивается в целом, вырастают и его члены [11].

В случае если желание стремиться к совершенству будет манерой в работе коллектива, то и тренинг каждого спортсмена будет организованной. Напористость в тренировке, дисциплина в упражнениях, жесткий спортивный режим – отличительные черты спортсменов коллектива, поставившего для себя целью непрерывно совершенствовать спортивные заслуги.

Для молодых спортсменов состязания по многоборью комплекса «ГТО», станут подготовительной школой, в которой спортсмен втягивается в быт состязаний, где он испытывает и чувствует стартовую лихорадку, и тревогу за собственные итоги и за удачи приятелей по коллективу.

Тогда первые соревнования для школьников, обстановка которых всегда тяжела по психологической нагрузке для новичка, выступающего впервые, не будут для него чем-то совершенно неизведанным.

Психологически новичок, выступавший уже в соревнованиях по комплексу «ГТО», более подготовлен к борьбе за победу, чем тот, кто еще не выступал в соревнованиях [10].

Упражнения на быстроту, силу, выносливость, ловкость, из которых состоит комплекс «ГТО», содействуют развитию всех этих качеств у лыжника, а значит, положительно влияют на результаты и в избранном виде спорта.

Все это благотворное влияние комплекса скажется, если осуществляется активное отношение к работе по подготовке к сдаче нормативов комплекса «ГТО». К сожалению, недооценка значения комплекса, как основы всестороннего физического воспитания, недооценка общевоспитательной роли его до сих пор имеется у многих практических работников по спорту.

В настоящее время довольно значительное число тренеров либо относится к комплексу «ГТО» как к «принудительной нагрузке» и только требует, чтобы их ученики сдали нормы, либо вовсе не ведет никакой работы по подготовке воспитанников к сдаче нормативов комплекса «ГТО» и не имеет представления, как ее организовать. Но этим самым тренеры выпускают из своих рук возможность большой воспитательной силы.

При правильном построении учебно-тренировочного процесса подготовка и сдача норм комплекса «ГТО» способствует повышению качества работы спортивной школы и не является препятствием, а органично дополняет спортивную подготовку в избранной специализации, в нашем случае в лыжном спорте, кроссовой подготовке и скоростно-силовой подготовке.

## **1.2. Анатомо-физиологические особенности детей школьного возраста**

Возрастное развитие функциональных особенностей детского организма четко отражается в такой биологической реакции как реакция приспособления организма к физической нагрузке, которая в свою очередь проявляется, прежде всего, выраженным образом в адаптации кардиореспираторной системы обеспечивающей наиболее важную функцию легочного и тканевого дыхания, обеспечивающей биоэнергетику организма при мышечной работе и сохранения его, гомеостазе нарушаемого последней. При этом следует учитывать, что и реакция сердца на физическую нагрузку формируется в соответствии с состоянием высших отделов центральной нервной системы и экстракардиальной нервной системы ребенка подростка. Вот почему оценивая реакцию сердца на физическую нагрузку всегда следует учитывать уровень возбудимости центральной нервной системы ребенка и присуще ему усилие ориентировочной реакции. Состояние устойчивой работоспособности у детей достигается выраженным учащением сердцебиений и дыхания при малом возрастании артериального давления и глубины дыхания. Отсюда у детей и пульс-суммы работы и пульс суммы восстановления после физических нагрузок больше, чем у взрослых, что в известной мере отражает недостаточную мощность миокарда и малую дыхательного аппарата

Рациональное планирование тренировочного процесса, правильное использование средств и методов спортивной тренировки на всем протяжении многолетней подготовки юных спортсменов возможно лишь при

условии учета анатомо-физиологических особенностей растущего детского организма.

Развитие организма у детей происходит волнообразно. Периоды усиленного роста, сочетающиеся со значительным повышением энергетических и обменных процессов, сменяются замедленным ростом, сопровождающимся наибольшим накоплением массы тела и преобладанием процессов дифференцирования.

В педиатрии принята следующая возрастная периодизация с учетом «узловых» лет, когда меняются темпы роста и развития: до 1 года – грудной возраст, с 1 года до 2 лет – раннее детство, с 4 до 7 лет – период первого детства, с 12 до 15 лет (девочки) и с 13 до 16 (мальчики) – подростковый возраст, с 16 лет (девочки) и с 17 лет (мальчики) – юношеский возраст.

В медицинской и педагогической практике удобно пользоваться несколько иной возрастной периодизацией: с 4 до 7 лет – дошкольный возраст, с 7 до 11 лет – младший школьный возраст (период отрочества), с 12 до 15 лет – средний, с 16 до 18 лет – старший. Каждый возрастной период имеет свои особенности в строении и функциях отдельных органов и систем, в реактивности организма и эмоционально-психологическом формировании личности.

С точки зрения спортивного отбора, спортивной ориентации, планирования тренировочного процесса, выбора средств и методов тренировки представляют собой интерес анатомо-физиологические особенности растущего организма практически уже с 4 лет, но особенно с 7 лет, т.е. с начала школьного возраста.

Физиологическое развитие – закономерный процесс изменения морфологических и функциональных особенностей организма, тесно связанных с возрастом и полом человека, состояние его здоровья, наследственными факторами, условиями жизни и специфическими влияниями занятий определенным видом спорта.

Среди морфологических параметров определяющих физическое развитие основными являются: продольные размеры тела (длина тела, длина верхних и нижних конечности) масса тела ( активная, тощая, пассивная, жировая) широтные размеры (обхват грудной клетки, грудной поперечный размер и переднезадний диаметр, ширина плеч, тазовый диаметр), а также интегральные показатели развития размеров тела (поверхность тела, пропорции тела).

Почти до 10 лет девочки несколько уступают в длине тела мальчикам. затем девочки на протяжении более 3 лет опережают мальчиков по длине тела (первый перекрест). Период ускоренного роста тела девочек (второй перекрест). В период первого перекреста кривых длин тела девочек и мальчиков достигает 141 см, а в момент второго перекрест – 155 см.

Максимальное увеличение длинны тела (более 7 см.)за год приходится на 11,5 лет. После 12 лет абсолютный рост тела за год значительно уменьшается, а после 16 лет- практически прекращается. У мальчиков же максимальная интенсивность роста тела наблюдается с 4 до 5,5 лет и с 11до 14 лет. Максимальное же увеличение длины тела в течении года (более 8 см) приходится на 13,5 лет. После 14,5 лет длина тела почти не увеличивается, а после 17-18 рост тела практически прекращается.

Увеличение длины нижних конечностей соответствует характеру увеличения длинны тела, однако снижение темпа прироста длины тела и длины верхних конечностей . До 10 лет длина ног больше у мальчиков , а с 10до 14,5 лет – больше у девочек в среднем на 2 см, затем длина ног у мальчиков опережает длину ног девочек. К 17 годам эта разница достигает в среднем 6,5 см. но поскольку значительное снижение интенсивности прироста длины нижних конечностей у мальчиков начинается с 11 лет, а у девочек – на год позже, это приводит к относительной длинноногости девочек в подростковом возрасте.



Масса тела в отличии от длины тела и обхвата грудной клетки массы тела- весьма лабильный показатель, сравнительно быстро изменяющиеся, под влиянием различных экзо и эндогенных факторов. Увеличение с возрастом массы тела, так же как и длины тела, происходит неравномерно. Наиболее интенсивный прирост массы тела отмечается у девочек в период между 4-5 и 10-11 годами, а у мальчиков между 4-5 и 12-15 годами. До 11 лет масса тела у мальчиков больше, чем у девочек. Значительный прирост массы тела у мальчиков и у девочек наблюдается в период их полового созревания. В этом периоде (10-11 до 14-15 лет) масса тела девочек больше массы тела мальчиков, а с 15 лет в связи с увеличением темпа прироста массы тела у мальчиков она становится вновь больше чем у девочек. Кривые возрастного изменения массы тела у девочек и мальчиков перекрещиваются первый раз в возрасте 10-11 лет, второй – в возрасте 14-15 лет.

Скелет. Окостенение скелета у детей происходит неравномерно: к 9-11 годам заканчивается окостенение фаланг пальцев рук, несколько позднее к 12-13 годам – запястья и пястья. Кости таза интенсивно развиваются у девочек с 8 до 10 лет. С 10 до 12 лет формирование их у мальчиков и у девочек идет равномерно.

При занятиях спортом необходимо принимать во внимание особенности формирования скелета. Следует помнить, что резкие толчки во время приземления при прыжках, неравномерная нагрузка на левую и правую ногу могут вызвать смещение костей таза и неправильные их срастание. Чрезмерные нагрузки на нижние конечности, если процесс окостенения еще не закончился, могут привести к появлению плоскостопия.

Скелет детей отличается значительным количеством хрящевой ткани, чрезмерно подвижными суставами, легко растягивающимся связочным аппаратом.

Вследствие изменения в строении связочного аппарата, хрящевых и костных элементов позвоночника постепенно формируются изгибы позвоночника: к 7 годам устанавливается шейная и грудная кривизна, к 12 – поясничная, позвоночник наиболее подвижен до 8-летнего возраста. Отсюда нередки случаи, когда у младших школьников наблюдается разнообразное нарушение осанки и деформация позвоночника.

**Мышечная система.** В младшем школьном возрасте мышцы конечностей развиты слабее, чем мышцы туловища. Мышцы имеют тонкие волокна, бедны белком, жирами, содержат много воды, поэтому развивать их нужно постепенно и разносторонне. Следует избегать больших по объему нагрузок, так как они вызывают большие энергозатраты, что может повлечь за собой задержку роста организма. Однако относительные величины силы мышц (на 1 кг массы) близки к показателям взрослых и поэтому можно широко использовать упражнения для воспитания силы, связанные с преодолением собственного веса тела в наклонном и вертикальном положении.

Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у девочек в 11-12 лет, а у мальчиков в 13-14 лет. К 14-15 годам мышцы по своим свойствам уже мало отличаются от мышц взрослого человека.

**Сердечно-сосудистая система.** Количество крови в организме в процентах к весу тела уменьшается от периода новорождения к возрасту 10-16 лет в 2 раза, но превышает конечные значения.

