

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)**

**ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ 14-15 ЛЕТ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ
КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»**

Выполнил обучающийся
Аминов Р.Ш.
направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки),
направленность (профили)
Физическая культура,
дополнительное образование,
очной формы обучения
Научный руководитель:
Чайников С.А.,
канд.пед.наук, доцент,
доцент кафедры ФКСИБЖД

Мурманск
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»	12
1.1 Общая характеристика комплекса «Готов к труду и обороне»	12
1.2 Характеристика физических качеств подростков 14-15 лет.....	20
1.3 Сравнительный анализ программ и методик подготовки обучающихся к сдаче нормативов комплекса «Готов к труду и обороне»	24
1.4 Круговая тренировка как метод повышения физической подготовленности занимающихся.....	30
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА	34
2.1 Цель, задачи, методы исследования.....	34
2.2 Организация исследования.....	36
2.3 Программа педагогического эксперимента.....	41
2.4 Анализ результатов исследования.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	58
ПРИЛОЖЕНИЯ	68

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Всероссийский физкультурно - спортивный комплекс (ВФСК) ГТО был введен в действие в 2014 году, с целью привлечения в систему физической культуры и спорта населения России.

В мае 2018 года указом Президента России В.В. Путиным было дано распоряжение Правительству Российской Федерации обеспечить к 2024 году увеличение количества граждан, ведущих здоровый образ жизни, а также повысить процентное соотношение граждан, регулярно занимающихся физической культурой до 55%.

На сегодняшний день наблюдается положительный прирост обучающихся к занятиям физической культурой и выполнению нормативов комплекса ГТО.

В то же время стоит отметить, что создаются все необходимые условия для реализации успешной сдачи нормативов комплекса ВФСК ГТО и недостатком научно обоснованных программ и методик подготовки обучающихся [20].

Учеными, специалистами, а также преподавателями физической культуры, ориентируясь на личный опыт при подготовке обучающихся к выполнению тестов ГТО, было подмечено отсутствие специально разработанных программ, методик в рабочей программе по физической культуре [45].

Результаты современных научных исследований располагают достаточной информацией о возможности повышения показателей физической подготовленности обучающихся с целью успешной сдачи ГТО (Днепров С.А., Русинова М.П., Правдов М.А., Прибылова С.К.). В тоже время актуальной становится проблема разработки метода круговой

тренировки, способствующей достижению высокого результата в тестировании ВСФК ГТО.

Немаловажным условием эффективной физической подготовки обучающихся к сдаче норм «ГТО» является поиск оптимальных форм организации занятий, одной из которых является круговая тренировка.

Стоит отметить, что такие авторы как Трушина Н.И., Пайгильдин А.Т. рассматривали метод круговой тренировки как средство подготовки к сдаче ГТО, но на примере обучающихся 1-2 курсов вуза [53].

Все вышеизложенное определяет актуальность выбора темы и цели исследования.

Объект исследования – процесс физической подготовки обучающихся 14-15 лет к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» IV степени.

Предмет исследования – подготовка обучающихся к сдаче нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» методом круговой тренировки.

Гипотеза исследования – предполагается, что применение поточно-интервального варианта более эффективно, чем непрерывно-поточного метода круговой тренировки для подготовки обучающихся 14-15 лет к выполнению нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» IV степени.

Цель работы – теоретически и экспериментально выявить наиболее эффективный вариант круговой тренировки для подготовки обучающихся к выполнению нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» IV степени.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние вопроса по теме исследования.

2. Определить показатели физической подготовленности обучающихся 14-15 лет.
3. Сравнить поточно-интервальный и непрерывно-поточный варианты круговой тренировки при подготовке обучающихся к выполнению норм ВФСК «ГТО» IV ступени.

Методы исследования:

1. анализ научно-методической литературы;
2. педагогический эксперимент;
3. контрольное тестирование;
4. математико-статистический анализ результатов.

База исследования: гимназия №7 г. Мурманск.

Выпускная квалификационная работа по структуре состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»

1.1 Общая характеристика комплекса «Готов к труду и обороне»

Процесс физического воспитания содержит в себе основные цели, методы и организацию. Это обусловлено социально-экономическим строем в первую очередь, также порядками образовательной организации, отражая общую идеологию. Так, система физического воспитания – система общественной организации [19,41].

Роль основной цели физического воспитания подготовить подрастающее поколение к систематическому выполнению тестов ГТО, акцент которого ставится на гендерные, возрастные и индивидуально-личностные различия обучающихся. Уже тогда программа носила универсальный характер. Главный плюс системы «ГТО» был в необходимости наличия узкоспециализированных специалистов по направлению физическая культура [48].

Благодаря введению комплекса ГТО, мы получаем эффективный рост физически подготовленных граждан. Посредством тестов спортивные секции набирали в группы юных спортсменов для профессиональных занятий.

Комплекс ГТО был возрожден по инициативе президента Российской Федерации В.В. Путина в 2013 году. С 2014 года законопроект был принят и введен в действие по всей стране. Задачи данного проекта были следующие:

1. Эффективно использовать свои физические возможности
2. Придать интерес к занятиям физической культурой по всей стране

3. Воспитать чувство патриотизма посредством мероприятий у подрастающего поколения
4. Заложить основу сознательного понимания у граждан к таким понятиям как «здоровый образ жизни», «режим дня»
5. Совершенствовать физическое развитие в образовательных учреждениях

На современном этапе ВФСК «ГТО» состоит из теоретической и практической составляющих:

1. Тесты, с помощью которых возможно оценить степень физического развития и выявления отстающих нормативов.
2. Нормативы, позволяющие выявить общий уровень знаний
3. Организованные самостоятельные занятия по физической культуре [31,54].

Абсолютно любой обучающийся имеет возможность обратиться в центр спортивной подготовки и сдать нормативы по своей возрастной категории. Также возможен вариант сдачи нормативов по несколько человек (группа, класс). Обучающиеся 13-15 лет, которые соответственно относятся к IV ступени, в обязательном порядке сдают блок основной части нормативов. При выполнении нормативов на «золото», необходимо выполнить 5 нормативов из основной части и 9 на выбор. К числу нормативов из дополнительного блока относят: плавание вольным стилем 50 м, прыжок в длину, челночный бег, метание спортивного снаряда, пресс, лыжный кросс 5 км демонстрация владения навыками самообороны, и проверка туристских навыков в походе на 10 км).

В настоящее время комплекс ГТО находится на рубеже нововведений. Так, для того чтобы получить разрешение к сдаче тестов комплекса ГТО, в первую очередь необходимо пройти медицинское обследование, затем пройти регистрацию на сайте комплекса ГТО и по окончании сдачи тестов ожидать свой результат. Подтверждающие

документы приходят в течение 4-6 месяцев. Комплекс ГТО пользуется большей популярностью для тех, кто поступает в учебные заведения с целью получить дополнительные баллы. Поэтому учителям по предмету физическая культура необходимо уделять должное внимание своим обучающимся при подготовке к сдаче нормативов, использовать различные методики и ориентироваться на собственный опыт. [5,44]

Тестовая часть комплекса ГТО IV ступени, как мы уже выяснили это ранее, состоит из двух блоков – основного и дополнительного. Существует нормативная база для получения того, или иного знака отличия. Так, для получения серебряного знака необходимо выполнить 4 из основного блока и 4 из дополнительного, для бронзового из основного - 4 и 3 из дополнительно. Все нормативы классифицируются на проявление тех или иных физических качеств:

1. Скоростные качества: прыжки в длину с места и разбега, метание гранаты, бег на короткие дистанции, челночный бег.
2. Выносливость (общая и специальная): бег на длинные дистанции, бег на лыжах.
3. Растяжка: наклон вперед из положения стоя.
4. Силовые способности: подтягивание, отжимания.

Процесс подготовки обучающихся к выполнению тестов комплекса ГТО – сложная процедура. Здесь требуется специальная организация, применяя не только комплекс методических разработок, но и учет индивидуальных физических способностей, психологических качеств, так как при подготовке затребована нагрузка повышенной сложности. Также необходимо учитывать дальнейший прогноз успешного выполнения тестовой части [46].

Актуальной сейчас становится проблема, связанная с учетом индивидуальных способностей обучающихся, как процесс физического воспитания. Речь идет о грамотном подходе и подборе средств, для

успешного выполнения нормативов ГТО. По сравнению с «эпохой» Советского Союза, современная молодежь слабо подготовлена к физическим нагрузкам. Мы наблюдаем довольно сложную картину, так как на данный момент мало эффективных методик, программ, позволяющих успешно выполнить испытания комплекса ГТО. Это обусловлено тем, что каждая образовательная организация вправе сама выбирать программу по подготовке обучающихся к соревнованиям (Первенство ГТО). Состав команды формируется не по степени одаренности, а по наличию профессионализма в том или ином виде спорта, что, к сожалению, приводит к «отбрасыванию» способных учеников [10,18].

Состав испытаний комплекса ГТО предусматривает наличие тестовой части для более подготовленных на должном уровне обучающихся. К этим тестам можно смело относить стрельбу, плавание, туристические навыки и, наконец, самооборону. Стоит отметить, что школьная программа не рассматривает в обязательном порядке специальную подготовку к освоению прикладных навыков и т.п. Советская система образования отличалась тем, что освоение прикладных умений и навыков было в приоритете. Так, обучающиеся были подготовлены не только к сдаче нормативов ГТО, но к службе в военный период.

Педагог по физической культуре должным образом имеет право ориентироваться на выбранный вид спорта как объект содержания при подготовке к ГТО.

Общеобразовательная составляющая по предмету «физическая культура» закреплена в федеральном компоненте как педагогический процесс. Одна из востребованных дисциплин, требующая постоянного изучения. Процесс физического воспитания, как составляющая данного предмета выполняет методическую и информационно-аналитическую

роль. Его содержание направлено на развитие общепедагогических условий, подчиненный сетевой форме фундаментальных принципов.

Физическая культура как учебный предмет - базис учебного плана, относящийся к числу обязательных предметов для его изучения. Независимо от учебной программы, физическое воспитание как неотъемлемый педагогический процесс - комплекс общих закономерностей, допускающий ряд фундаментальных принципов [56,44].

Понятие «принцип» классифицируется на сознательности и активности педагогического процесса в первую очередь. С учетом современного подхода, обучающийся в данной «системе» - субъект содержание учебного процесса [36]. Задача педагога заключается в стимулировании у обучающихся проявлять сознательную активность.

Принцип сознательности рассматривается в следующем:

1. Формирование объективного отношения к методологической части физического воспитания
2. Развитие двигательной деятельности в учебно-тренировочном процессе
3. Самостоятельный подход к оценке собственной подготовки при планировании результатов.

Большинство ученых, исследователей с уважением подходят к нестандартному решению учебно-тренировочных занятий, включая ряд эффективных методик, способствующих развитию физических качеств. Необходимо грамотно распределять тренировочный процесс, учитывая каждый параметр. Так, построение педагогического процесса на основе эмоционального воздействия влечет за собой позитивный эффект. Обучающиеся с легкостью научатся переносить учебные нагрузки, трудности. Ключевым фактором тренировочного воздействия посредством эмоций понимается сущность осознанности целей физического воспитания, методов и средств по выполнению работы. Однако, на основе

сказанного нельзя не упомянуть о факторе педагогического опыта, который закладывается годами. Многие педагоги, тренеры, используют ряд методик по развитию физических качеств. Но зачастую многие из них не дают должного результата [12,14].