Увеличение размеров сердца у детей происходит неравномерно и находится в тесной связи с увеличением тотальных размеров тела. Так, поперечник и объем сердца тесно коррелируют с массой тела школьников. К 10 годам вес сердца в 6 раз больше, чем при рождении.

Артерии у детей относительно широки и развиты сильнее, чем вены. Относительно больше, чем у взрослых, и просвет прекапиллярной и

капиллярной сети. Это является одной из причин относительно низкого артериального давления (АД), характерно для 7-11 летнего возраста.

С возрастом постепенно замедляется частота сердечных сокращений (ЧСС): в 7-8 лет она составляет в среднем 80-92 уд. в мин, 9-10 лет 76-86, в 11 -70-82 уд. в мин. Закономерное снижение ЧСС с возрастом связано с морфологическим и функциональным формированием сердца, увеличением гистологического выброса крови, появлением и становлением влияний центров блуждающего нерва.

Система дыхания. От рождения до 7 лет объем легких увеличивается в 8 раз, а концу периода второго детства в 10 раз и составляет половину объема легкого взрослого. При этом объем легких повышается за счет увеличения объема альвеол.

Частота дыхания, является одним из показателей факции внешнего дыхания, с возрастом замедляется: в 7 лет в среднем она равна 23, в 8 лет -22, в 9 лет -21, в 10 лет -20, в 11 лет- 19 в минуту. Глубина же дыхания наоборот соответственно увеличивается – 163,170,230,154 мл.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) возрастает с 7 до 11 лет от 1200 до 2100 мл. причем у девочек средняя величина отчетливо меньше , чем у мальчиков

У детей 10-11 лет при максимальной физической нагрузке частота сердечных сокращений достигает 196 уд./мин. (90% величины взрослых спортсменов), тогда как максимальное артериальное давление повышается только до 145 мм.рт.ст.( 66% величины взрослых), поглощение кислорода увеличивается до 47мл.мин.кг. .( 60% величины взрослых), а в целом тест PWC170 в этом возрасте у детей равен 120 Вт или 50% величины взрослых; при этом прирост показателей PWC170отличается увеличением лишь в 13-14 лет. Детям в возрасте 8-11 лет мышечная нагрузка дается с большим напряжением вегетативных функций, она обходится им «дороже». Динамика работоспособности в младшем школьном возрасте отражает

возрастную надежность функционирования организма ребенка. При циклической работе ногами, в зоне большой мощности (при пульсе 160-170 уд./мин.) объем выполняемой работы у детей в период от 7 до 10 лет возрастает в 4 раза и составляет в 10-11 лет примерно 40кДж.

### **1.3 Общеметодические принципы физической подготовки**

В данном параграфе представлен анализ общеметодических положений, на основе которых необходимо строить тренировочный и учебный процесс, чтобы добиться хороших показателей, в том числе и при подготовке обучающихся к сдаче норм комплекса «ГТО». Необходимость такого анализа заключается в поиске методологической базы для создания необходимых средств и методов развития физических качеств юных спортсменов. Глубокие познания в закономерностях построения учебно-тренировочного процесса в спорте позволят использовать наиболее действенные способы организации занятия по развитию двигательных качеств.

Как известно при развитии двигательных способностей в спорте, необходимо учитывать возможности занимающихся, их индивидуальные особенности и качества. Исследование общеметодических принципов обучения двигательным действиям позволяют сформировать необходимый подход к развитию физических способностей. По нашему мнению, применение описанных ниже принципов при создании методики подготовки обучающихся к сдаче нормативов комплекса «ГТО», позволят планировать занятия в соответствии с требованиями теории и методики спорта и физической культуры. Таким образом, в исследовании проблемы подготовки

обучающихся к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» изучение общеметодических принципов является актуальным.

Под принципом принято понимать исходное положение чего либо, какой либо теории или учения. Исходя из этого понимания, относительно построения процесса обучения двигательным действиям принципом можно считать руководящее, или основное правило которого следует придерживаться. Следовательно, принципы обучения двигательным действиям являют собой общепринятые установки, соблюдая которые можно добиться положительных результатов в развитии физических способностей занимающихся.

Нами было проанализировано большое количество литературы по принципам организации и построения процесса развития двигательных способностей, в том числе при подготовке к сдаче нормативов комплекса «ГТО», в данном параграфе мы представляем, те что на наш взгляд являются наиболее распространёнными и несут в себе общенаучные фундаментальные основы, которые обойти вниманием нельзя.[13]

Одним из основных принципов считается **принцип непрерывности и постепенности** в процессе физического воспитания. Этот принцип подробно описан в учебнике. В основе данного принципа находятся биологические закономерности адаптации к физическим нагрузкам. Однако методическая сущность данного принципа заключается в следующих положениях.

Во-первых, принцип непрерывности подразумевает целостный подход к процессу физического развития. С точки зрения такого подхода процесс физического воспитания является целостной системой, части которой развиваются и изменяются не сразу. Другими словами, в процессе физического развития изменения носят постепенный развивающийся характер, значительных изменений в короткие промежутки времени не бывает.

Согласно данному принципу, тренировочный процесс необходимо выстраивать таким образом, чтобы не было резких перепадов в параметрах нагрузки на организм занимающихся. Реализация данного принципа выражается в таких педагогических правилах как, от легкого к трудному, от простого к сложному, от знаний к умениям.

При подготовке обучающихся к сдаче нормативов комплекса «ГТО», данный принцип выражается в увеличении нагрузки, не сразу, а постепенно. Необходимо пройти ряд промежуточных заданий и упражнений прежде, необходимо готовить организм занимающегося, постепенно к большой нагрузке. При развитии двигательных способностей нужно дозировать нагрузку от малой к большей, наращивая с каждой тренировкой и не допуская перенапряжения в одном занятии. Следовательно, необходимо подбирать инвентарь, средства и методы, которые бы способствовали соблюдению принципа [27].

Целостный подход к непрерывному процессу физического развития предполагает преемственность предыдущих занятий с последующими. Это значит, что нужно выстраивать педагогический процесс (учебно-тренировочный, тренировочный процесс) таким образом, чтобы была преемственность и дополняемость занятий от предыдущего к последующему. Таким образом, наилучшим образом реализуется следовой эффект от физических упражнений.

На наш взгляд наиболее ясно следовой эффект выражается в **принципе системного чередования нагрузок и отдыха**. Данный принцип основывается на закономерности накопления энергии и ее траты. На уровне работы организма в процессе тренировки происходит расход жизненных сил, а в период отдыха происходит восстановление и сверхвосстановление энергии. Таким образом, согласно данному принципу, нельзя постоянно находиться под нагрузкой, и расходовать энергию, это может привести к потере роста спортивных результатов и к ухудшению состояния здоровья.

Согласно принципу системного чередования нагрузок и отдыха необходимо чередовать тренировочные нагрузки с восстановлением. Такое чередование позволяет создать и накопить суммарный эффект от тренировок. Занятия с чередованием нагрузок и отдыха позволяют создать коммулятивный эффект от тренировок, что позволяет перейти на новый виток спортивного совершенствования. Поэтому, соблюдение данного принципа является важным в достижении спортивных результатов в спорте и при подготовке к нормативам комплекса «ГТО» в том числе.

В процессе подготовки обучающихся к нормам комплекса «ГТО», принцип системного чередования нагрузок и отдыха проявляется в выполнении сложных (тяжёлых, интенсивных) упражнений после простых, в балансе между нагрузкой и отдыхом. Планирование и организация процесса тренировки при развитии физических качеств необходимо строить с соблюдением данного принципа. Оптимальным отдыхом будет такой отдых, при котором организм спортсмена будет успевать восстанавливаться между тренировками.

Одним из важнейших принципов в построении учебно-тренировочного процесса с детьми можно считать **принцип постепенного наращивания развивающее-тренирующих воздействий** [23].

В основу данного принципа легла теория о том, что приспособительные перестройки организма происходят постепенно, а также для развития необходимо увеличение нагрузки. Совершенствование двигательных способностей возможно при условии повышения нагрузки. Адаптационные процессы в организме работают таким образом, что сверхвосстановление возможно лишь при условии повышения нагрузки [29].

Дело в том, что физические способности развиваются вследствие ответной реакции на нагрузку, и чем больше нагрузка тем сильнее ответная реакция, то есть развитие способности. Таким образом, для развития

двигательных качеств необходимо повышать нагрузку в процессе тренировок.

Другая смысловая составляющая данного принципа заключается в том, что увеличение нагрузки нужно осуществлять постепенно и систематично. Такое увеличение позволяет избежать негативного влияния нагрузки связанного с перенапряжением, переутомлением и перетренированностью.

Исходя из правила постепенного наращивания развивающе-тренирующих нагрузок, учебно-тренировочный процесс, необходимо строить с постепенно увеличивающейся нагрузкой.

Согласно данному принципу нагрузка не должна быть такой, которая бы вредила здоровью спортсмена, то есть нужен баланс между возможностями спортсмена и нагрузкой. Далее принцип предполагает что, чем выше мастерство и уровень адаптированности спортсмена к нагрузкам, тем больше может быть порция увеличения нагрузки.

При развитии физических способностей школьников 7-8 классов данный принцип определяет то, что нужно давать посильную нагрузку занимающимся и чем выше уровень тренированности спортсмена, тем на больше шаг увеличения нагрузки.

**Принцип циклического построения занятий** нам интересен, поскольку предполагает построение тренировок по циклам. При совершенствовании физических способностей это актуально, так как тренировочный процесс строится с учетом изменения нагрузки в течение года и соответственно рост показателей физической подготовленности спортсменов изменяется постепенно и поэтапно [3].

Таким образом, можно разделить тренировочный процесс на недельные (микроциклы) циклы, месячные (мезоциклы), и годовые (макроциклы) циклы. В ходе каждого цикла решаются свои частные задачи (соревновательный этап, подготовительный этап и переходный этап).



**Принцип возрастной адекватности** направлений физического воспитания. Данный рассматриваемый нами принцип, предполагает последовательное изменение направленности физического развития в соответствии с возрастом занимающихся. Это означает, что нужно учитывать возрастные особенности занимающихся непосредственно конкретного возраста с учетом сенситивных периодов.