Будущее комплекса ВФСК «ГТО» зависит от того, получится ли преодолеть негативные факторы, унаследованные от советской «эпохи». Изменится ли картина, в которой приоритет государства восполнит проблему реализации привлечения молодежи к занятиям физической культуры. Так, граждане осознанно станут относиться к своей жизни [20].

На одной из конференций в рамках обсуждения перспективы развития комплекса «ГТО» был обозначен ряд проблем, которые требовали своевременного решения, обусловленные потерей общей структурной взаимосвязи.

Так, на государственном уровне была создана единая система контроля по физическому состоянию обучающихся, как компонент структуры здоровья. Благодаря этому, удастся получить всю необходимую информацию о состоянии здоровья, как в положительных, так и в отрицательных отклонениях. Также было принято о введении единой технологии спортивной подготовки комплекса «ГТЗО».

Так, апробация комплекса программы развития мероприятий по ВФСК «ГТО», предусматривала:

1. Наличие специальных спортивных площадок в регионах РФ;
2. Составление и проведение единой программы комплекса «ГТО» для всех регионов;
3. Математически-статистическая обработка результатов испытаний;
4. Корректировка результатов испытаний;
5. Наличие спортивной базы (центра спортивной подготовки) для проведения тестирования в регионах.

Отсюда следует, что внедрение ВФСК ГТО, позволяет значительно повысить рост граждан занимающихся спортом, усовершенствовать систему физического воспитания, модернизировав материально-техническое обеспечение в образовательных организациях [43].

1.2 Характеристика физических качеств подростков 13-15 лет

В задачу написания данного параграфа входило представление краткой характеристики физических качеств. На современном этапе развития педагогики в научных источниках представлено широкое обсуждение вопросов, посвящённых развитию физических качеств детей на этапе подросткового возраста, кроме того, в ряде исследований поднимаются проблемы, рассматривающие социальную и генетическую обусловленность работоспособности и развитие двигательных качеств [15].

Подростковый возраст (13-15 лет) характеризует бурным ростом таких качеств, как быстрота, гибкость, ловкость, развивается скоростно-силовые способности. В период данной возрастной группы возрастает тренирующий эффект благодаря методам и средствам физического воспитания. В рамках проведения исследования, попытаемся охарактеризовать физические качества [21].

Одним из важных физических качеств является сила. В понимание данного качества включается процесс, в ходе которого взаимодействуют психофизиологические процессы, способствующие активному преодолению внешнего сопротивления и противодействия внешним воздействиям [9].

Один из благоприятных периодов развития данного физического качества, что у юношей, что у мальчиков является возраст от 13-14 до 17-18 лет, соответственно у девушек и девочек – 12-13 до 14-15 лет. Здесь

необходимо добавить немаловажный факт, что наблюдается прирост мышечной массы. Так, к 14-15 годам доля составляет 34%. В некоторые временные отрезки развития силы, а именно силовой способности в большей части способствуют целенаправленному развитию. Также следует учитывать морфофункциональные возможности роста организма [26,30].

Воспитание силы у юношей в 13-15 лет характеризуется в большей части благодаря упражнениям с отягощением, весом собственного тела, с партнером, гантелями и набивными мячами.

Далее следует не менее важное физическое качество – выносливость. Это сумма физических способностей, направленная на работоспособность организма в различных зонах нагрузки – умеренной, большой и максимальной. Основная задача данного качества – противодействовать [50].

Бурно развитие роста выносливости к повышенным физическим нагрузкам, а именно к циклическим, наблюдается у подростков, начиная от 14 лет, и не останавливается на протяжении 5 лет (14-19 лет). Затем можно наблюдать некое замедление. Общий прирост выносливости в среднем у 13-14 летних составляет порядка 12-14%, далее действует спад – 15 лет на 10%. Понижение выносливости связано с развитием полового созревания

Нагрузка, направленная на развитие выносливости у подростков 13-15 лет оказывает благоприятное воздействие на вегетативную систему, при том, что при взаимодействии со скоростно-силовыми нагрузками подключается нервно-мышечный аппарат [24].

Ловкость как физическое качество – совокупность функций отделов двигательной системы (периферический и центральный отделы). основополагающий элемент ловкости – координация.

Период развития следующего физического качества встречается на этапах младшего школьного возраста – 7-11 лет, и на этапе старшего

школьного возраста – 16-17 лет. Средний школьный возраст, к сожалению, выпадает, так как наблюдается пубертатный период. Показатели ловкости снижаются.

Учитывая ряд психофизиологических качеств, выпадающий на уровень развития ловкости, мы получаем более емкий ответ, связанный с периодом развития и спада данного качества:

- а) состояние анализаторов
- б) наличие динамического характера движений
- в) восприятие двигательных задач с согласованностью решений

Также стоит отметить период полового созревания, как обособленный фактор несогласования морфофункциональных и психофизиологических характеристик в период 11-13 лет у девочек, и 13-15 лет у мальчиков соответственно.

Так, сенситивные периоды развития ловкости идентичны начальному и высшему этапам подготовки [4].

Далее следует упомянуть о следующем физическом качестве как – гибкость. Данное качество является составляющей физической способности, характеризующее выполнение движений при максимальной амплитуде.

Исходя от взаимодействия работы суставов во время движения мышц, можно выявить степень развитости физического качества. [7].

В возрасте 13-14 лет замечен существенный показатель роста подвижности суставов. Наблюдается общая величина. Данный возраст позволяет подготовить обучающихся к выполнению разносторонних движений с ярко выраженной амплитудой. Все это характеризует данное физическое качество к достаточно прочной обеспеченности связки суставов и мышц. Ключевым фактором играет увеличение мышечной силы.

В период развития гибкости, данный возраст – подходящий вариант для улучшения подвижности в суставах. На этапе среднего школьного возраста, организм обучающихся подготовлен выполнять движения с максимальной амплитудой. То есть, мышцы и связки достигли достаточной прочности суставов. Необходимо отметить, что укрепление связок здесь в большей части благодаря увеличению мышечной силы, за счет активной подвижности [47].

Быстрота – одна из востребованных физических качеств. Это способность человека выполнить двигательное действие за минимальный промежуток времени. Быстрота проявляется в структуре нервной системы, задействовав периферическую и центральную. Важным элементом, характеризующую данную физическую способность является выполнение сложно координационных упражнений, частота, темп и скорость одиночных движений при отсутствии отягощений [16].

Так, показатели быстроты движения резко возрастает в периоде с 7-8 до 13-14 лет:

- а) скорость однократного движения;
- б) высота подпрыгивания;
- в) частота движений;

Наибольшего уровня развития быстрота достигается в период 13-14 лет. Именно в данный возрастной период необходимо уделять должное внимание. Выполнять упражнения необходимо в быстром или около предельном темпе.

Также следует отметить, что благодаря развитию скоростно-силовым и силовым качества, быстрота набирает прирост в периоде 13-15 лет.

Подростковый возраст – один из самых важных этапов в построении физической составляющей ребенка. Ряд исследователей отмечают, что именно высокий темп развития физических качеств был отмечен в

подростковом школьном возрасте. Сравним показатели физической подготовленности Мурманской области и других регионов России.

Так, профессор Лигута В.Ф. в соавторстве с кандидатом педагогических наук Лигута А.В. провели исследование, направленное на выявление физической подготовленности и роста физических качеств обучающихся Хабаровского края (табл.1).

Для того, чтобы определить уровень физической подготовленности школьников, ими был использован комплекс нормативных тестов, направленный на проверку таких качеств как:

1. Скоростно-силовые: прыжок в длину с места (м).
2. Сила: отжимание (мальчики), подъем туловища из положения лежа на спине (девочки).
3. Гибкость наклон вперед из положения сидя (м).
4. Выносливость: бег на 1500 м (мин) [28].

Таблица 1

Результаты исследования средней физической подготовленности обучающихся 13-15 лет Хабаровского края

Физическое качество		Возраст, лет		
		13	14	15
Сила	Мальчики	27,2±0,6	21,5±0,4	24,5±0,7
	Девочки	14,8±0,3	15,7±0,8	16,2±0,6
Гибкость	Мальчики	6,9±0,8	6,2±0,2	6,5±0,4
	Девочки	11,5±0,5	12,9±0,3	14,7±0,8
Выносливость	Мальчики	7,64±0,40	10,01±0,43	9,81±0,36
	Девочки	11,20±0,34	11,65±0,51	11,43±0,43
Скоростно-силовые	Мальчики	180,6±1,9	185,8±1,8	202,0±1,9
	Девочки	158,9±1,5	163,3±1,4	167,7±1,8

Бахаревой Е.В., Ивановой Л.В., Кузекевич В.Б., было проведено исследование по обоснованию спортивной программы на соответствие с нормативными требованиями ВФСК ГТО у обучающихся Иркутской области (табл. 2).

В основу исследования легли следующие тесты:

1. Быстрота: бег 30 м (сек)
2. Ловкость: челночный бег 3x10 (сек)
3. Гибкость: наклон вперед из положения сидя (м)
4. Скоростно-силовые: прыжок в длину с места (см)
5. Сила: подтягивание (мальчики), подъем туловища из положения лежа(девочки) (кол-во раз)
6. Выносливость: шестиминутный бег (мин) [12].

Таблица 2

Результаты исследования средней физической подготовленности обучающихся 13-15 лет Иркутской области

Физическое качество		Возраст, лет		
		13	14	15
Быстрота	Мальчики	5,60±0,12	5,7±0,8	5,73±0,07
	Девочки	7,90±0,12	7,43±0,20	7,16±0,09
Сила	Мальчики	28±2,76	31,30±2,55	36,83±2,38
	Девочки	17,30±1,34	22,35±1,13	20,41±1,35
Ловкость	Мальчики	12,3±0,12	11,1±0,20	10,5±0,09
	Девочки	8,25±0,12	8,12±0,16	7,97±0,10
Гибкость	Мальчики	7,8±0,4	6,95±0,3	7,1±0,1
	Девочки	10,8±0,5	11,7±0,3	13,9±0,8
Выносливость	Мальчики	11,20±14,45	11,35±14,2	11,39±11,2
	Девочки	9,17±0,34	11,70±0,51	11,47±0,43

Продолжение таблицы 2

Скоростно-силовые	Мальчики	180,7±8,63	198,60±7,53	215,50±6,38
	Девочки	153±5,98	167,60±5,76	176,18±3,96

В таблице 3 представлены результаты Поликарпчука А.А. по программе исследования ВФСК ГТО обучающимися в школьной секции ОФП Сахалинской области по следующим тестам:

1. Быстрота: бег 60 м (сек)
2. Гибкость: наклон вперед из положения сидя (м)
3. Сила: подтягивание (мальчики) (кол-во раз)
4. Выносливость: 2 км (сек) [42].

Таблица 3

Результаты исследования средней физической подготовленности обучающихся 13-15 лет Сахалинской области

Физическое качество		Возраст, лет	
		13-15 лет	
Быстрота	Мальчики	9,53±0,11	
	Девочки	9,84±0,13	
Сила	Мальчики	8,0±0,94	
	Девочки	17,8±0,51	
Гибкость	Мальчики	10,8±0,58	
	Девочки	15,9±0,72	
Выносливость	Мальчики	11,20±14,45	
	Девочки	9,17±0,34	

Для определения уровня физической подготовленности обучающихся 5-9 классов Мурманской области, Никитиной М.А. было

проведено исследование на выявление физической подготовленности (табл.4).

В работе использовались тесты, отражающие уровень развития необходимых физических качеств [38]:

1. Быстрота: бег 30 м (сек).
2. Ловкость: челночный бег 3x10 (сек).
3. Гибкость: наклон вперед из положения сидя (м).
4. Скоростно-силовые: прыжок в длину с места (см).
5. Сила: подтягивание (мальчики), подъем туловища из положения лежа(девочки) (кол-во раз).
6. Выносливость: бег 1500 м (мин).

Таблица 4

Результаты исследования средней физической подготовленности обучающихся 13-15 лет Мурманской области

Физическое качество		Возраст, лет		
		13	14	15
Быстрота	Мальчики	5,90±0,12	5,57±0,11	5,42±0,07
	Девочки	7,80±0,14	7,43±0,17	7,19±0,06
Сила	Мальчики	28±2,76	31,30±2,55	36,83±2,38
	Девочки	17,30±1,34	22,35±1,13	20,41±1,35
Ловкость	Мальчики	8,00±0,14	7,49±0,12	7,25±0,07
	Девочки	8,35±0,12	8,20±0,16	7,98±0,10
Гибкость	Мальчики	7,5±0,5	8,4±0,4	8,7±0,25
	Девочки	11,8±0,5	12,94±0,3	14,3±0,8
Выносливость	Мальчики	7,72±0,42	10,00±0,43	9,31±0,32
	Девочки	9,15±0,35	11,65±0,50	11,37±0,41
Скоростно-силовые	Мальчики	160,90±8,53	199,60±7,63	217,50±6,48
	Девочки	155±5,88	165,60±5,56	175,18±4,00

На основе изучения данных научных исследований различных авторов нами были определены показатели развития физических качеств подростков 13-15 лет средней полосы и др. регионов России и Кольского Севера в соответствии с их возрастными нормативами. Так, можно констатировать, что уровень физической подготовки подростков 13-15 лет Мурманской области недостаточен для успешной сдачи нормативов.

Также проанализировав данные научно-методической литературы по проблеме физической подготовленности обучающихся 13-15 лет, содержат в себе последующие выводы:

1. силовая выносливость отдельных мышечных групп подвергается изменению с возрастом.
2. физическая подготовленность обучающихся Хабаровского края в оценке гибкости находится на низком уровне.
3. лучшие показатели в оценке скоростно-силовых качеств, среди мальчиков показали обучающиеся Мурманской области.
4. девочки значительно уступают мальчикам в таких качествах как быстрота и скоростно-силовые качества.

1.3 Сравнительный анализ программ и методик подготовки обучающихся к сдаче нормативов комплекса «Готов к труду и обороне»

В ходе рассмотрения озвученной нами проблемы, был проведен анализ различных исследователей в области подготовки обучающихся к выполнению нормативов «ГТО».

Так, была проанализирована статья профессора Синявского Н.И. совместно с Ивановым К.Г. Фурсовым А.В., и Игнатовым О.В., основная идея которая лежит в разработанной методике по внедрению ВФСК «ГТО», задействовав особенности «web-среды» [52].

Совместно с научной группой кафедры СГПУ и специалистами информационных технологий была разработана онлайн-программа «Автоматизированное сопровождение ВФСК ГТО.

Благодаря разработанной программе:

1. Усовершенствованы требования в системе физического воспитания.
2. Отмечен положительный сдвиг на фоне отстающих двигательных способностей.
3. Выявлен прирост физической подготовленности, и функционального состояния.
4. Эффективность процесса подготовки при взаимодействии индивидуальных возможностей обучающихся.

Профессор Неверкович С.Д. отмечает, что одну из главных ролей в физическом воспитании играет наглядность. Наглядные методы являются основным элементом в системе обучения, так как затрагивают эмоционально-чувственное восприятие обучающихся. Стоит отметить, что в физическом воспитании данные средства активно применяются в педагогической деятельности, но переоценивать их нельзя [37]. Так, выбор современных программ по физическому воспитанию трактуется рядом следующих факторов:

1. Приспособление органов чувств к изменившимся условиям
2. Обращение к средствам наглядности
3. Учет индивидуальных качеств [35].

Помимо принципа наглядности, также стоит напомнить за принцип систематичности. Следующий принцип рассматривается как рациональное использование большинства методов, форм физического воспитания при проведении учебно-тренировочных занятий [13].

Следующие ученые, которые нестандартно подошли к построению тренировочного процесса комплекса ГТО – А. Римави и В. Костюков. В своей работе, они оперативно использовали технологию мобильного

обучения, которая позволила организовать эффективную самостоятельную подготовку, корректируя содержательную часть в сети интернет. Благодаря проведенным исследованиям, были приняты меры по группированию целесообразной подготовки в три блока:

1. Организационный
2. Содержательно-информационный
3. Итоговый

Стоит отметить, что большинство ученых, педагогов опираются на прочность освоения программы, используя принцип доступности. Благодаря этому, можно точнее строить план успешной результативности по подготовке к комплексу ГТО, а также других учебно-тренировочных мероприятий.

По мнению, Павлова В.Е., и Беловой Т.Ю., при разработке тренировочного плана к сдаче нормативов ГТО, необходимо использовать круговой и повторные методы. Так, был получен прирост результатов по общей физической подготовке, исходя из того, что в программе не использовалась традиционная система подготовки по учебному плану [40].

А.А. Поликарпчук, в статье «Методика подготовки школьников 13-15 лет к сдаче испытаний ВФСК «ГТО» считает, что необходимо делать упор на развитие физических качеств посредством посещения школьной секции по ОФП [12].

Так, в ходе исследования тренировочная программа базировалась на выраженной аэробной работоспособности, реализуемая на базе макроциклов за счет общей выносливости.

Полученные данные позволили сделать автору следующие выводы:

1. Представленная методика дала прирост в процессе подготовки обучающихся к нормативам «ГТО».
2. Получена положительная динамика во всех тестах.
3. Рост показателей выявлен в подтягивании на 20%.

Одно из нестандартных решений в процессе подготовки школьников 13-14 лет к сдаче нормативов комплекса «ГТО» было найдено в исследовании А.Ю. Лохова.

Автором сделан акцент на развитии основных физических качеств, посредством подготовки бойцов рукопашного боя и тренировке элементов самозащиты без оружия [28].

Проведенное исследование на основе специальной физической подготовки определило:

1. Эффективность выполнения нормативов.
2. Возможность модернизации процесса физического воспитания.
3. Возможность применения рукопашного боя как средства физического развития и подготовки школьников 13-14 лет к сдаче нормативов комплекса «ГТО».

Создание эффективной методики для подготовки обучающихся к комплексу «ГТО», модернизация образовательного плана обучения школьников требует поиск оптимальных форм организации занятий, направленный на всестороннее развитие физических качеств в целях успешного выполнения испытаний нормативов «ГТО» [20,38].

Бахарева Е.В., Бернштейн Н.А., Федорова Т.А., считают, что основополагающим элементом развития физической подготовленности обучающихся является сформированный комплекс упражнений, направленный на улучшение результативности. Речь идет о повышении качеств, на основе имеющегося уровня физической подготовки. Для этого необходимы более информативные показатели, а именно, точные числовые значения [3,4,53].

Днепров С.А., Правдов М.А., Русинова М.П. считают актуальной проблемой разработку эффективной методики, способствующей достижению высокого результата в тестировании ВСФК «ГТО» [19,45,48].

Таким образом, несмотря на наличие должного количества эффективных программ, методик по улучшению физического развития, была доказана положительная результативность на основе соблюдаемых принципов.

Подходя к подготовке обучающихся к выполнению тестов ГТО, необходимо учитывать индивидуальные особенности:

1. Состав испытаний к выполнению нормативов ГТО.
2. Набор различных упражнений с целью проверки уровня физической подготовленности.
3. Физиологическая составляющая половой принадлежности.
4. Постепенность увеличение нагрузок [39].

При подготовке к комплексу ГТО, нужно подходить как к имеющейся организационной структуре при отсутствии хаотичного порядка учитывая также:

1. Наличие фундаментальных принципов по предмету физическая культура.
2. Регламент необходимых документов для сдачи нормативов.
3. Индивидуальный подход к каждому занимающемуся.
4. Отбор испытаний для успешной сдачи нормативов ГТО.
5. Материально-техническое обеспечение.
6. Индивидуальный подход к функциональным и физическим качествам обучающихся.

1.4 Круговая тренировка как метод повышения физической подготовленности занимающихся

Физическое воспитание использует большое количество средств и методов для грамотной организации педагогического процесса. Для более рационального подбора необходимо использовать индивидуальный подход. Форма занятий, которая предусматривает использование

различных методов в развитии физических качеств в процессе физической подготовки называется «круговая тренировка [25,26].

Круговая тренировка – высокоинтенсивная форма тренировочных (учебных) занятий, в которой все упражнения выполняются последовательно, по «станциям» или фронтальным способом.

Круговая тренировка берет свое начало в 50-х годах в Англии. К идее разработать ациклическую структуру из несложных упражнений подошли ученые Р. Морган и Г. Адамсон из Лидского Университета. Изначально предложенный ими метод направлен на улучшение физической подготовки.

Круговой способ организации проведения тренировочного занятия, по мнению исследователей, состоял из заданий разной степени трудности, сгруппированных по мышечным группам с целью общего воздействия на организм. Обоснована методика своим эффективным влиянием на развитие двигательной активности [58].

Методика распространялась для обучающихся и спортсменов высокого уровня. Задача заключалась в выполнении упражнений, входящих в состав каждой станции. За подготовку оборудования отвечал партнер. Станции состояли из таких упражнений как прыжки на скамейке, различных приседаний, лазанье по гимнастическому канату. Круговая тренировка занимает большую часть времени – 50-55%

Далее круговая тренировка претерпевала колоссальные изменения, но основа оставалась прежней – максимально задействовать больше количество мышц. Это благоприятно сказывается на развитии физических качеств, тем самым, подготавливая организм к повышенным физическим нагрузкам. Круговая тренировка занимает большую часть времени на уроках – 50-55%.

Основой проведения занятий по методу круговой тренировки является дозировка нагрузки. Перед изменениями параметров нагрузки,

обучающиеся выполняли упражнения с максимальным количеством раз за время. Фиксирование контроля нагрузки производилось по частоте сердечных сокращений. Именно МТ является показателем данных при подборе индивидуальной нагрузки подростка.

Определив исходный результат каждого обучающегося, была установлена индивидуальная нагрузка:

$$\frac{MT}{4}; \frac{MT}{2}$$

Далее на следующих занятиях, обучающиеся выполняли комплекс упражнений по методу круговой тренировки установленное количество раз.

Затем происходила постепенное повышение нагрузки, увеличивая дозировку упражнений.

$$\frac{MT}{2} + 1; \frac{MT}{2} + 2$$

Данные, полученные при выполнении упражнений, фиксировались обучающимся в личной карточке, которые заполняли они сами. Далее переходили на следующую станцию, принимали исходное положение к следующему упражнению. По истечении 1-2 минут был определен максимальный результат.

Вариант дозировки круговой тренировки:

1. Длительность каждой «станции» упражнение 45 сек., затем перерыв 30 сек.
2. Длительность каждой «станции» упражнение 45 сек., затем перерыв 15 сек.
3. Длительность каждой «станции» упражнение 45 сек., затем перерыв 20 сек.

Было предусмотрено повышение нагрузки:

1. Количество кругов во всех вариантах увеличивалось от одного до двух.

2. Объем значительно менялся от МП/2 до МП+1/2, МП+2/2, МП+3/2;

Советский ученый И.А. Гуревич рассматривал метод круговой тренировки как организационно-методическую форму развития физической подготовленности школьников. Его мнение заключается в том, что благодаря данному методу, станет возможным выполнение упражнений с различной долей нагрузки [33].

Матвеев Л.П. считает, что круговая тренировка решает одну из важных задач в системе развития физического воспитания – повышение общей физической подготовки и работоспособности организма» [32].