Описанные принципы выражают многочисленные закономерности и стороны целостного процесса физического воспитания и спортивной тренировки. Они составляют единство методических основ, взаимно обусловленных и дополняющих друг друга. Несоблюдение одного из принципов ведёт к непродуктивному процессу физического развития двигательных способностей. Поэтому при построении методики развития физических способностей, необходимо придерживаться данных принципов.

Задачи физической подготовки в это время состоят, прежде всего, в формировании двигательной функции спортсменов, основными компонентами которой являются сила, быстрота, выносливость, ловкость и гибкость, а также умение управлять своими движениями во времени, пространстве и по степени мышечных усилий;

В системе образования и воспитания под принципом следует понимать «руководящее положение», «основное правило», «установка».

Практическое значение принципов состоит в том, что они позволяют четко идти к намеченной цели, исключая путь проб и ошибок, раскрывают логику решения задач и очерчивают главные правила их реализации. При развитии физических качеств необходимо придерживаться специфических методик разработанных в теории спортивной тренировки.

**Методика развития силы.** Сила как физическое качество - это способность спортсмена за счет мышечных усилий преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему.

Сила подразделяется на виды: общую и специальную, абсолютную и относительную, скоростную, взрывную, силовую выносливость.

*Общая сила* - это сила, проявляемая спортсменом безотносительно к специфическим движениям хоккеиста.

*Специальная сила* - это сила, проявляемая спортсменом в специфических движениях, адекватных соревновательным.

*Абсолютная сила* характеризует силовой потенциал спортсмена и измеряется величиной максимального и произвольного мышечного усилия в изометрическом режиме, без ограничения времени, или предельным весом поднятого груза.

*Скоростная сила* характеризует способность мышц к быстрой реализации неотягощенного движения или движения против относительно небольшого внешнего сопротивления.

*Взрывная сила* характеризует способность мышц к проявлению значительных напряжений в минимальное время.

*Силовая выносливость* характеризует способность мышц к сохранению эффективности их функционирования в условиях длительной работы.

Эффективность силовых проявлений в тех или иных движениях в основном обуславливается порядком напряжения мышц. Выделяют следующие основные виды режима напряжения мышц: изотонический, изометрический, ауксотонический.

Изотонический режим - изменяется длина мышцы, а напряжение остается относительно постоянным.

Изометрический режим характеризуется постоянной длиной мышцы и изменением ее тонуса.

Длина и напряжение мышцы изменяются при динамическом режиме. Возраст является открытой темой силовой подготовки, в каком возможно приступить к работе с отягощениями (со штангой) в виде специальных тренировок.

Наблюдая за тренировками детей 8-9 лет со штангой мы видим, что при учете способностей и индивидуальных особенностей ребенка повышение нагрузок не навредит его самочувствию. Напротив, упражнения со штангой улучшают метаболизм (обмен веществ), а большое количество данных доказывает, что у детей, тренирующихся с гантелями, рост и развитие опережали ровесников, которые не выполняли заданий.

Для силовых тренировок с детьми существуют некоторые методические правила. Разумеется, следует приступать к тренировкам с легкими отягощениями, для обеспечения гармоничного развития всех групп мышц.

Занятия с отягощениями необходимо комбинировать с упражнениями, которые развивают моторные навыки, специфичных для разных видов спорта.

Для выполнения упражнений в положении лежа и с виса необходимо выбирать соизмеримую тяжесть для успешного повторения не менее десяти раз.

Когда чувствуется, что груз, с которым работают спортсмены, стал для них уже легким, тренер - преподаватель может увеличить нагрузку, исходя из индивидуальных особенностей каждого подростка.

Если тренер решил ввести упражнения со штангой для развития юных спортсменов больших мышечных групп (спины, ног), то вес штанги должен определяться согласно возрасту:

10-11 лет - 30 % от веса тела

11-12 лет - 70 % от веса тела

12-13 лет - 75 % от веса тела

с 13 лет - 100 % один раз в 15 дней

в 13-15 лет - около 60 % от максимальных отягощений (каждое упражнение повторяется 10 раз).

Нужно контролировать морфологическое и функциональное развитие начинающего спортсмена. Важно уделить внимание кровообращению, дыханию при нагрузках и т.д.

Группа общеподготовительных упражнений включает в себя:

1. Упражнения со снарядами (штанга, диски от штанги, набивные мячи, эспандеры, гантели, металлические палки, различные тренажерные устройства, скакалки и др.).

2. Упражнения на снарядах (перекладина, брусья, гимнастическая стенка, канат, тренажерные устройства).

3. Упражнения с партнером.

4. Упражнения с преодолением веса собственного тела (приседания, отжимания из упора лежа, стойка на кистях, различные прыжковые упражнения).

5. Упражнения из других видов спорта (плавание, гребля, борьбе модифицированные спортивные игры с силовыми единоборствами, легкая атлетика (прыжки, метания), езда на велосипеде, акробатика).

Специально-подготовительные силовые упражнения направлены на развитие специальных качеств и воздействуют преимущественно на те мышечные группы, которые участвуют в выполнении различных приемов соревновательной деятельности.

Специально-подготовительные силовые упражнения выполняются преимущественно в зале, на спортплощадке, среди них можно выделить следующие:

1. Имитационные силовые упражнения: бег с различными отягощениями, Прыжковые имитационные упражнения, имитационные упражнения с поясным эспандером.

2. Упражнения, выполняемые на специальных тренажерных устройствах, для мышц ног и рук, толчковые движения плечом, грудью, задней частью бедра в подвесные мешки и чучела.

3. Спортивные игры: гандбол, баскетбол, регби, футбол.

В группе основных силовых упражнений можно выделить следующие:

1. Упражнения для мышц ног: старты, рывки, челночный бег; то же самое, но с отягощением в виде утяжеленных поясов, поясной эспандер (выполняются без мяча и с мячом).

2. Упражнения для мышц плечевого пояса и кистей рук.

3. Упражнения для комплексного воздействия на основные мышечные группы, участвующие в соревновательных движениях: игровые упражнения технико-тактической направленности, связанные с силовыми проявлениями; игровые упражнения с выполнением силовых приемов и силовых единоборств.

В практике в основном используют такие способы формирования силы как метод повторных усилий, нарастающих отягощений, максимальных усилий, ударный, круговой, сопряженных воздействий, вариативный.

**Метод максимальных усилий** - используется для подготовки давно действующих спортсменов. При таком методе нагрузка дозируется, так что спортсмен может повторять упражнение в сериях несколько раз. Перерывы между подходами должны длиться до 6 мин. Во время тренировки можно разделить игроков на 3-4 группы и для каждой определить соответствующий вес отягощений. Данный метод максимальных усилий применяется на тренажерах и в упражнениях с отягощением.

**Метод повторных усилий** используется основным в подготовке юных спортсменов и служит основой для других методов силовой подготовки. Вес отягощения 50-70 % от максимального при выполнении упражнения до "отказа". Данный метод предполагает серийное выполнение силового упражнения. Каждая серия - до "отказа" всего 6-10 повторов в 4-6 сериях из 6-10 упражнений. Интервал отдыха между сериями - 3-4 мин.

Разновидностью метода повторных усилий является метод динамических усилий, который характеризуется выполнением упражнений с

предельной скоростью при отягощении 10-30 % от максимума. При этом значительные мышечные напряжения достигаются не за счет веса отягощения, а за счет высокой скорости движения. Нагрузка выполняется с 3-6 повторениями в 3-6 сериях для каждого 3 упражнений. Интервал отдыха между подходами - 2-4 мин. Обычные средства: средняя и малая штанги, набивные мячи, гриф штанги, гантели, блины от штанги.

**Метод круговой тренировки** состоит из ряда упражнений (6-10), которые повторяются 9-15 раз без пауз. После 1 - 5 мин перерыва начинается очередной круг упражнений (3-6 кругов). В каждом упражнении нагрузка - 30-50 % при 10-20 повторениях.

**Метод максимальных усилий** и повторный метод достаточно эффективны для повышения абсолютной силы. Однако с ростом абсолютной силы увеличивается и время ее достижения.

**Ударный метод** основан на ударном стимулировании мышечных групп путем использования кинетической энергии падающего груза или веса собственного тела.

Примером использования ударного метода развития взрывной силы ног называют прыжки в глубину с последующим выпрыгиванием вверх или в длину. Упражнение выполняется с высоты 70-80 см с приземлением на слегка согнутые в коленном суставе ноги с последующим быстрым и мощным выпрыгиванием вверх. Прыжки выполняю серийно - 2-3 серии, в каждой - 8-10 прыжков. Интервал отдыха между сериями - 3-5 мин. Следует отметить, что данный метод - наиболее с острое тренировочное средство и может использоваться только подготовленными спортсменами не моложе 16 - 17 лет. Примером использования ударного метода для развития взрывной силы мышц плечевого пояса и рук может служить упражнения с утяжеленными дисками, выполненное в парах. Для развития специальных силовых качеств используют метод сопряженных воздействий.

Эффективность **метода сопряженных воздействий** обусловлена одновременным развитием и совершенствованием силовых способностей и технико-тактических приемов игры. Примером использования сопряженного метода могут служить различные игровые упражнения с отягощениями.

Результативность силовой подготовки определяется использованием вышеперечисленных методов (в зависимости от конкретного тренировочного этапа, контингента занимающихся, их состояния на данный момент).

**Методика развития быстроты.** Поскольку быстрота движений связана с проявлением значительной силы, это физическое качество часто называют скоростно-силовым.

Скоростные качества человека находятся в тесной взаимосвязи с возрастом. Скорость одиночного движения развивается в основном в возрасте 9-14 лет. В 10-12 лет для детей характерны большая подвижность и высокий темп выполнения многих скоростных движений, даже так которые требуют сложной координации. В 15-16 лет скорость у них нарастает уже в основном только при выполнении сложных движений и счет повышения силы мышц, увеличения мощности и емкости анаэробных механизмов энергообеспечения и совершенствования техники движений и т.д.

Подобным способом, сведения о конфигурации проявления в возрастной динамике высокоскоростных свойств демонстрируют, что они, с одной стороны, находятся в зависимости от большого числа условий, а с иной - независимы по отношению друг к другу.