Чаще всего на уроках по физической культуре в круговой тренировке метод строго-регламентированного упражнения используется в большей части, нежели другие методы, воздействуя целенаправленно на организм обучающихся. Благодаря данному методу позволяем получить ряд эффективных положительных признаков:

1. Индивидуальная форма нагрузки.
2. Активность в процессе учебной деятельности посредством повышенной физической работоспособности.
3. Высокая моторная плотность.
4. Перенос физических качеств.

Круговая тренировка различается по своим разновидностям:

1. Непрерывно-поточный метод.
2. Интервально-поточный.
3. Интенсивно-интервальный.

Круговая тренировка как форма подготовки с разнообразным комплексом упражнений руководствуется рядом правил:

1. Создать представление о круговой тренировке как форме совершенствования физических качеств.
2. Применение наглядности.

3. Соблюдение мер дозирования нагрузки.
4. Вариативность выполнения упражнений [27].

Метод круговой тренировки зачастую используется для групповых форм занятий, в основу которой лежит повышение общей выносливости за счет специальных упражнений. Для того, чтобы провести учебное занятие по методу круговой тренировки, необходимо иметь в арсенале комплекс из 5-10 упражнений средней нагрузки. Общее время выполнения круговой тренировки составляет более 8-10 минут, то есть время выполнения упражнения – 40-45 секунд (с учетом отдыха). Учитывая количество «станций», каждая из которых направлена на развитие тех или иных физических качеств, необходимо сгруппировать класс по 4-5 человек. В зависимости от задач, круговую тренировку принято включать в основную часть занятий. Иногда в подготовительную [2], так как именно в начале занятий, как утверждают исследователи [5,22] круговая тренировка подготавливает организм к работе, и выполняет роль подводящих упражнений.

Круговую тренировку включают в том случае, когда необходимо закрепить уровень развития физических качеств обучающихся. В таком случае, организм готов преодолеть нагрузку в высоком темпе. Для успешного проведения круговой тренировки в основной части урока, необходимо составлять комплекс упражнений, направленных на развитие силовых качеств и скоростно-силовых способностей.

Когда речь идет о заключительной части занятий, в которой включен метод круговой тренировки, необходимо придерживаться общей моторной плотности урока. Ее может быть недостаточно для выполнения комплекса упражнений из данного метода. Цель проведения комплекса – совершенствование навыков по пройденному материалу.

По мнению Шапковой Л.В., исходя от поставленных задач, метод круговой тренировки необходимо применять в подготовительной,

основной и заключительной части урока. Так, с помощью данной методики повышения физических кондиций, наблюдается эффективность не только плотности урока, но и благоприятно воздействует на развитие физических качеств. Круговая тренировка взаимодействует с циклическими видами спорта (легкая атлетика), спортивным играм (футбол, волейбол) [57].

Для грамотного составления станций необходимо обращаться к учебной литературе [17,22]. Так, «станции» могут распределяться по кругу, квадрату, либо это может быть прямоугольник. Все зависит от материально-технического оснащения в зале. Распределяя нагрузку по «станциям», комплекс упражнений должен задействовать основные мышцы рук, ног, грудной клетки, спины, брюшного пресса.

После ознакомления с упражнениями, входящие в комплекс круговой тренировки, необходимо определить текущую нагрузку. При условии, если ученики адаптированы к исходной форме нагрузки, ее необходимо будет повышать за счет увеличения повторов, либо темпа выполнения. Огромное внимание необходимо уделять частоте нижних и верхних границ сердечных сокращений как один из методов контроля. Тем самым мы получим реакцию организма на ту или иную нагрузку и сможем выявить интенсивность выполнения упражнений. Нижняя граница пульса после выполнения упражнений руководствуется формулой [6]:

$$X = ((220 - \gamma) - z) * 0,5 + z$$

γ – возраст

z – частота пульса до начала занятий за 1 минуту.

Границы нормы частоты пульса после выполнения упражнений методом круговой тренировки для подростков 13-15 лет представлены в таблице 5.

Таблица 5

Пульсовые значения для подростков 13-15 лет после круговой тренировки

Возраст	Границы нормы (удары в минуту)	Среднее значение (удары в минуту)
13-15 лет	55-95	75

Исследования, проводимые Корниловым Ю.П., Вишняковым К.С. на основе теоретического сопровождения круговой тренировки доказали, что

1. При взаимодействии активного отдыха и физической нагрузки, наблюдается значительный подъем результативности.
2. Чередование нагрузки следует фиксировать из данных дневника (ЧСС, внутреннее состояние).
3. Наблюдается выравнивание психики занимающихся.

В исследованиях Сафошиной А.В. и Леонтьевой М.С., посвященных методу круговой тренировки, мы наблюдаем эффективность данного метода в целостности комплексного воздействия на организм, и поисках вариативных форм [27,49].

По мнению ученого И.А. Гуревича, круговая тренировка рассматривается как организационно-методическая форма развития физической подготовленности школьников. Его мнение заключается в том, что благодаря данному методу, станет возможным выполнение упражнений с различной долей нагрузки [33].

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

2.1 Цель, задачи, методы исследования

Цель работы – теоретически и экспериментально выявить наиболее эффективный вариант круговой тренировки для подготовки обучающихся к выполнению норм всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» IV ступени.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние вопроса по теме исследования.
2. Определить показатели физической подготовленности обучающихся 14-15 лет.
3. Сравнить поточно-интервальный и непрерывно-поточный варианты круговой тренировки при подготовке обучающихся к выполнению норм ВФСК «ГТО» IV ступени.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:**

1. изучение и анализ научно-методической литературы;
2. педагогический эксперимент;
3. контрольное тестирование;
4. математическая статистика обработки результатов.

Изучение научно-методической литературы позволяет выявить характерные физиологические и возрастные особенности подростков 14-15 лет, их физическое развитие в процессе воспитания двигательных качеств для определения актуальности изучаемой проблемы. Также был проведен анализ документации школьной секции по ОФП МБОУ «Гимназия №7» г. Мурманска, Мурманской обл., который позволил определить цель и содержание объема физической нагрузки для обучающихся 8-9 классов.

Целью проведения педагогического эксперимента стала проверка гипотезы исследования, суть которой заключается в определении наиболее эффективного варианта круговой тренировки с целью подготовки обучающихся 14-15 лет к успешной сдаче нормативов ВСФК «ГТО». Вид эксперимента – сравнительный.

Для экспериментального анализа влияния секционных занятий на развитие физических качеств были сформированы две экспериментальные группы: ЭГ-1 и ЭГ-2.

- ЭГ-1 (n=8) составили подростки 14-15 лет, которые занимались в процессе внеклассной деятельности по предлагаемому комплексу круговой тренировки поточно-интервальным способом (методика Толстой Т.И.) [54].
- ЭГ-2 (n=8) составили подростки 14-15 лет, которые занимались в секции по ОФП по предлагаемому комплексу круговой тренировки (методика Стрижак А.П.) длительно-непрерывным способом [52].

Вид эксперимента – сравнительный.

Показатели физической подготовленности между группами в начале эксперимента достоверных различий не имели.

Тесты, осуществляемые в ходе исследования, позволяют нам оценить показатель физической подготовленности обучающихся 14-15 лет. При рациональном подборе испытаний нами были учтена общая оценка физической подготовленности и развития двигательных качеств у подростков.

При составлении необходимого комплекса тестовой части, были выбраны тесты, характеризующие общую физическую подготовленность, в соответствии с IV ступенью комплекса ГТО.

Испытание на проверку скоростных способностей:

- бег на 60 м;

Испытание на проверку скоростно-силовых способностей:

- прыжок в длину с места толчком двумя ногами;
- подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с.

Испытание на выявление силовых качеств:

- подтягивание в висе на высокой перекладине;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Тест на определение выносливости:

- бег на 2000 м.

Испытание на проверку гибкости:

- наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье.

Испытание на проверку ловкости:

- челночный бег 3x10 м.

Применяемые тесты были отобраны с учетом имеющихся в литературе методических указаний для оценки уровня физической подготовленности.

Для определения достоверности полученных результатов применен метод математической статистики. Данный метод применялся для обработки полученных данных педагогического эксперимента, а также для установления некоторых зависимостей. Они помогают при получении результатов, повысить надежность выводов, также дать основания для теоретических обобщений.

Использовались математические показатели:

- среднее арифметическое / \bar{x} /;
- t-критерий Стьюдента для независимых выборок / t /;
- Определение процентного составляющего / p /.

Среднее арифметическое является показателем вариации среднего значения. Определяется суммой равному числу деления множества на их количество:

$$\bar{x} = \frac{\sum_1^n x_1}{n}$$

t-критерий Стьюдента для независимых выборок:

$$t_e = \frac{|M_1 - M_2|}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}}$$

Показатель процентного отношения одного параметра от другого. Если известны два параметра и следует выявить процентное соотношение этих параметров, то:

$$P = \frac{B}{A} 100\%$$

2.2 Организация исследования

Нами был организован и проведен сравнительный эксперимент двух вариантов круговой тренировки в процессе подготовки обучающихся к выполнению норм ВФСК «ГТО» IV ступени в процессе внеклассной деятельности. В исследовании приняло участие 16 обучающихся 8-9 классов.

Педагогический эксперимент проведен нами в период с июля 2020 года по апрель 2021 года.

Исследование проходило в несколько этапов:

Первый этап включал в себя процесс изучения вопроса, анализ научно-методической литературы по теме исследования проблемы. Также были определены и сформулированы компоненты основных понятий: цели, объекта, предмета исследования. На основе теоретико-методологического аппарата по содержанию современного комплекса «ГТО», нормативной части, выявлен недостаток оптимальной формы организации занятий по подготовке к сдаче норм «ГТО» обучающихся 14-15 лет, что определило гипотезу исследования. Выполнение испытаний IV ступени комплекса ГТО обучающихся 14-15 лет г. Мурманска проводилось на базе

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Мурманска «Гимназия №7».

На втором этапе был подобран инструментарий для проведения формирующего эксперимента с целью сравнения 2 вариантов комплексов упражнений по методу круговой тренировки, сопряженно развивающих физические качества обучающихся 14-15 лет для сдачи нормативов комплекса ВФСК «ГТО»

Нами было организовано две экспериментальные группы, практически равные по показателям физической подготовленности. Испытуемые ЭГ-1 (8 человек) по предлагаемому комплексу круговой тренировки поточно-интервальным способом (автор Толстова Т.И.) направленной на развитие физических качеств [54].

Обучающиеся ЭГ-2 (8 человек) занимались в секции по ОФП по предлагаемому комплексу круговой тренировки (автор Стрижак А.П.) непрерывно-поточным способом [52].

Группы (ЭГ-1 и ЭГ-2) занимались 2 раза в неделю по 40 минут, из которых 10-12 минут отводилось на разминку, затем обучающиеся приступали к реализации программы педагогического эксперимента по методу круговой тренировки, но по разным формам её проведения.

Общая продолжительность экспериментального исследования составила 6 месяцев (октябрь 2020 - март 2021). По окончании серии выполнения упражнений подсчитывался пульс первые 10 сек., данные которых вносились в личные карточки. В случае увеличения 180-200 уд\мин., нагрузка снижалась.

Для успешной сдачи нормативов комплекса ГТО посредством развития физических качеств по методу круговой тренировки использовались следующие упражнения:

- с отягощением (гантели, набивные мячи, гимнастические скамейки);

- с сопротивлением (эспандеры);
- беговые и прыжковые упражнения (бег, прыжки в длину);
- упражнения в парах с партнером;
- с весом собственного тела.

В ходе проведения эксперимента результаты тестов были зафиксированы в индивидуальной карточке обучающегося (см. Приложение 1).

На третьем этапе был завершен педагогический эксперимент, проведено тестирование, математическая обработка полученных материалов, анализ и обобщение результатов исследования, написание и оформление выпускной квалификационной работы.

2.3 Программа педагогического эксперимента

Метод круговой тренировки используется для повышения общей выносливости за счет специальных упражнений. Во время проведения тренировочных занятий с использованием метода круговой тренировки мы также способствуем развитию общей физической работоспособности организма. Круговая тренировка определяет алгоритм запланированных действий. В рамках проведения педагогического эксперимента по данному методу использовался метод непрерывного упражнения [22].

При выборе метода непрерывного упражнения следует сказать, что дозировка отдыха во время работы на станциях осуществляется без определенных установок. Так, руководствуясь мнением большинства ученых, отдых должен быть (от 30 с до 1 мин). От того варьируванность нагрузки по методу круговой тренировки принимает характер непрерывного упражнения. Физическая составляющая при определении непрерывного упражнения выражается в улучшении обмена веществ, увеличении потребляемого кислорода за счет восстановления скорости

протекания процессов в мышечной ткани. Это приводит к развитию функциональных систем организма. Нагрузка по методу круговой тренировки благоприятно воздействует на вегетативную систему, взаимодействуя со скоростно-силовыми нагрузками и нервно-мышечным аппаратом [25].

Основная суть занятий ЭГ-1 (8 человек) заключалась в том, что испытуемые занимались по предлагаемому комплексу круговой тренировки поточно-интервальным способом (автор Толстова Т.И.) в процессе внеклассной деятельности по физической культуре.

В занятия включали 4 цикла КТ по 5 упражнений (станций). Упражнения носили силовой и скоростно-силовой характер, который чередовались минимальным отдыхом. Работа на каждой из станций была направлена на подготовку к сдаче того или иного норматива комплекса ГТО. Изначально при переходе к станциям поточно-интервальным способом, обучающиеся в начале занятий выполняли комплекс общеразвивающих упражнений. Далее по окончании разминки подросткам предстояло пройти за одно учебное занятия пять станций, объемом в 4 круга, и также на следующих занятиях.

Время на выполнение упражнения – 45 секунд. На отдых между упражнениями отводилось 20 секунд. Между кругами – 1 минута.

В процессе проведения занятия по методу круговой тренировки, объем и интенсивность нагрузки не подвергалась изменениям.

Содержательная программа упражнений не изменялась (см. Приложение 5 табл. 1). Темп выполнения упражнений каждый участник подстраивал под себя. Так как эту тренировку учащиеся выполняли в процессе внеклассной деятельности по физической культуре, было предусмотрено включение в план круговой тренировки после занятий.

При проведении исследования нами также учитывалось мнение профессора Матвеева Л.П., который считает, что метод круговой тренировки способен решить одну из важных задач в системе развития физического воспитания – повышение общей физической подготовки и работоспособности организма [32].

Программа варианта комплекса круговой тренировки Толстой Т.И. представлена в таблице 6.

Таблица 6

Программа варианта поточно-интервального способа круговой тренировки Толстой Т.И.

№ «станции»	Содержание, назначение
Общеразвивающая разминка	
1	Бег 60 м (быстрота)
2	Подтягивание из виса на высокой перекладине (сила)
3	Бег 2000 м (выносливость)
4	Подъем туловища из положения лежа на спине (силовая выносливость)
5	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (гибкость)
Заминка	

Из выше изложенного следует, что при выполнении соответствующих упражнений при неизменной мощности и длительности выполнения, ЧСС, по мнению Толстой Т.И., сохранит динамику экономичности системы при дальнейшей адаптации [54].

А.П. Стрижак предлагает совершенно противоположный вариант круговой тренировки с целью улучшения результатов физической подготовленности обучающихся при сдаче тестовой части комплекса ГТО.

Так, им было выбрано 9 тестовых испытаний IV ступени комплекса ГТО. Для реализации программы, группа занималась в секции ОФП в спортивном зале.

Для повышения эффективности применения данного комплекса, отметим изменение объема и интенсивности нагрузки за счет изменения содержания «станций» и кругов на учебно-тренировочном занятии.

Было организовано семь станций, работа на каждой из которых была направлена на подготовку к сдаче определенного норматива комплекса ГТО. Изначально при переходе к станциям непрерывно-поточным способом (далее 2-7), обучающиеся в начале занятий выполняли комплекс общеразвивающих упражнений. Далее по окончании разминки группе предстояло пройти за одно учебное занятия семь станций, объемом в 4 круга.

Программа варианта комплекса круговой тренировки Стрижак А.П. представлена в таблице 7.

Таблица 7

Программа непрерывно-поточного варианта комплекса круговой тренировки (по Стрижак А.П.)

№ «станции»	Содержание, назначение
Общеразвивающая разминка	
1	Бег 60 м (быстрота)
2	Прыжок в длину с места (скоростно-силовые)
3	Бег 2000 м (выносливость)
4	Челночный бег 3x10 метров (ловкость)
5	Подтягивание из виса на высокой перекладине (сила)
6	Подъем туловища из положения лежа на спине (силовая выносливость)
7	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (гибкость)
Заминка	

Предусмотрено увеличение темпа выполнения упражнений на каждой станции. Так, по окончании тренировочного «цикла» группа обучающихся выходила на исходный уровень нагрузки равный полному комплексу упражнений по методу круговой тренировки (7 упражнений) за одно занятие (см. Приложение 5 табл. 2).

Время на выполнение упражнения 40 секунд. На отдых между упражнениями отводилось 15 секунд. Между кругами – 1 минута.

Формулировка построения и дальнейшего проведения учебно-тренировочных занятий по ОФП показывает свою целесообразность в процессе выполнения испытания нормативов комплекса ГТО. Но автором также было предусмотрено иная организация станций, а именно видоизменение содержания физических упражнений, отталкиваясь не только от материально-технической базы учреждения, но и от общефизической и функциональной подготовки обучающихся.

Из выше изложенного следует, что, по мнению Стрижак А.П., данный вариант круговой тренировки как процесс подготовки подростков к сдаче норм выполнения тестов ГТО по непрерывно-поточному методу, отражает рост уровня общей физической подготовленности. При переходе от станции к станции наблюдается экономизация сил, исходя от рационального подбора средств для ЭГ-2 [52].

Учитывая вышесказанное, было предложено включить два варианта (Толстой П.И. и Стрижак А.П.) круговой тренировки как этап подготовки к сдаче тестов комплекса ГТО, что также способствует увеличению моторной плотности [27]. Данные упражнения носили силовой и скоростно-силовой характер с минимальной продолжительностью отдыха. Переход от станции к станции осуществлялся поточно-интервальным и длительно-непрерывным способом соответственно.

С целью сравнения 2 вариантов по методу круговой тренировки, сопряженно развивающих физические качества обучающихся 14-15 лет для сдачи нормативов комплекса ВФСК «ГТО», был подобран инструментарий для проведения педагогического эксперимента для двух групп (ЭГ-1 и ЭГ-2).

2.4 Анализ результатов исследования

На констатирующем этапе педагогического исследования было проведено тестирование с последующим анализом результатов контрольных испытаний у обучающихся по предложенной батарее тестов, включающей в себя 8 нормативов из комплекса «ГТО IV ступени». Контроль проводился на внеклассных занятиях по физической культуре (Гимназия №7 г. Мурманск). Численность испытуемых составила 16 обучающихся (8-9 классы).

Полученный результат позволил сформировать 2 экспериментальные группы по 8 человек в каждой, практически равные по показателям физической подготовленности.

В ходе проведения тестов на констатирующем этапе исследования были получены следующие фактические результаты. В таблице 8 отражена достоверность различий результатов тестов испытуемых экспериментальных групп 1 и 2 соответственно в начале эксперимента.

Таблица 8

Достоверность различий показателей физической подготовленности обучающихся ЭГ-1 и ЭГ-2 в начале эксперимента

№	Контрольное испытание	Группы	n	\bar{x}	Δ	ρ	t эмп.
1	Челночный бег 3×10 м (с)	ЭГ-1	8	7,9	0,1	$\rho > 0,05$	0,5
		ЭГ-2	8	7,8			
2	Прыжок в длину с места (см)	ЭГ-1	8	174	3	$\rho > 0,05$	0,8
		ЭГ-2	8	171			

Продолжение таблицы 8

3	Подтягивание (кол-во раз)	ЭГ-1	8	5	0	$\rho > 0,05$	0,5
		ЭГ-2	8	5			
4	Бег 60 м (с)	ЭГ-1	8	9,2	0,1	$\rho > 0,05$	0,4
		ЭГ-2	8	8,7			
5	Бег 2 км (мин., с)	ЭГ-1	8	9.45	0,2	$\rho > 0,05$	0,8
		ЭГ-2	8	9.22			
6	Наклон вперед из положения стоя на г\скамье (см)	ЭГ-1	8	4	1	$\rho > 0,05$	0,01
		ЭГ-2	8	5			
7	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол- во раз)	ЭГ-1	8	20	1	$\rho > 0,05$	0,1
		ЭГ-2	8	21			
8	Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	ЭГ-1	8	34	1	$\rho > 0,05$	0,9
		ЭГ-2	8	35			

где,

x – среднее значение теста;

Δ – разница между значениями тестов;

t эмп. – t – критерий Стьюдента;

ρ – достоверность различий в показателях тестов.

Результаты тестирования свидетельствуют о том, что во всех тестах показатели физической подготовленности ЭГ-1 и ЭГ-2 достоверных различий не имеют ($\rho > 0,05$). Следовательно, группы одинаковы по показателям физической подготовленности.

Затем нами был организован и проведен формирующий эксперимент по сравнению эффективности 2-х вариантов круговой тренировки с целью подготовки подростков 14-15 лет к выполнению тестов комплекса «ГТО» IV ступени в процессе внеклассной деятельности.

По итогу формирующего эксперимента, можно оценить и сравнить эффективность двух вариантов круговой тренировки, направленных на подготовку обучающихся 14-15 лет к сдаче нормативов комплекса ГТО IV ступени (табл.9)

Таблица 9

Достоверность различий показателей физической подготовленности обучающихся ЭГ-1 и ЭГ-2 в конце эксперимента

№	Контрольное испытание	Группы	n	x	Δ	ρ	t эмп.
1	Челночный бег 3×10 м (с)	ЭГ-1	8	7,6	0	$\rho > 0,05$	1,8
		ЭГ-2	8	7,6			
2	Прыжок в длину с места (см)	ЭГ-1	8	177	1	$\rho > 0,05$	0,2
		ЭГ-2	8	176			
3	Подтягивание (кол-во раз)	ЭГ-1	8	7	1	$\rho > 0,05$	0,8
		ЭГ-2	8	6			
4	Бег 60 м (с)	ЭГ-1	8	8,8	0,4	$\rho > 0,05$	0,6
		ЭГ-2	8	8,4			
5	Бег 2 км (мин., с)	ЭГ-1	8	9.35	1,2	$\rho > 0,05$	2,1
		ЭГ-2	8	8.55			
6	Наклон вперед из положения стоя на гимнастическом скамье (см)	ЭГ-1	8	6	0	$\rho > 0,05$	1,2
		ЭГ-2	8	6			
7	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол- во раз)	ЭГ-1	8	25	2	$\rho > 0,05$	0,3
		ЭГ-2	8	27			
8	Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	ЭГ-1	8	36	2	$\rho > 0,05$	1,2
		ЭГ-2	8	38			

Результаты тестирования свидетельствуют о том, что практически во всех тестах обнаружены статистически не значимые различия ($\rho > 0,05$).