В 6-8 лет скоростные качества рекомендуется развивать с помощью подвижных и спортивных игр, разнообразных эстафет, прыжков, ускорений, общеразвивающих упражнений.

В возрасте 8-12 лет основными средствами быстроты будут подвижные и спортивные игры, построенные на опережении действий соперник А; прыжковые упражнения и движения скоростно-силового характера; метания,

беговые упражнения, бег с внезапными остановками, изменением скорости и направления движения; ловля и быстрая передача мяча и т.п.

Беговые и прыжковые задания можно выполнять в облегченных условиях (под небольшой уклон). Игры проводятся на маленьких площадках.

В возрасте 12-14 лет быстроту развивают в тесной связи с развитием силы мышц и скоростно-силовых качеств, а упражнения скоростного характера выполняются, как правило, повторным методом.

Показатели быстроты (скорости реакции, одиночного сокращения и максимальной частоты движений) практически уже не улучшаются. Но это не значит, что нужно отказываться от упражнений на совершенствование этих показателей.

Развитие и совершенствование скоростных качеств осуществляется в двух направлениях:

- 1) тренировочными воздействиями целостного характера, когда развитие быстроты происходит в законченном движении;
- 2) аналитическим воздействием на отдельные факторы, обуславливающие скорость движений.

Тренировочные задания скоростного характера выполняются с предельной и около предельной интенсивностью.

В смешанном анаэробно-аэробном режиме с преимущественным воздействием на алактатный механизм энергообеспечения ЧСС не превышает 159-172 уд/ мин. при продолжительности работы 6-10 с.

Большая часть упражнений скоростно-силового характера, используемых в тренировочном процессе, выполняются повторным методом. Количество повторений контролируется стабильностью скорости: как только скорость начала падать - выполнение упражнений заканчивается.

**Методика развития выносливости.** Выносливость нужна не только для участия в играх, но и для выполнения большого объема тренировочной деятельности.



Выносливость подразделяется на общую и специальную. Первая является частью общей физической подготовленности спортсмена, вторая - частью специальной подготовленности.

*Общая выносливость* развивается с помощью всех физических упражнений, включаемых в тренировку, в том числе и специальных. Наилучшее средство приобретения общей выносливости - длительный бег умеренной интенсивности (особенно кроссы), а также ходьба на лыжах. Во время такой работы в значительной степени укрепляются органы и системы, улучшается их работоспособность, особенно сердечно-сосудистой и дыхательной систем; при этом укрепляется мускулатура и связки нижних конечностей.

*Специальная выносливость* определяется специфической подготовленностью всех органов и систем спортсмена, очень высоким уровнем его физических и психических возможностей. Особое значение имеет способность спортсмена продолжать работу при усталости, проявляя сильное волевое начало.

Также различают *силовую выносливость*, характеризующую способность длительно выполнять упражнения, связанные со значительными силовыми напряжениями.

*Скоростная выносливость* - способность поддерживать длительное время высокую скорость передвижений и действий.

*Статическая выносливость* определяется способностью к длительному поддержанию мышечных усилий в статическом режиме работы.

Выносливость - способность противостоять утомлению в какой-либо деятельности. В.М. Зациорский выделяет четыре основных типа утомления: умственное, сенсорное (анализаторов), эмоциональное, физическое.

Существует несколько путей борьбы - с утомлением:

- 1) повышение Общей и специальной выносливости;
- 2) совершенствование надежности технико-тактических действий;

- 3) развитие волевых качеств;
- 4) рациональное использование восстановительных мероприятий.

Физиологической базой выносливости спортсмена следует считать процессы ее энергообеспечения. Краткосрочность и большая интенсивность отрезков, выполнение скоростно-силовых, скоростных и технико-тактических действий с максимальной и субмаксимальной мощностью требуют максимального развития анаэробного (алактатного и гликолитического) механизма энергообеспечения.

Тренировка как мера воздействия на организм обуславливается следующими данными: интенсивностью (мощностью) выполнения упражнения, продолжительностью, количеством повторений, интервалами и характером отдыха.

Интенсивность (мощность) выполняемого упражнения - наиболее важная характеристика нагрузки, влияющая на характер соотношения аэробных и анаэробных процессов энергообеспечения.

Выделяется четыре зоны мощности: максимальная, субмаксимальная, большая и умеренная.

При выполнении упражнений в зоне максимальной мощности энергообеспечение происходит за счет анаэробно-алактатного механизма, где ресинтез АТФ осуществляется путем креатинфосфатных реакций в бескислородных условиях.

При выполнении упражнений в зоне субмаксимальной мощности энергообеспечение осуществляется за счет анаэробно-гликолитического механизма, в бескислородных условиях.

При выполнении упражнений в зоне умеренной мощности организм обеспечивается энергией за счет дыхательного механизма, в котором ресинтез АТФ осуществляется с помощью кислорода, при этом потребление  $O_2$  превышает кислородный запрос.

При выполнении упражнений в зоне большой мощности энергообеспечение происходит за счет аэробных и анаэробных механизмов.

Продолжительность упражнения непосредственно связана со скоростью его выполнения: чем выше скорость и меньше время, тем в большей мере упражнение выполняется за счет анаэробных механизмов энергообеспечения (продолжительность в анаэробно-алактатном режиме 3-8 с, в анаэробно-гликолитическом - от 20 с до 3 мин, в аэробном - от 3 мин и больше).

Длительность промежутков отдыха значительно оказывает влияние на величину нагрузки и ее предпочтительную направленность. В упражнениях с умеренной мощностью (субкритическая скорость) при интервалах отдыха, достаточных для восстановления, каждая последующая попытка начинается примерно на таком же фоне, что и предыдущая.

Снижение промежутков отдыха в упражнениях с наибольшей мощностью делает нагрузку наиболее анаэробной, так как с повторением упражнения увеличивается кислородный долг.

Число повторений упражнения в значительной мере устанавливает размер нагрузки и ее предпочтительную направленность.

**Методика развития ловкости.** Ловкость - высшая степень координации движений, она нужна при неожиданно возникающей двигательной задаче, которая требует быструю ориентировку и безотлагательное выполнение.

Ловкость, с физиологической точки зрения, определяется координационными действиями (функциями) центральной нервной системы - подвижностью и пластичностью.

Ловкость находится в зависимости с работой анализаторов, и особенно двигательного. Чем выше точность восприятия собственных движений, тем выше способность овладения новыми движениями.

Запас движений – основное требование для развития ловкости. В возрасте от 5 до 12 лет происходит основное развитие нервно-мышечных двигательных навыков, и к концу этого периода человек приобретает до 90% от их общего объема. После 12 лет и до периода полового созревания в основном совершенствуется более тонкая координация в уже приобретенных движениях.

К основным средствам развития общей ловкости следует отнести акробатические и гимнастические упражнения, упражнения на батуте, борьбу, прыжки в воду, а также спортивные и подвижные игры.

Во время тренировок, которые развивают координационные способности, упражнения повторяются по 10-15 раз в 3 - 4 серии. Изменение нагрузок идет по пути повышения координационных трудностей, с которыми должны справляться занимающиеся.

Стремительно приводят к утомлению упражнения на развитие ловкости. В то же время их выполнение требует большей четкости мышечных ощущений и малоэффективно при наступлении утомления. Упражнения для развития ловкости лучше всего проводить в начале основной части тренировочного занятия. Время для отдыха должно быть достаточным для относительно полного восстановления.

**Методика развития гибкости.** Такое качество как гибкость необходимо юным спортсменам для выполнения движений с большой амплитудой. Гибкость зависит от формы суставов, подвижности позвоночного столба, эластичности связок, сухожилий и мышц. Это прежде всего относится к мышцам, участвующим в сгибании и разгибании тазобедренного сустава.

Гибкость меняется в зависимости от различных внешних условий и состояния организма. Таким образом, снижение подвижности суставов присутствует после сна и принятия пищи, в охлажденном состоянии мышц и

зависит от изменения веса. Она больше после разминки, при разогревании мышц. Влияет на гибкость и изменение состояния ЦНС.

С целью увеличения гибкости связок и мускул рекомендованы следующие упражнения: активные и пассивные, выполняемые с помощью партнера и с отягощениями. Данные упражнения выполняют без отягощений и со снарядами: гантелями, набивным мячом, грифом от штанги и др.

К упражнениям, которые увеличивают гибкость можно отнести пружинистые сгибания - разгибания, махи, статические напряжения, а также упражнения, выполняемые с партнером. Они выполняются сериями: 4-5 ритмических повторений с постепенно увеличивающейся амплитудой.

Дозировка определяется числом серий (повторений), необходимых для того, чтобы в данном занятии спортсменом была достигнута предельная амплитуда движений. Предел в амплитуде движений спортсмены легко ощущают по возникновению болевых ощущений в растягиваемых мышцах, особенно в области, где мышцы переходят в сухожилия. Первое болевое ощущение - сигнал к прекращению выполнения упражнения. По мере развития гибкости количество повторений упражнений увеличивается.

В суставах плечевого пояса подвижность при сгибаниях и разгибаниях увеличивается до 12-13 лет, В тазобедренном суставе подвижность более всего возрастает в 7-10 лет.

Основные темпы прироста гибкости приходятся в период до 13-14 лет. С возрастом гибкость и способность ее развития уменьшается. Следовательно, развивать гибкость нужно с 8 до 14 лет, а позднее ее надо поддерживать на требуемом уровне.

Сейчас широко используются упражнения на растягивание статического характера, так называемый "стретчинг". Выделяются два вида "стретчинга": мягкий и жесткий.

Мягким "стретчингом" - принятие той или иной позы, положения, связанного с растягиванием определенной группы мышц, и длительное его

удержание - от 10 до 30с. При этом растягивание может происходить под действием силы тяжести, а может и усиливаться с помощью партнера.

Жесткий "стретчинг" - предварительное максимальное (а вернее, близкое к максимальному) напряжение мышц в течении 20-30с (т. е. мышц, участвующих в изометрическом напряжении - без изменения длины мышечных волокон). Можно повторять это 5-6 раз.

Следовательно, в случае, если "мягкий" стретчинг считается методом развития гибкости, то при помощи "жесткого" в то же самое время можно решать и задачу развития силы, укрепления суставов.