Результаты, которые были получены нами в ходе проведения итогового тестирования комплекса ГТО по 2 вариантам круговой

тренировки, позволяют констатировать следующее - экспериментальная группа – 1 (ЭГ-1) и экспериментальная группа – 2 (ЭГ-2) значительно улучшили показатели в тестах. Стоит отметить небольшой прирост общей результативности в ЭГ-1 по сравнению с ЭГ-2. Полученные данные были обработаны по методу t-критерия Стьюдента.

По проведенному нами педагогическому исследованию 2-х вариантов круговых тренировок динамика физической подготовленности обучающихся 14-15 лет отражена на рисунке 1.

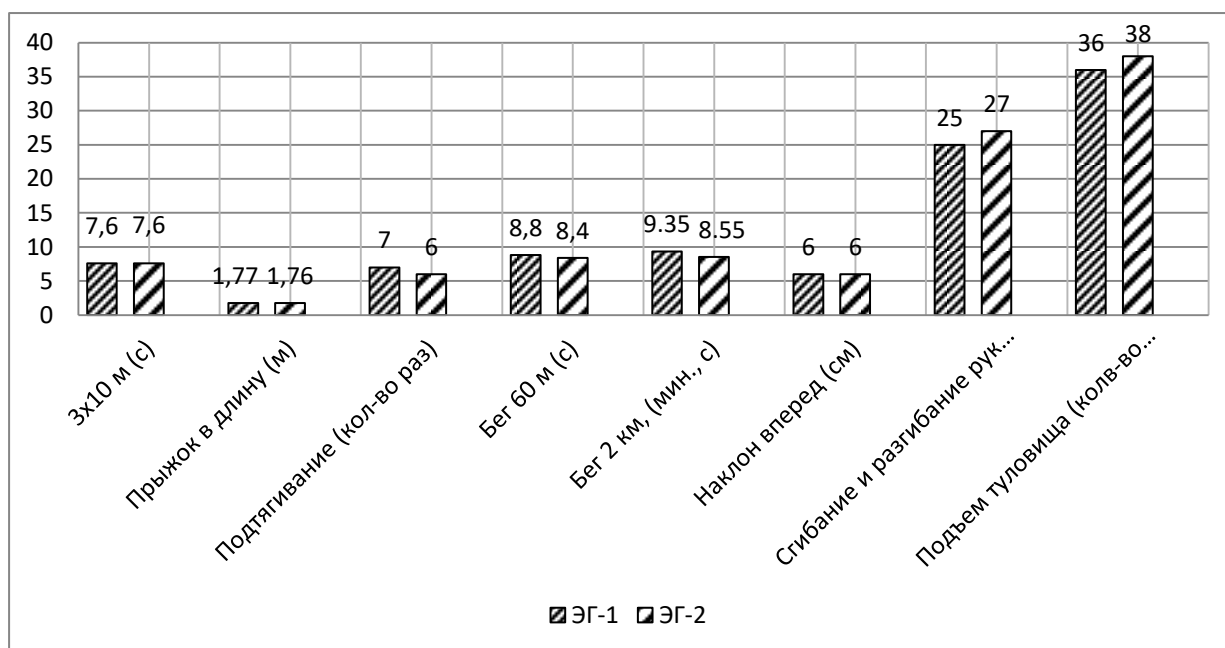


Рис.1. Результаты физической подготовленности ЭГ-1 и ЭГ-2 в конце эксперимента

По окончании экспериментального исследования в ЭГ-1 и ЭГ-2, нами было сделано сравнение с начальными данными физической подготовленности и дальнейший вывод об эффективности предложенных 2-х вариантов круговой тренировки, что, также, было сопоставлено с таблицей нормативов комплекса ГТО (табл.10)

Таблица 10

Достоверность различий результатов физической подготовленности испытуемых по нормам «Готов к труду и обороне» до и после проведения эксперимента

№	Контрольное испытание	Период	X	Δ	ρ	t
Экспериментальная группа – 1						
1	Челночный бег 3×10 м (с)	До	7,9	0,3	ρ>0,05	1,8
		После	7,6			
2	Прыжок в длину с места (см)	До	174	3	ρ≤0,05	3,1
		После	177			
3	Подтягивание (кол-во раз)	До	5	2	ρ≤0,05	2,6
		После	7			
4	Бег 60 м (с)	До	9,2	0,4	ρ≤0,05	3
		После	8,8			
5	Бег 2 км (мин., с)	До	9.45	0,1	ρ>0,05	0,3
		После	9.35			
6	Наклон вперед из положения стоя на г\скамье (см)	До	4	2	ρ≤0,05	3,3
		После	6			
7	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	До	20	5	ρ≤0,05	2,5
		После	25			
8	Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	До	34	2	ρ>0,05	1,9
		После	36			
Экспериментальная группа – 2						
1	Челночный бег 3×10 м (с)	До	7,8	0,2	ρ>0,05	1,2
		После	7,6			
2	Прыжок в длину с места (см)	До	171	5	ρ≤0,05	3,2
		После	176			
3	Подтягивание (кол-во раз)	До	5	1	ρ≤0,05	3
		После	6			
4	Бег 60 м (с)	До	8,7	0,3	ρ≤0,05	2,4
		После	8,4			

Продолжение таблицы 10

5	Бег 2 км (мин., с)	До	9.22	0,33	$\rho \leq 0,05$	2,6
		После	8.55			
6	Наклон вперед из положения стоя на г\скамье (см)	До	5	1	$\rho \leq 0,05$	2,4
		После	6			
7	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	До	21	6	$\rho \leq 0,05$	3,4
		После	27			
8	Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	До	36	2	$\rho > 0,05$	1,8
		После	38			

Результат экспериментального исследования двух групп (ЭГ-1 и ЭГ-2) позволяет увидеть следующее – по нормативу «2 км» значительный прирост был замечен у экспериментальной группы – 2, по сравнению с экспериментальной группой – 1 (9.22 и 8.55 мин. соответственно).

По тесту «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» участники экспериментальной группы – 2 показали значительное улучшение результатов (21 и 27 раз соответственно в начале и конце эксперимента), прирост в 6 раз, в то время как в экспериментальной группе – 1 прирост также был замечен, но на 5 раз (20 и 25 раз соответственно в начале и конце эксперимента)

Сравнивая показатели теста «Наклон вперед из положения стоя на г\скамье» участников обеих групп по окончании формирующего этапа эксперимента, отмечен одинаковый прирост показателей в 6 см как в экспериментальной группе – 1 (4 см в начале и 6 см - в конце), так и в экспериментальной группе – 2 (5 см в начале и 6 см – в конце). Прирост результатов не является достоверным.

Количество обучающихся справившихся с нормативом «Подтягивание» в процессе педагогического исследования в ЭГ-2 не изменилось (8 мальчиков), а в ЭГ-1 показатель изменился и составил 7 мальчиков. По итогу контрольного тестирования результат в ЭГ-1 чуть выше (7 раз)

Сравнение показателей теста «60 м» участников обеих групп по окончании формирующего этапа эксперимента дает основание утверждать, что прирост показателей в экспериментальной группе – 1 составил 0,4 секунды (в начале 9,2 и 8,8 секунды в конце эксперимента), в экспериментальной группе – 2 (8,7 - в начале эксперимента и 8,4 секунд - в конце). Прирост составил 0,3 секунды.

Тест «Подъем туловища из положения лежа на спине» показывает незначительный прирост в результативности у экспериментальной группы – 1 (34 и 36 раз соответственно в начале и конце эксперимента), равный 2 раза, как и в экспериментальной группе – 2 средняя составляющая по данному нормативу составило 38 раз, но прирост составило 2 раза (36 и 38 раз соответственно в начале и конце эксперимента)

Как показывают итоговые данные уровня физической подготовленности в обеих группах, прирост был замечен в ЭГ-1 и ЭГ-2, что подтверждает эффективность применения 2-х вариантов по методу круговой тренировки Толстой Т.И. и Стрижак А.П.

При проверке достоверности различий по критерию t – Стьюдента между показателями тестов у обеих групп позволяет констатировать следующее:

- по тесту «Челночный бег 3x10 м» различия между ЭГ-1 и ЭГ-2 достоверных различий не выявлено ($t=1,8$, $p>0,05$);
- по тесту «Прыжок в длину с места» различия между ЭГ-1 и ЭГ-2 достоверных различий не выявлено ($t=0,2$, $p>0,05$);

- по тесту «Подтягивание» различия между ЭГ-1 и ЭГ-2 достоверных различий не выявлено ($t=0,8$, $p>0,05$);
- по тесту «Бег 60 м» различия между ЭГ-1 и ЭГ-2 достоверных различий не выявлено ($t=0,6$, $p>0,05$);
- по тесту «2 км» различия между ЭГ-1 и ЭГ-2 достоверных различий не выявлено ($t=2,1$, $p>0,05$);
- по тесту «Наклон вперед» различия между ЭГ-1 и ЭГ-2 достоверных различий не выявлено ($t=1,2$, $p>0,05$);
- по тесту «Сгибание и разгибание рук» различия между ЭГ-1 и ЭГ-2 достоверных различий не выявлено ($t=0,3$, $p>0,05$);
- по тесту «Подъем туловища из положения лежа» различия между ЭГ-1 и ЭГ-2 достоверных различий не выявлено ($t=1,2$, $p>0,05$);

Таким образом, проведение педагогического эксперимента с целью сравнения 2 вариантов круговой тренировки оказало стимулирующее влияние на улучшение показателей скоростных и силовых способностей обучающихся 14-15 лет, о чем косвенно свидетельствует достоверно значимое улучшение результатов практически во всех тестах комплекса ГТО.

Достоверных различий в показателях всех тестов между испытуемыми ЭГ-1 и ЭГ-2 не выявлено, следовательно, можно сделать вывод, что применение обоих вариантов круговой тренировки при подготовке обучающихся 14-15 лет к сдаче нормативов комплекса ГТО достаточно эффективно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение научно-методической литературы по проблеме исследования и проведение педагогического эксперимента посредством сравнения 2-х вариантов круговой тренировки с целью повышения физической подготовленности обучающихся 14-15 лет к сдаче нормативов комплекса ГТО IV ступени, подтвердило актуальность выбора темы бакалаврского исследования.

В ходе педагогического исследования нами было апробировано два экспериментальных варианта круговой тренировки (авторы Толстой Т.И. и Стрижак А.П.). Так, экспериментальная группа – 1 занималась по предлагаемому комплексу Толстой Т.И. поточно-интервальным способом.

Экспериментальная группа – 2 занималась по предлагаемому комплексу Стрижак А.П. поточно-непрерывным способом.

Основное отличие вышеизложенных вариантов заключается в том, что предлагаемый комплекс Стрижак А.П. содержит изменение объема и интенсивности нагрузки за счет изменения содержания «станций» на учебно-тренировочном занятии, в то время как в содержании комплекса Толстой Т.И. объем и интенсивность нагрузки не подвергалась изменениям.

На этапе констатирующего эксперимента нами были выявлены показатели физической подготовленности испытуемых, которые не соответствовали требованиям норм комплекса ГТО IV ступени.

С целью подготовки обучающихся 14-15 лет к сдаче нормативов комплекса «ГТО» тренировки нами был организован и проведен педагогический эксперимент по выявлению наиболее эффективного варианта круговой тренировки, направленного на повышение физической подготовленности занимающихся.

Результаты педагогического эксперимента позволяют констатировать следующее. В ходе проведения экспериментального исследования в обеих экспериментальных группах был выявлен прирост показателей физической подготовленности испытуемых. Однако, достоверных различий в результатах всех тестов в конце эксперимента между ЭГ-1 и ЭГ-2 зафиксировано не было.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента позволяют утверждать, что оба варианта круговой тренировки оказывают эффективное влияние на повышение физической подготовленности обучающихся 14-15 лет и могут быть рекомендованы при подготовке их к сдаче нормативов комплекса ГТО IV ступени.

Цель исследования достигнута, задачи решены, гипотеза исследования не подтвердилась.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксенов, В. П. Комплекс ГТО в системе формирования физической культуры и развития спорта населения РФ [Текст] / В.П. Аксенов, Н.А. Филатов // Культура физическая и здоровье. – 2014 . – №4. – С. 41-43
2. Алхасов, Д.С. Преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам [Текст]: учебное пособие для СПО / Д.С. Алхасов, С.Н. Амелин. – М.: Юрайт, 2018. – 240 с.
3. Бахарева, Е.В. Оценка здоровья и отношения к физической культуре обучающихся старших классов [Текст] / Е.В. Бахарева, Л.В. Иванова, В.Р. Кузекевич // Интернет-журнал «Мир науки». – 2018. – №2. – С. 1-9
4. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии [Текст]: учеб.пособие / Н. Бернштейн – М.:Физкультура и спорт, 2017. – 328 с.
5. Бобков, В.В. Оптимизация состава испытаний комплекса ГТО для обучающихся V ступени [Текст] / В.В. Бобков // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – Тула: Изд-во ТулГУ. – 2017. – Вып. 4. – С. 6–9
6. Большев, А.С. Частота сердечных сокращений. Физиолого-педагогические аспекты [Текст]: учеб.пособие для вузов / А.С. Большев, Д.Г. Сидоров, С.А. Овичников // Н.Н.:ННГАСУ, 2017. – 76 с.
7. Булгакова, О. В. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка [Текст] / О.В. Булгакова// Б.м., – 2015 . – С. 12-18.
8. Буркова, А.М., Историко-генетический анализ введения комплекса «Готов к труду и обороне» в XX веке [Текст]: учебное пособие / А.М. Буркова. – М.: ФЛИНТА, 2017. – 50 с.

9. Быховская, И. М. // Теория и практика физической культуры [Текст]: учебное пособие / Л. И. Лубышева, И. М. Быховская. – М.:РИО ГЦОЛИФК, 2014. – 79 с.
10. Ваганова, И.Ю. Внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в систему образования: к вопросу об изменении государственных образовательных стандартов [Текст] / И.Ю. Ваганова, А.Е. Терентьев // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 1. – С. 42 – 48.
11. Васенин, Г. А. Параметры недельного двигательного режима учащихся, готовящихся к сдаче норма ГТО III-IV ступени [Текст] / Г. А. Васенин, Г. Н. Германов, И. В. Машошина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – №2. – С. 26-31.
12. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса [текст]: учеб.пособие / Ю.В. Верхошанский // Олимпийское образование. – М.: Изд-во Спорт, 2020. – 184 с.
13. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки [текст]: учебное пособие / Г.П. Виноградов, И.Г. Виноградов. – М.: Спорт, 2017. – 408 с.
14. Виноградов, П.А., Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) - путь к здоровью и физическому совершенству [текст] / П.А. Виноградов, А.В. Царик, Ю.В. Окуньков – М.: Спорт, 2016. – 234 с.
15. Германов. Г. Н. Принципы физического воспитания в контексте учения о развитии способностей [Текст] / Г. Н. Германов, А. Э. Страдзе, И. А. Сабирова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – №2. – С. 47-49.
16. Германов, Г.Н. Основы биомеханики: двигательные способности и физические качества (разделы теории физической культуры) [Текст]:

- учебное пособие для СПО / Г.Н. Германов – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 224 с.
- 17.Грязева, Е.Д., Оценка качества физического развития и актуальные задачи физического воспитания студентов [Текст]: учебное пособие / Е.Д. Грязева, М.В. Жукова, О.Ю. Кузнецов, Г.С. Петрова. – 3-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2019. – 168 с.
- 18.Данилкина, Ю.А. Комплекс ГТО [текст] / Ю.А. Данилкина, И.С. Москаленко, А.В. Орехова // Символ науки. – 2015. – № 4. – С. 22-28.
- 19.Днепров, С.А. Нормативы ВФСК ГТО как программа индивидуального физического развития россиян [текст] / С.А. Днепров, М.П. Русинова // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 9. – С. 45-49.
- 20.Добрикова С.А. Значение комплекса ГТО в формировании физического развития школьников [Текст] // Физическая культура в школе. – 2019. – №4. – С. 60-63.
- 21.Капустин, А. Г. Развитие физических качеств средствами игровой деятельности [Текст] // Физическая культура в школе. – 2016. – №1. С. 15-18.
- 22.Коняхина, Г.Н. Методика проведения круговой тренировки в избранном виде спорта [Текст]: учебно-методическое пособие/ Г.П. Коняхина, Е.В. Черная, О.С. Сайранова. – Челябинск: Издательский центр «Уральская академия», 2017 – 97с.
- 23.Корнилов, Ю.П. Круговая тренировка в подготовке спортсменов/Ю.П. Корнилов, К.С. Вишняков [Текст] // Науч.-метод. журнал физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2018. – №1(23). – С. 28-33.
- 24.Кофман, Л. Б. Настольная книга учителя физической культуры [Текст]: учеб.пособие / Л. Б. Кофман. – М.: Физкультура и спорт, 2017. – 495 с.

25. Кузнецов, В.С. Теория и история физической культуры [Текст]: учеб. пособие для СПО / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. – М.: КНОРУС, 2020. – 448 с.
26. Кузнецов, В.С. Теория и методика физической культуры и спорта [Текст] / В.С. Кузнецов, Ж.К. Холодов. – М.: Академия, 2018. – 496 с.
27. Леонтьева, М.С. Приоритетное применение метода круговой тренировки на занятиях по физическому воспитанию в гуманитарных вузах [Текст] // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2017. – №1. – С. 14-23.
28. Лигута, В.Ф. Физическая подготовленность и темпы прироста физических качеств школьников северных районов Хабаровского края [Текст] / В.Ф. Лигута, А.В. Лигута // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 6 (160). – С. 101-105.
29. Лохов, А.Ю. Подготовка школьников 13-14 лет к сдаче испытаний ФВСК «ГТО» средствами рукопашного боя [Текст] // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. – 2019. – С. 33-36.
30. Лях, В.И. Физическая культура. 8-9 класс. [Текст]: учеб. пособие / В.И. Лях. – М.: Просвещение, 2018. – 256 с.
31. Масалова, О.Ю. Теория и методика физической культуры и спорта [Текст]: учеб. пособие / О.Ю. Масалова. – М.: Высшее образование, 2018. – 576 с.
32. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты [Текст]: учеб. пособие / Л.П. Матвеев. – М.: Олимпийское образование, 2019. – 342 с.
33. Медведев, В. В. Метод круговой тренировки как форма физической подготовки студентов [Текст] // Молодой ученый. – 2019. – №44 (282). – С. 312-313.

34. Мельникова, Н.Ю. История физической культуры и спорта [Текст]: учеб. пособие / Н.Ю. Мельникова, А.В. Трескин. – М.: Спорт, 2017. – 432 с.
35. Муллер, А.Б. Физическая культура [Текст]: учеб. пособие / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. – М.: Высшее образование, 2020. – 425 с.
36. Неверкович, С.Д. Интерактивные технологии подготовки кадров в сфере физической культуры [Текст]: учеб. пособие / С. Д. Неверкович. – М.: Физическая культура и спорт, 2018. – 340 с.
37. Неверкович, С.Д. Страсти вокруг спорта. Социально-педагогические проекты реорганизации сферы физической культуры и спорта [Текст]: учеб. пособие / С. Д. Неверкович, Ю. А. Цегельный, А. Г. Алексеев. – М.: Физическая культура и спорт, 2018. – 360 с.
38. Никитина, М.А. Мониторинг уровня физического развития и физической подготовленности обучающихся с 5 по 9 классы [Текст] / М.А. Никитина // сборник статей Международного научно-методического конкурса. – М.о., 2019. – С. 112-118.
39. Новокрещенов, В.В. Методическое пособие по подготовке населения, к выполнению нормативов и требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» [Текст]: учеб. метод. пособие / В.В. Новокрещенов, В.Н. Малиц, В.В. Бабкин, А.Р. Кадыров, А.А. Карпов, П.А. Косарев, – М.: Минспорт России, 2016. – 210 с.
40. Павлов, В.Е. «Программа подготовки студентов к выполнению норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» [Текст] / В.Е. Павлова., Т.Ю. Белова // Вестник НВГУ «Теория и методика физического воспитания». – 2017. – №3. – С. 105-109.

41. Пельменев, В.К. История физической культуры [Текст]: учебное пособие для СПО / В.К. Пельменев, Е.В. Конеева. – К.: К.ун-т, 2020. – 185 с.
42. Поликарпчук, А.А. Методика подготовки школьников 13-15 лет к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивно комплекса «готов к труду и обороне» [Текст] / А.А. Поликарпчук // Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта. «Спорт для всех» и внедрение всероссийского физкультурно-спортивно комплекса «ГТО». – 2016. – С. 84-89.
43. Полтавская, Л.Р. Роль органов исполнительной власти в развитии ГТО [Текст] / Л.Р. Полтавская // Физическая культура и спорт в системе Высшего образования. Материалы V Международной научно-методической конференции. – У., 2017. – С. 159-164.
44. Починкин, А.В. История физической культуры и спорта в вопросах и ответах с кратким комментарием: учебное пособие [Текст]: учеб. пособие / А.В. Починкин. – М.: Библиотон, 2019. – 296 с.
45. Правдов, М.А. Модель взаимодействия образовательных организаций по подготовке детей к сдаче норм комплекса ГТО первой ступени [Текст] / М.А. Правдов, Н.Н. Нежкина, И.В. Рябова // Ученые записки университета Лесгафта. – 2015. – № 2 (120). – С. 119–125.
46. Раевский, Р.Т. Секционная работа как механизм реализации комплекса ГТО [Текст] // Физическое воспитание и юношеский спорт. – 2014. – №1. – С. 50-56.
47. Рощупкин, А.Н. Развитие гибкости и силы на уроках физической культуры [Текст] // Альманах мировой науки. – 2015. – № 3-3. – С. 125-126 .

- 48.Русинова, М.П. Особенности внедрения норм ГТО в трудовых коллективах [Текст] // Педагогическое образование в России. – 2015. – №2. – С. 22-24.
- 49.Сафошин, А.В. Теория, методика и практика физического воспитания [Текст]: учеб. пособие // Ч.Т. Иванков, А.Я. Габбазова, С.Ч. Мухаметова [Текст].–М.: Московский педагогический государственный университет, 2019.– 392 с.
- 50.Семенов, В. Г. Развитие выносливости у спортсменов [Текст]: учеб. пособие // В.Г. Семенов, А.А. Николаев. – М.: Библиотечка тренера, 2017. – 140 с.
- 51.Синявский, А.И. / «Применение онлайн сервиса в подготовке учащихся к выполнению норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» [Текст] / А.И. Синявский, А.В. Фурсов, К.Г. Иванов // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2015. – №12 (130). – С. 197-200.
- 52.Стрижак, А.П. / «Метод круговой тренировки» при подготовке обучающихся к выполнению нормативов всероссийского комплекса «Готов к труду и обороне» [Текст] / А.П. Стрижак, Л.Г. Рыжова, // Научно-теоретический журнал «Теория и практика физической культуры». – 2020. – №6 (130). – С. 57-59.
- 53.Трушина, Н.И. Разработка новой методики физического воспитания: через круговую тренировку – к сдаче норм ГТО [Текст] / С.К. Прибылова, А.Т. Пайгильдин, Н.И. Трушина // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2018. – №6. – С. 404-416.
- 54.Толстова, Т.И. Разработка новой методики физического воспитания: через круговую тренировку – к сдаче норм ГТО [Текст] / Т.И.