### **Выводы по первой главе**

Более двадцати последних лет учебные программы школы строились без учета задач и содержания комплекса «Готов к труду и обороне». Внедрение нового Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО» в практику учебных заведений потребует совершенствования государственных образовательных стандартов образования и программ по дисциплине «Физическая культура», поиска новых форм и методов практической работы.

1. В настоящее время тема возрождения комплекса «ГТО» является актуальной, так как содержит нормативную основу физического воспитания и является критерием определения уровня физической подготовленности.

2. Подготовка к выполнению норматива комплекса «ГТО» позволяет разнообразить тренировочный процесс и направить его на развитие основных физических качеств (выносливость, сила, быстрота);

3. Рассматриваемый возраст 13-15 лет (седьмой – восьмой класс) относится к четвёртому периоду телесного развития. Он характеризуется активным ростом костно-мышечного скелета. Данный период относится к подростковому возрасту.

4. Совершенствование двигательных способностей и физических качеств возможно лишь с постепенным повышением нагрузок.

5. При планировании следует строго соблюдать баланс между физическими и физиологическими возможностями школьников с предполагаемой двигательной и физической нагрузкой.

6. Основными средствами физической нагрузки являются: подтягивание на перекладине (для мальчиков), отжимания в упоре лежа, подъем туловища из положения лежа, прыжки на скакалке, бег на 30м; 60м; 500м; 1км; 2км, бег на лыжах: 2км; 3км.

## **Глава 2. Опытнo-экспериментальное исследование подготовки обучающихся 13-15 лет к сдаче нормативов комплекса «ГТО»**

### **2.1 Организация и методы исследования**

Для выявления эффективности предложенной методики к успешной сдаче тестов из комплексов ВФСК «Готов к труду и обороне» нами было организовано и проведено опытнo-экспериментальное исследование.

База исследования МБОУ Еткульская СОШ №1 Исследование проводилось в три этапа.

Первый этап (теоретический). На данном этапе нами была определена тема исследования, проводился анализ нормативной и методической литературы. Определялась гипотеза исследования. Формулировался понятийный аппарат: объект, предмет, цель исследования, были поставлены задачи исследования.

Второй этап (практический). На данном этапе составлена программа эксперимента, выбрана база проведения эксперимента, проведено контрольное тестирование испытуемых. Оформлялась дипломная работа.

Третий этап (итоговый). На данном этапе подведены итоги эксперимента, составлен основной текст дипломной работы, оформляется доклад по проведенному исследованию, идет подготовка к защите.

Экспериментальная работа проходила в течение восьми месяцев с сентября 2017 года по апрель 2018 года.

Было сформировано две экспериментальные группы (ЭГ-1, ЭГ-2) по 12 человек в каждой. Группы формировались по признакам одинаковой физической подготовленности. Опытнo-экспериментальное исследование проводилось на мальчиках, учащихся седьмых – восьмых классов.

Экспериментальная группа 1 (ЭГ-1) занималась по предложенной нами методике, направленной, в основном, на развитие общей и специальной выносливости.



Экспериментальная группа 2 (ЭГ-2) занималась по методике, которая включает в себя упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых качеств.

Для достижения цели исследования нами были использованы общепринятые методы поиска и получения информации и данных. В нашей работе применены следующие методы исследования:

- 1 анализ научно-методической литературы;
- 2 педагогическое наблюдение;
- 3 педагогический эксперимент;
- 4 тестирование по нормативам комплекса «ГТО»;
- 5 методы математической статистики.

Применение ряда методов позволяет всесторонне изучить исследуемую проблему, все ее аспекты и параметры.

Изучение литературы дает возможность узнать, какие стороны и проблемы уже достаточно хорошо изучены, по каким ведутся научные дискуссии, что устарело, а какие вопросы еще не решены. Работа с литературой предполагает использование таких методов, как:

составление библиографии – перечня источников, отобранных для работы в связи с исследуемой проблемой;

реферирование – сжатое переложение основного содержания одной или нескольких работ по общей тематике;

конспектирование – ведение более детальных записей, основу которых составляет выделение главных идей и положений работы;

аннотирование – краткая запись общего содержания книги или статьи;

цитирование – дословная запись выражений, фактических или цифровых данных, содержащихся в литературном источнике [46].

Педагогическое наблюдение – целенаправленное восприятие какого-либо явления, в процессе которого исследователь получает конкретный фактический материал. При этом ведутся записи (протоколы) наблюдений.

Наблюдение проводится обычно по заранее намеченному плану с выделением конкретных объектов наблюдения [6].

Нами проводилось наблюдение за тренировочным процессом обучающихся испытуемых экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2.

Педагогический эксперимент – этот метод используется тогда, когда возникает необходимость определения и сравнительного анализа влияния отдельных факторов на ход и результативность процесса, а также более точного измерения параметров и результатов процесса.

Эксперимент определяется, как специально организованное воспроизведение и изменение явлений и процессов, которые позволяют выявить влияющие на них факторы, связи и условия. Комплексный эксперимент предполагает активное вмешательство исследователя-экспериментатора в изучаемый процесс, поиск оптимальных решений на основе точно фиксируемых выявленных характеристики и параметров его протекания с использованием многих частных методов качественного характера и количественных измерений .

Нами проведен эксперимент по внедрению упражнений норматива комплекса «ГТО» в тренировочный процесс лыжников обучающихся в седьмых – восьмых классах.

Тестирование по нормативам комплекса «ГТО».

Тесты и показатели, позволяющие оценивать уровень физического развития, являются эффективным способом контроля за ходом тренировочного процесса и ростом спортивных результатов.

Для нашей работы наиболее целесообразными являются тесты норматива комплекса «ГТО» четвертой ступени, которые соответствуют возрасту обучающихся седьмых – восьмых классов. Для тестирования мы взяли шесть обязательных тестов определяющих физическую подготовленность испытуемых [8]:

– бег на короткие дистанции. Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Бег на 60 м – с низкого или высокого старта. Участники стартуют по два – четыре человека;

– бег на длинные дистанции (2 км). Бег на выносливость проводится по беговой дорожке стадиона или любой ровной местности. Максимальное количество участников забега – 20 человек;

– подтягивание из виса на высокой перекладине. Подтягивание из виса на высокой перекладине выполняется из исходного положения: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе.

Участник подтягивается так, чтобы подбородок пересек верхнюю линию грифа перекладины, затем опускается в вис и, зафиксировав на 0,5 секунд исходное положение, продолжает выполнение упражнения. Засчитывается количество правильно выполненных подтягиваний.

Ошибками считаются: подтягивание рывками или с махами ног (туловища), подбородок не поднялся выше грифа перекладины, отсутствие фиксации на 0,5 секунд исходного положения, разновременное сгибание рук.

– наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу или на гимнастической скамье.

Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами выполняется из исходного положения: стоя на полу или гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10 – 15 см.

- прыжки в длину с места

- бег на лыжах

При выполнении испытания (теста) на полу участник по команде выполняет два предварительных наклона. При третьем наклоне касается пола пальцами или ладонями двух рук и фиксирует результат в течение 2 секунд.

При выполнении испытания (теста) на гимнастической скамье по команде участник выполняет два предварительных наклона, скользя пальцами рук по линейке измерения. При третьем наклоне участник максимально сгибается и фиксирует результат в течение 2 секунд. Величина гибкости измеряется в сантиметрах. Результат выше уровня гимнастической скамьи определяется знаком « минус », ниже – знаком « плюс ».

Ошибками считаются: сгибание ног в коленях, фиксация результата пальцами одной руки, отсутствие фиксации результата в течение 2 секунд.

Математические и статистические методы применяются для обработки полученных данных методами опроса и эксперимента, а также для установления количественных зависимостей между изучаемыми явлениями. Они помогают оценить результаты эксперимента, повышают надежность выводов, дают основания для теоретических обобщений. [19].

## **2.2 Результаты подготовки обучающихся 13 – 15 лет к сдаче нормативов комплекса «ГТО»**

Результаты проведенного тестирования представлены в данном параграфе. Результаты тестирования на момент начала проведения эксперимента с целью формирования однородных групп по показателям физической подготовки и дальнейшего сравнения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты физической подготовки экспериментальной групп 1 и экспериментальной групп 2 до начала эксперимента

Тест	ЭГ-1 (n=12)	ЭГ-2 (n=12)	Достоверность
Бег на 60 м (с)	10,02±1,2	10,00±0,9	p>0,05
Бег 2 км (мин)	9,58±0,9	9,55±1,1	p>0,05
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во)	8±1,2	8±1,1	p>0,05
Наклон вперед (кол-во выполнивших)	5	12	–
Прыжок в длину с места (м)	1,78	1,75	p>0,05
Бег на лыжах 3 км (мин)	19,00	18,50	p>0,05

В таблице 1 – представлены данные первого тестирования физической подготовки по нормативам комплекса «ГТО» испытуемых экспериментальной группы 1 (ЭГ-1) и экспериментальной группе 2 (ЭГ-2) группах. Как видно из полученных результатов, до начала эксперимента, группы имеют примерно одинаковый уровень физической подготовленности, что способствует качественному проведению эксперимента по выявлению эффективности экспериментальной методики тренировки обучающихся седьмых – восьмых классов с применением упражнений из нормативов комплекса «ГТО». Кроме представленного тестирования, группы были отобраны по показателям состояния здоровья и стажа тренировок. Спортсмены экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2

находятся, на одном уровне. Это является критерием чистоты проведения эксперимента.

Результаты посчитаны с вычислением среднего арифметического показателя по группе, а также указано среднее отклонение. Достоверность результатов посчитана по статистическому методу U-критерия Манна-Уитни, что является приемлемым для нашего количества человек и используется в научных работах по физической культуре и спорту при небольшом количестве испытуемых.

Недостоверность различий между показателями ЭГ-1 и ЭГ-2 (рисунок 1).

На рисунке 1 представлено соотношение уровня развития в ЭГ-1 и ЭГ-2 до эксперимента

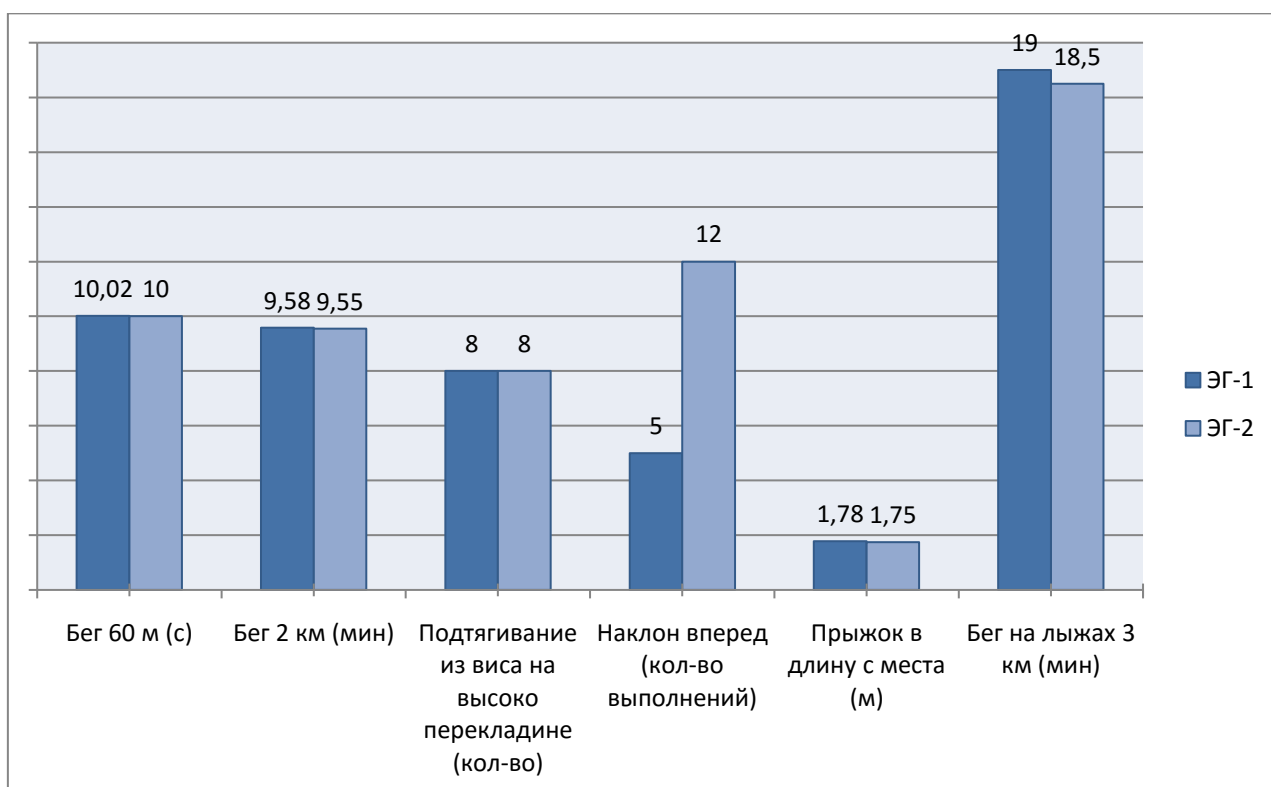


Рисунок 1 – Результаты тестирования физической подготовки экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2 до начала эксперимента

На рисунке 1 – «Результаты тестирования физической подготовки экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2 до начала

эксперимента», для большей наглядности представлены данные таблицы 1 – «Результаты физической подготовки экспериментальной группы 1 и экспериментальной групп до начала эксперимента». На рисунке видно, что результаты, полученные в ходе тестирования физической подготовленности по нормативам комплекса «ГТО», в экспериментальной группе 1 и экспериментальной группе 2 практически не отличаются.

После проведения первого тестирования испытуемых, нами был проведен непосредственно сам эксперимент, который длился в течение семи месяцев на базе МБОУ Еткульская СОШ №1.

Экспериментальной группе 1 был предложен план подготовки к сдаче Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» основанный на развитии базового уровня общей и специальной выносливости.

Таблица 2 - Примерный план тренировок экспериментальной группы 1 направленные на развитие общей и специальной выносливости

Дни недели	Содержание тренировки
понедельник	Развитие общей выносливости. Легкий переменный бег на местности 8-10 км или спортивные игры до одного часа.
Вторник	Развитие скоростных возможностей и специальной выносливости. Ускорение, специальные беговые упражнения, бег со старта и с ходу, повторный бег 10-15х100-150м
Среда	Развитие общей выносливости. Кросс в равномерном темпе 10-15 км.
Четверг	Отдых
Пятница	Развитие специальной выносливости. Ускорения 5-10х100м Переменный бег 10-15х400м(65-75сек.),отдых в медленном беге 200-400м или повторный бег 6-10х1000м(3,00-3,20). Отдых 3-4 мин.

Суббота	Развитие общей выносливости. Равномерный бег 20-25 км.
Воскресенье	отдых

Экспериментальной группе 2 (ЭГ 2) был предложен план тренировок направленной на развитие силы, скорости и быстроты. В основе лежал метод круговой тренировки, а также метод строго регламентированных упражнений

Экспериментальная группа 2 тренировалась по следующей схеме:

Таблица - 3 Примерный план тренировок экспериментальной группы 2 направленный на развитие скоростно-силовых качеств.

День недели	Содержание тренировки
Понедельник	Разминка (ОФП), упражнения с отягощениями – 15-30 мин.; выполнение комплекса, совершенствование силовых упражнений в парах – 30-40 мин.; работа на гимнастических снарядах 35-25 мин; упражнения на восстановление дыхания, на гибкость и расслабление – 10-15 мин.
Вторник	Разминка – 10-15 мин.; выполнение комплекса, тренажеры – 11-30 мин, упражнения на гибкость и расслабление – 10-15 мин. Бег на короткие дистанции до 60мх10х12р
Среда	Разминка – 10-15 мин; выполнение комплекса, круговая работа на станциях – 30-50 мин.; упражнения на восстановление дыхания, на гибкость и расслабление – 10-15 мин.
Четверг	Групповая разминка – 10-15 мин.; кросс – 45-60 мин или игровая тренировка (футбол); упражнения на гибкость и расслабление – 10-15 мин. Прыжковая подготовка.
Пятница	Разминка, упражнения с отягощениями – 15-30 мин.; совершенствование технико-тактического мастерства в прыжках и спринте – 30-50 мин.; работа на гимнастических снарядах 15-30 мин; упражнения на восстановление



	дыхания, на гибкость и расслабление – 10-20 мин.
Суббота	Активный отдых, игровая деятельность.
Воскресенье	Активный отдых.

Работу спортсмены выполняли следующим образом:

В начале занятия проводилась разминка, которой придавалось особое значение, так как упражнения с отягощениями выполнялись с максимальными усилиями и могли привести к травме мышечно-связочного аппарата.

Из этих же соображений разминка делалась более длительной и интенсивной. Начиналась она с бега и общеразвивающих упражнений, после которых следовало выполнение комплекса упражнений в парах.

При выполнении комплекса в парах в упражнениях на скорость и силу проводились в виде соревнований между парами, а на технику прорабатывались без применения игровых ситуаций.

Это повышало эмоциональный настрой занимающихся и придавало интерес занятиям, улучшая взаимоотношения в группе.

Упражнения экспериментального комплекса (прил. 1) применялись со следующей дозировкой повторений:

Упражнения № 1, 2, 4, 8, 9 выполнялись по 15 раз. Увеличение количества раз было не рационально.

Упражнения № 3, 7, 10, 6, 7 выполнялись 5 раз, поскольку они требуют большого приложения силы.

Упражнение № 5 выполнялось 1 раз.

Упражнения 4, 5, 7, 9 выполнялись со сменой партнеров.

Тренировочные занятия по лыжным гонкам были одинаковы для экспериментально группы 1 и экспериментально группы 2 и проводились с декабря 2017 по март 2018 года 3 раза в неделю.

Таблица - 4 Примерный план тренировок экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2 по лыжной подготовке.

Дни	Содержание тренировки
1-й день	Равномерная тренировка на хорошей лыжне 6-8 км. По слабопересечённой местности. Интенсивность слабая (пульс $140 \pm 10$ уд/мин). Бег на лыжах 1,5-2 км. Гимнастика 10 минут.
2-й день	Равномерная тренировка. Пройти 6-8 км. С большим количеством спусков и подъемов. Интенсивность слабая (пульс $140 \pm 10$ уд/мин)
3-й день	Переменная тренировка. Пройти 8 км. По учебному кругу. Интенсивность слабая или средняя. Бег без лыж 1,5-2 км. Гимнастика 10 мин.

После четырех месяцев занятий лыжной подготовкой нами было проведено дополнительное тестирование скоростно-силовой подготовки.

Таблица – 5 Результаты прохождения отрезка 100 м по равнине экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2

Показатели	ЭГ 1	ЭГ 2	Достоверность
Время	$40,19 \pm 1,32$	$38,08 \pm 0,93$	$p > 0,05$
Кол-во толчков	$40,83 \pm 1,84$	$38,90 \pm 1,02$	$p > 0,05$

При прохождении 100 м отрезка по равнине было выявлено, что учащиеся экспериментально группы 1 отталкиваются в среднем 40,83, экспериментально группы 2 38,90 раза. Различия в этих показателях достоверны ( $p > 0,05$ ). Время затраченное на прохождение отрезка между группами, также почти не отличается и все же, а у экспериментально группы 2 в среднем 38,08.

После проведения восьми месяцев тренировок нами было проведено повторное тестирование физической подготовки испытуемых обеих групп. Результаты данного тестирования представлены в таблице 4 – «Результаты физической подготовки экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2 после эксперимента».

Представлены данные второго тестирования уровня физической подготовки обучающихся.

Из полученных результатов после проведения эксперимента видно что, экспериментальная группа 1 и экспериментальная группа 2 улучшили показатели практически по всем тестам. Также можно констатировать, что в экспериментальной группе 1 результаты в большинстве тестов незначительно выше, чем в экспериментальной группе 2. Достоверность результатов посчитана по статистическому методу U-критерия Манна-Уитни.

Более наглядно результаты тестирования физической подготовки представлены на рисунке 2.