- Толстова, А.Т. Пайгильдин // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2018. – №6. – С. 404-416.
- 55.Федорова, Т.А. Подготовка студентов к выполнению комплекса «Готов к труду и обороне» VI ступени [Текст] / Т.А. Федорова, А.Ю. Жмыхова, О.Л. Рыбникова, И.В. Жафьяров. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. –2020. –№4(182) – С.169-172
- 56.Филимонова, С.И. ВФСК ГТО в пространстве физической культуры и спорта [Текст] / С.И. Филимонова, И.А. Сабирова, Т.С. Гришина, С.Н. Федоряченко //Теория и практика физической культуры. – 2017. – №4. – С. – 99-101.
- 57.Шапкова, Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры: учеб. [Текст]: учеб. пособие / Л.В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2012. – 464 с.
- 58.Шурыгина, В.В. Физкультурно-оздоровительный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) с позиций формирования и укрепления здоровья школьников [Текст] / В.В. Шурыгина, А.И. Гильманшина, Д.Г. Чистякова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 361-362 .

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Таблица 1

Индивидуальная карточка учета результата выполнения упражнения

(фамилия, имя, отчество)

Дата проведения	Наименование упражнения (номер станции)	Сумма
	Результат	
	Наименование упражнения (номер станции)	
	Результат	
	Наименование упражнения (номер станции)	
	Результат	
	Наименование упражнения (номер станции)	
	Результат	
	Наименование упражнения (номер станции)	
	Результат	
	Наименование упражнения (номер станции)	
	Результат	
	Наименование упражнения (номер станции)	
	Результат	
	Наименование упражнения (номер станции)	
	Результат	
Пульс:		

Нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-
спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

IV ступень (13-15 лет) (мальчики)

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы		
		Мальчики		
Обязательные испытания (тесты)		Бронза	Серебро	Золото
1.	Бег на 30 м (с)	5,3	5,1	4,7
	или бег на 60 м (с)	9,6	9,2	8,2
2.	Бег на 2000 м (мин, с)	10.00	9.40	8.10
	или бег на 3000 м (мин, с)	15.20	14.50	13.00
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	6	8	12
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	13	17	24
	или сгибание и разгибание рук упоре лежа на полу (кол-во раз)	20	24	36
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу (от уровня скамьи - см)	+4	+6	+11
Испытания (тесты) по выбору				
5.	Челночный бег 3x10 м (с)	8,1	7,8	7,2
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	340	355	415
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	190	215
7.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз 1 мин.)	35	39	49
8.	Метание мяча весом 150 г (м)	30	34	40
9.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	18.50	17.40	16.30
	или на бег на лыжах на 5 км (мин, с)	30.00	29.15	27.00

Продолжение таблицы 1

	или кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) (мин, с)	16.30	16.00	14.30
10.	Плавание на 50 м (мин, с)	1.25	1.15	0.55
11.	Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки): из пневматической винтовки с открытым прицелом	15	20	25
	или из пневматической винтовки с диоптрическим прицелом, либо «электронного оружия»	18	25	30
12.	Туристический поход с проверкой туристических навыков (протяженность не менее, км)	Турпоход 10 км		

Результаты тестов нормативов комплекса ГТО на этапе констатирующего эксперимента в ЭГ-1(n=8) и ЭГ-2 (n=8)

№	Тесты	х-1	х-2	х-3	х-4	х-5	х-6	х-7	х-8	\bar{X}
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА – 1										
1	Бег 60 м (с)	9,6	9,3	9,17	9,37	9,54	9,1	8,5	9,25	9,2
2	Бег на 2 км (мин, с)	9.45	9.5	10.1	10.2	9.0	8.1	9.28	10.0	9.45
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	19	21	25	20	22	17	15	27	20,75
4	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	3	5	4	7	8	2	0	1	3,75
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	35	36	30	30	40	37	32	31	33,8
6	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	169	171	182	175	187	160	165	185	174,2
7	Подтягивание на низкой перекладине (кол-во раз)	6	5	8	3	2	9	7	6	5,75
8	Челночный бег 3x10 м (с)	7,8	7,75	7,9	8,1	8,5	8,6	7,3	8,0	7,99
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА – 2										
1	Бег 60 м (с)	9,52	9,34	9,35	9,12	9,58	9,52	8,01	9,1	9,15
2	Бег на 2 км (мин, с)	9.5	9.6	10.0 2	9.17	8.55	8.4	9.35	9.2	9.22

Продолжение таблицы 1

3	Сгибание и разгибание рук полу (кол-во раз)	18	20	21	24	15	20	20	26	20,5
4	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	2	4	3	9	6	3	1	2	3,75
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	40	37	35	37	35	30	34	35	35,37
6	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	167	170	191	170	180	162	161	172	171,6
7	Подтягивание на низкой перекладине (кол-во раз)	5	3	9	4	3	6	5	7	5,25
8	Челночный бег 3x10 м (с)	7,78	7,71	7,85	8,3	8,0	8,4	7,2	7,93	7,89

\bar{X} – среднее арифметическое

n – количество испытуемых в группе

Таблица 2

Результаты тестов нормативов комплекса ГТО в конце
эксперимента в ЭГ-1(n=8) и ЭГ-2 (n=8)

№	Тесты	х-1	х-2	х-3	х-4	х-5	х-6	х-7	х-8	\bar{X}
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА – 1										
1	Бег 60 м (с)	9,35	9,22	8,58	9,48	9,21	8,55	8,1	8,01	8,81
2	Бег на 2 км (мин., с)	9.30	9.38	10.6	9.15	8.52	10.2	8.51	9.2	9.35
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	27	25	31	25	18	20	25	27	24,5
4	Наклон вперед из положения стоя на гимнастическо й скамейке (см)	3	8	6	7	9	6	3	3	5,75
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	40	37	32	28	38	39	37	40	36,37
6	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	171	183	179	190	167	168	186	176,7
7	Подтягивание на низкой перекладине (кол-во раз)	7	5	9	6	4	10	9	5	6,875
8	Челночный бег 3x10 м (с)	7,55	7,62	7,9	8,1	7,2	7,1	7,15	8,2	7,6
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА – 2										
1	Бег 60 м (с)	8,55	8,21	9,15	9,2	8,3	8,2	8,51	9,01	8,46
2	Бег на 2 км (мин., с)	9.41	9.40	8.1	8.75	8.21	8.21	9.15	8.01	8.55

Продолжение таблицы 2

3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	27	22	29	34	25	26	27	26	27
4	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	4	7	8	8	4	5	5	7	6
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	40	40	35	37	42	41	40	34	38,6
6	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	172	192	170	190	172	167	175	176
7	Подтягивание на низкой перекладине (кол-во раз)	7	3	9	5	4	6	6	8	6
8	Челночный бег 3x10 м (с)	7,5	7,42	7,0	8,1	7,8	8,1	8,2	7,21	7,66

\bar{X} – среднее арифметическое

n – количество испытуемых в группе

Результаты обучающихся к выполнению нормативов комплекса ГТО
по видам испытаний (тестов)

Вид испытаний	Группы испытуемых					
	Экспериментальная группа – 1 (n=8)			Экспериментальная группа – 2 (n=8)		
	Золотой значок	Серебрян. значок	Бронзов. значок	Золотой значок	Серебрян. значок	Бронзов. значок
1. Бег на 60 м (с)	25%	25%	50%	20%	87,5%	0%
2. Бег на 2 км (мин., с)	0%	87,5%	0%	25%	50%	25%
3.Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	1%	37,5%	24%	0%	25%	37,5%
4. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	0%	75%	12,5%	0%	50%	37,5%
5. Наклон вперед из положения стоя на г\скамье (см)	0%	37,5%	25%	0%	50%	50%
6. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	0%	12,5%	62,5%	0%	37,5%	62,5%
7. Подъем туловища из положения лежа (кол-во раз)	0%	75%	12,5%	0%	62,5%	25%
8. Челночный бег 3х10 м (с)	37,5%	25%	37,5%	12,5%	50%	37,5%

Содержание средств для ЭГ-1 по Толстой Т.И.

№ «станции», ее назначение	Содержание
Разминка	<ul style="list-style-type: none"> - Разминочный бег (6 мин.) - Общеразвивающие упражнения
1. Подготовка к нормативу: – Бег на 60 м (с)	<ul style="list-style-type: none"> - Приседания (20 раз)
2. Подготовка к нормативу: – Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	<ul style="list-style-type: none"> - Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (25 раз)
3. Подготовка к нормативу: – Бег на 2 км (мин., с)	<ul style="list-style-type: none"> - Прыжок вверх из исходного положения («берпи» – 8 раз)
4. Подготовка к нормативу: – Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	<ul style="list-style-type: none"> - Подъем туловища из положения лежа на спине (25 раз)
5. Подготовка к нормативу: – Наклон вперед из положения стоя на г\скамье (см)	<ul style="list-style-type: none"> - наклон вперед из положения сидя с фиксацией (2x20сек)
6. Заминка	<ul style="list-style-type: none"> - Растяжка (3-5 мин.) - Ходьба с восстановлением дыхания (3 мин.)

Содержание средств для ЭГ-2 по Стрижак А.П.

№ «станции», ее назначение	Содержание
Разминка	<ul style="list-style-type: none"> - Разминочный бег (6 мин.) - Общеразвивающие упражнения (индивидуально или в парах)
1. Подготовка к нормативу: – Бег на 60 м (с)	<ul style="list-style-type: none"> - Имитация работы рук (45-50 сек.) - Бег на месте с опорой на стенку (45 сек.) - Выпрыгивания из полуприседа (10-20 раз)
2. Подготовка к нормативу: – Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	<ul style="list-style-type: none"> - Прыжки в длину с места (5-6 раз) - Прыжки в высоту (15-20 раз) - Прыжки в полном приседе (10-12 раз)
3. Подготовка к нормативу: – Бег на 2 км (мин., с)	<ul style="list-style-type: none"> - Прыжки через скакалку (40-50 раз) - Челночный бег 3 x 10 м - Статодинамические приседания (45 сек)
4. Подготовка к нормативу: – Челночный бег 3 x 10 метров (с)	<ul style="list-style-type: none"> - Стартовые ускорения (5x10м) - «Велосипед» - Выпрыгивания на одной ноге (20 раз)
5. Подготовка к нормативу: – Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	<ul style="list-style-type: none"> - Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (10-12 раз) - Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (25-30 раз)
6. Подготовка к нормативу: – Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	<ul style="list-style-type: none"> - «Планка» (45 сек.) - Наклон вперед из положения сидя (2x20сек) - Подъем ног из положения лежа (20-25 раз)
7. Подготовка к нормативу: – Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	<ul style="list-style-type: none"> - Наклон вниз из положения стоя с фиксацией (4x10 сек) - Наклон к левой/правой из положения сидя с фиксацией (2x20 сек) - Маховые движения ног вперед и назад, стоя боком к гимнастической стенке
8. Заминка	<ul style="list-style-type: none"> - Растяжка (3-5 мин.) - Ходьба с восстановлением дыхания (3 мин.)