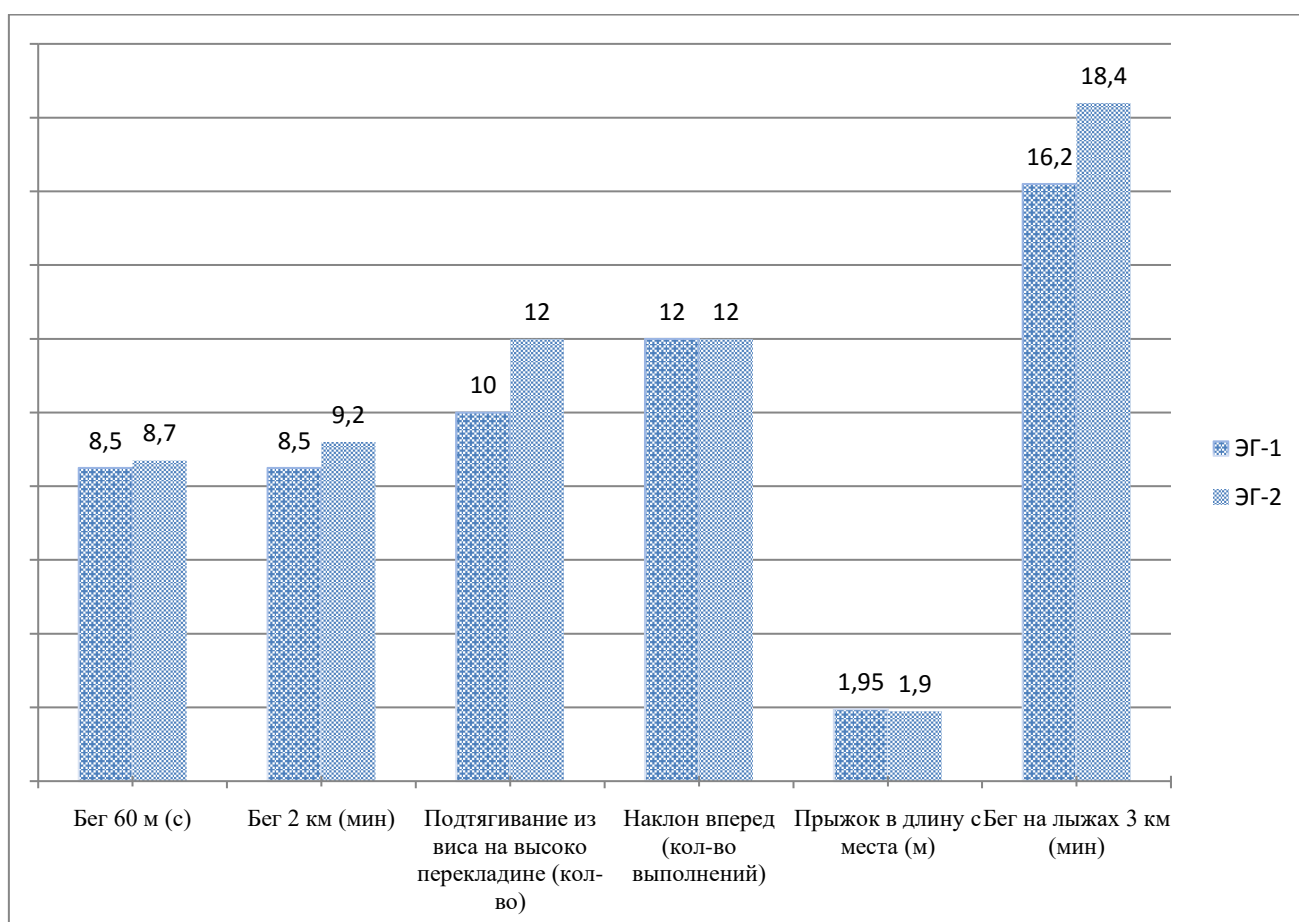


Рисунок 2 – Результаты тестирования физической подготовки ЭГ - 1 и ЭГ - 2 после эксперимента

Данные до и после проведения эксперимента контрольной и экспериментальной групп представлены в таблице 3.

Таблица 6 – Результаты физической подготовленности испытуемых по нормам «ГТО» до и после проведения эксперимента

Тест	Период	ЭГ-1	ЭГ-2	Дос-ть
Бег на 60 м (с)	до	10,02±1,2	10,0±0,9	p>0,05
	после	8,5±0,9	8,7±0,5	p<0,05
Бег 2 км (мин)	до	9,58 ±0,9	9,55±1,1	p>0,05
	после	8,5±0,7	9,2±0,5	p>0,05
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во)	до	8±1,2	8±1,1	p>0,05
	после	10±0,7	12±0,5	p<0,05
Наклон вперед (кол-во выполнивших)	до	5	12	–
	после	12	12	–
Прыжок в длину с места (м)	до	1,78	1,75	p>0,05
	после	1,95	1,90	p>0,05
Бег на лыжах 3 км (мин)	до	19,00	18,50	p>0,05
	после	16,20	18,40	p<0,05

По итогам проведения экспериментального исследования, результаты по нормативу «Бег на 60 м» в экспериментальной группы 1 стали

незначительно выше, чем в экспериментальной группы 2, 8, с и 8,7 с соответственно.

Результаты по нормативу «Бег на 2 км», экспериментальной группы 1 (8,50мин.) значительно выше показателей и экспериментальной группы 2 (9,20мин.).

Результат по нормативу «Подтягивание из виса на высокой перекладине» в экспериментальной группы 1 стал достоверно выше, результата экспериментальной группы 2 и составляет 8 и 12 раз соответственно.

Количество человек успешно выполнивших норматив «Наклон вперёд» в процессе эксперимента в экспериментальной группе 1 не изменилось (все 12 человек), а в экспериментальной группе 2 этот показатель значительно вырос, динамика роста составила от пяти человек до 12 человек.

Таким образом, в трёх нормативах комплекса «ГТО» испытуемые экспериментальной группы 2 показали лучшие результаты, чем испытуемые экспериментальной группы 1. В одном нормативе результаты были практически одинаковые.

### Выводы по второй главе

1. В результате изучения научно-методической литературы обобщения практического опыта тренировок преподавателей по физической культуре общеобразовательных школ, установлено, что с введением Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в практике учебных заведений потребуется совершенствование программы по дисциплине «Физическая культура» и поиск новых форм и методов в практической работе.

2. Разработанные методики которые направлены на развитие физических качеств с учащимися МБОУ Еткульская СОШ №1 13-15 лет доказали свою эффективность в подготовке к тестовым испытаниям Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»

3. Контрольные тестирования показали, что улучшение спортивных результатов в экспериментальной группе 1, которая основывалась на развитии базового уровня общей и специальной выносливости не значительно, но превзошли результат экспериментальной группы 2.

4. Результат в беге на 60м экспериментальной группы 1 10,02 сек., экспериментальной группы 2 10,0 сек. Бег 2 км экспериментальной группы 1 9,58, экспериментальной группы 2 9,55. Бег на лыжах 3 км. экспериментальной группы 1 19,00 мин., экспериментальной группы 2 18,50 мин. Прыжок в длину с места (средний показатель) экспериментальной группы 1 195 см., экспериментальной группы 2 190см. Наклон вперед результат экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2 одинаковый, а в подтягивании из виса на высокой перекладине экспериментальной группы 2 -12 раз, а экспериментальной группы 1 - 8 раз.

5. По итогам педагогического эксперимента учащиеся экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2 успешно

выполнили все тестовые испытания Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» на «золотой значок»,

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование позволило решить все поставленные задачи в дипломной работе.

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» в России содержит нормативную основу физического воспитания и является критерием определения уровня физической подготовленности населения страны.

Более двадцати последних лет учебные программы школы строились без учёта задач и содержания комплекса «Готов к труду и обороне». Внедрение нового комплекса «ГТО» в практику учебных заведений потребовало совершенствования государственных образовательных стандартов образования и программ по дисциплине «Физическая культура» в образовательных организациях, поиска новых форм и методов практической работы.

Комплекс «ГТО» предусматривает подготовку к выполнению и непосредственное выполнение населением различных возрастных групп (от шести до 70 лет и старше). Выявление теоретических данных об особенностях ВФСК «ГТО» в России позволило решить первую задачу исследования.

Рассматриваемый нами возраст 13-15 лет (седьмые – восьмые классы) относится к четвёртой ступени комплекса «ГТО». Возраст 13-15 лет характеризуется активным ростом костно-мышечного скелета. Данный период относится к подростковому возрасту.

Задачи физической подготовки в это время состоят, прежде всего, в формировании двигательной функции спортсменов, основными компонентами которой являются сила, быстрота, выносливость, ловкость и гибкость, а также умение управлять своими движениями во времени,



пространстве и по степени мышечных усилий. Таким образом, была решена вторая задача исследования.

Для определения эффективности экспериментальной методики физической подготовленности обучающихся седьмых – восьмых классов к сдаче нормативов комплекса «ГТО» нами был проведен эксперимент.

В процессе организации и проведения экспериментальной части исследования, экспериментальная группа 1 занимались по методике направленной на развитие общей и специальной выносливости. Экспериментальная группа 2 по методике направленной на развитие скоростно-силовых качеств.

Таким образом, разработанная методика, которая направлена на развитие физических качеств с учащимися МБОУ Еткульская СОШ №1 13-15 лет доказала свою эффективность в подготовке к тестовым испытаниям Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»

Контрольные тестирования показали, что улучшения спортивных результатов в экспериментальной группе 1, которая основывалась на развитии базового уровня общей и специальной выносливости не значительно, но превзошли результат экспериментальной группы 2, которая основывалась на развитие скоростно-силовых качеств.

По итогам педагогического эксперимента учащиеся экспериментальной группы 1 и экспериментальной группы 2 успешно выполнили все тестовые испытания Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» на «золотой значок», в связи с чем можем сделать заключение, что гипотеза высказанная нами о большей эффективности не подтвердилась и результативность обеих методик не имеет достоверных различий.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Указ президента российской федерации о всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «готов к труду и обороне» (ГТО) от 24.03.2014 № 172 (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.gtonormy.ru/ukaz-prezidenta-rf-putina-o-gto/>
2. Положение о ВФСК ГТО постановление правительства российской федерации от 11.06.14 № 540 "об утверждении положения о всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "готов к труду и обороне" (ГТО)" (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70675222/>
3. Аксенов, В. П. Комплекс ГТО в системе формирования физической культуры и развития спорта населения РФ / В. П. Аксенов, Н. А. Филатов, С. Р. Козырева // Культура физическая и здоровье . – Б.м. – 2014 . – №4 – 190 с.
4. Анализ тестовых программ для молодежи и взрослого населения комплекса ГТО. Рекомендации по выполнению физкультурно-спортивных комплексов // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт : науч.-метод. журн. – Б.м. – 2014 . – №4 – 416 с.
5. Брусков, В. К. Подготовка спортсменов / В. К. Брусков. – М.: ЗОЖ, 2012. – 584 с.
6. Булгакова, О. В. ГТО как вектор эффективности физического воспитания населения страны (научно-педагогический аспект) – 90 с.
7. О. В. Булгакова, Т. В. Брюховских, В. В. Пономарев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка . – Б.м. – 2015 . – №1 – 50 с.
8. Валеев, Г. Х. Объект, предмет и тема научного иссл // Педагогика . – Б.м. – 2002 . – №2 . – 154 с.
9. Виноградов, П. А. Об отношении различных групп населения Российской Федерации к Всероссийскому физкультурно-спортивному

комплексу «Готов к труду и обороне» (ГТО): по результатам социологических исследований / П. А. Виноградов, Ю. В. Окуньков . – М. : Сов. спорт, 2015 . – 173 с.

10. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» ( ГТО ) : документы и методические материалы / под общ. ред. В. Л. Мутко ; Министерство спорта Российской Федерации . – 2-е изд. с измен. и доп. – М. : Сов. спорт, 2016 . – 15 с.

11. Гурский, А. В. Возвращение ГТО / А.В. Гурский // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка . – Б.м. – 2014 . – №4 . – 144 с.

12. Ермолаев, В. М. Становление и развитие комплекса ГТО в СССР и современной России / В. М. Ермолаев, Р. А. Юсупов, В. М. Ермолаев // Теория и практика физической культуры . – Б.м. – 2016 . – №1 . – 187 с.

13. Жохов, В. С. Предшественники комплекса ГТО / В. С. Жохов // Физическая культура в школе . – Б.м. – 2014 . – №7 . – 205 с.

14. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования : учеб. пособие для вузов / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов . – М. : Академия, 2001 . – 99 с.

15. Загвязинский, В. И. Физическая культура в системе отечественного образования / В. И. Загвязинский // Теория и практика физической культуры . – Б.м. – 2005 . – №8 – 88 с.

16. Изаак, С. И. Реализация указа Президента РФ «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) / С. И. Изаак // Спорт:экономика, право, управление . – Б.м. – 2015 . – №2 - 36 с.

17. Казаков, П. Н. Концепция физической культуры и физкультурного воспитания (инновационный подход) / П. Н. Казаков, И. М. Быховская, Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. 2014. – 79 с.

18. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований : учебник / под ред. В. И. Загвязинского. – М. : Академия, 2015 . – 215 с.

19. Коган, О. С. Некоторые медико-биологические аспекты перехода к сдаче норм ГТО в общеобразовательных школах / О. С. Коган // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка . – Б.м. – 2015 . – №1 – 313 с.

20. Комплекс ГТО в XXI веке. Оценка физической подготовленности учащихся по результатам выполнения нормативов комплекса «Готов к труду и защите Отечества» в 2008-2010 гг. / В. А. Кабачков, В. К. Петров, Е. И. Перова, Т. В. Евстратова // Вестник спортивной науки . – Б.м. – 2010 . – №2 – 45 с.

21. Кузнецов, В. С. Организационно-методические основы подготовки школьников к сдаче норм комплекса ГТО в стрельбе / В. С. Кузнецов // Физическая культура в школе . – Б.м. – 2016 . – №2 – 109 с.

22. Куцаев В. В. Рекомендации школьникам для самостоятельных занятий по подготовке к сдаче нормативов комплекса ГТО / В. В. Куцаев // Физическая культура в школе . – Б.м. – 2016 . – №1 – 420 с.

23. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. – М.: Сов. спорт, 2004 – 220 с.

24. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие / Н. Ф. Лысова. – М. : Инфра-М, 2015. – 170 с.

25. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник / Л. П. Матвеев . – Изд. 5-е, испр. и доп. – М. : Сов. спорт, 2010 . Методические рекомендации по организации внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) // Сборник официальных документов и материалов . – Б.м. – 2014 . – №10 . – 301 с.

26. Мухмадуллин, Р. С. Спорт как наука / Р. С. Мухмадуллин, А. М. Аскирко. – Л.: Юнит, 2014. – 212 с.
27. Наговицын, Р. С. Программа подготовки к сдаче норм Всероссийского комплекса «ГТО» на основе мобильного обучения / Р. С. Наговицын, И. В. Владыкина, С. Ю. Сенатор // Теория и практика физической культуры . – Б.м. – 2015. – №1 . – 155 с.
28. Назарова, Е. Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов. – М. : Академия, 2013. – 546 с.
29. Найн, А. Я. Методика организации опытно-экспериментального исследования: задачи, опыт, апробация результатов : учеб. пособие / А. Я. Найн, В. А. Анисимова ; УралГУФК . – Челябинск : УралГУФК, 2004. – 989 с.
30. Основы научных исследований : учеб. пособие / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина и др. – М. : ФОРУМ, 2011 . – 321 с.
31. Пегашкин, В. НИР студентов младших курсов: проблемы и решения / В. Пегашкин, Т. Гаврилова, К. Корнисик // Высшее образование в России . – Б.м. – 2008 . – №7 . – 455 с.
32. Перова, Е. И. Комплекс ГТО в XXI веке / Е. И. Перова // Физическая культура в школе . – Б.м. – 2014 . – №6 . – 123 с.
33. Перова, Е. И. Совершенствование комплекса ГТО в современных условиях учебного процесса в общеобразовательных учреждениях РФ / Е. И. Перова, В. А. Кабачков, В. А. Куренцов // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт . – Б.м. – 2013 . – №5 . – 546 с.
34. Петрушкина, Н. П. Спортивная физиология : учеб. изд. / Н. П. Петрушкина, А. И. Пустозеров ; УралГУФК . – Челябинск : УралГУФК, 2011 . – 156 с.
35. Пилюян, Р. А. Основы научно-исследовательской деятельности (на примере физкультурного вуза) : учеб. пособие / Р. А. Пилюян ; МГАФК . – 2-е изд., перераб. – Малаховка : МГАФК, 1997 . – 846 с.

36. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник для тренеров: в 2 кн. / В. Н. Платонов . – Киев : Олимп. лит., 2015 . Кн. 2 . – 2015 . – 316 с.
37. Погадаева, А. Я. Внедрение ВФСК ГТО в сельском муниципальном образовании / А. Я. Погадаева, Н. Г. Проскуракова // Теория и практика физической культуры . – Б.м. – 2016 . – №6 . – 132 с.
38. Раевский Р. Т. Секционная работа как механизм реализации комплекса ГТО / Р. Т. Раевский // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт : науч.-метод. журн. – Б.м. – 2014 . – №1 . – 215 с.
39. Романенко, А. Н. Основы специальной физической подготовки спортсменов / А. Н. Романенко. - М.: Физкультура и спорт, 2015. – 321 с.
40. Руденко, Г. В. Организационно-педагогические условия, необходимые для внедрения нового комплекса ГТО в систему физического воспитания населения России / Г. В. Руденко, А. Э. Болотин // Теория и практика физической культуры . – Б.м. – 2015 . – №7 – 165 с.
41. Сахарчук Е. «Студент-исследователь» / Е. Сахарчук // Высшее образование в России . – Б.м. – 2004 . – №4 . – 462 с.
42. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы внедрения всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) / Министерство спорта Российской Федерации . – М. : , 2015 – 156 с.
43. Селуянов, В. Н. Научно-методическая деятельность : учебник / В. Н. Селуянов, М. П. Шестаков, И. П. Космина . – М. : Физическая культура, 2005 – 464 с.
44. Солодков, А. С. Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам : Лекция / А. С. Солодков, - Л. : ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 2012. – 164 с.

45. Спирин, В. К. Методика подготовки школьников к сдаче нормативов комплекса ГТО / В. К. Спирин // Физическая культура в школе . – Б.м. – 2015 . – №6 . – 239 с.

46. Спирин, В. К. Нормативная база Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса в качестве условия обоснования технологии подготовки и организации сдачи норм ГТО – 465 с.

47. В. К. Спирин, В. А. Багина, А. А. Степанов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка . – Б.м. – 2015 . – №1 . – 479 с.

48. Степанова, М. И. Легкая атлетика в возрожденном ГТО: развитие и преемственность / М. И. Степанова, М. В. Степанова // Легкая атлетика . – Б.м. – 2014 . – №9-10 . – С.6-8 ; 2014 . – №11-12 - 468 с.

49. Титушина, Н. В. Факторы, определяющие необходимость внедрения комплекса ГТО в систему физического воспитания населения России / Н. В. Титушина // Ученые записки университета имени П. Ф.Лесгафта . – Б.м. – 2014 . – №7 . -135 с.

50. Физическое состояние и готовность студенческой молодежи к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО 2014 года / Е. И. Перова, В. А. Куренцов, В. П. Голубев, Э. В. Егорычева // Вестник спортивной науки . – Б.м. – 2014 . – №2 – 545 с.

51. Флопин, А. М. Концепция физической культуры / А. М. Флопин, И. В. Вампиров. – М.: Спорт, 2011. – 689 с.

52. Фомичёва, Е. Н. Возможности внедрения и реализации комплекса ГТО в образовательных организациях / Е. Н. Фомичёва, А. В. Фомичёв // Физическая культура в школе . – Б.м. – 2015 . – №8 . – 485 с.

53. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов . – 10-е изд., испр. – М. : Академия, 2012 . – 523 с.

54. Юньков, А. В. Педагогика : учебник по физической культуре / А. В. Юньков, Е. В. Пастухова, Б. В. Сомин. – М. : Спорт, 2013. – 489 с.