

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Третьяков Алексей Вадимович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Развитие общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках
физической культуры средствами легкой атлетики

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура
с основами безопасности жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой к.п.н., доцент, Ситничук С.С.

12.12.2024

(дата, подпись)

Руководитель к.п.н., доцент, Кондратюк Т.А.

12.02.2024

(дата, подпись)

Дата защиты 25.02.2024

Обучающийся

Третьяков А.В.

13.12.2024

(дата, подпись)

Оценка

(прописью)

удовлетворительно

Красноярск 2024

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы развития общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры при изучении раздела легкая атлетика_средствами кросфита	
1.1.Теоретический аспект развития общей выносливости в легкой атлетике.....	7
1.2.Анатомо-физиологические, психолого-педагогические особенности обучающихся 10-11 классов.....	15
1.3.Анализ возможности реализации системы кросфит для развития общей выносливости обучающихся 10-11классов при изучении раздела легкой атлетики.....	25
Глава 2. Организация и методы исследования развития общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры.	
2.1. Описание методов исследования развития общей выносливости обучающихся 10-11 классов.....	33
2.2. Организация педагогического эксперимента по развитию общей выносливости обучающихся 10-11 классов.....	37
Глава 3. Педагогический эксперимент по разработке и апробация комплекса упражнений, направленного на развитие общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры при изучении раздела легкая атлетика	

3.1. Разработка и апробация комплекса упражнений из кросфита, направленного на развитие общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры.....	38
3.2. Анализ результатов педагогического эксперимента.....	50
Выводы	55
Список используемых источников.....	57
Приложения №1	60
Приложение №2.....	61

Введение

Актуальность. Требования федерального государственного стандарта (далее - ФГОС) среднего общего образования, утвержденного приказом РФ от 17.05.2012 №413 (в редакции от 27.12.2023) министерством просвещения РФ, включают необходимость формирования двигательных умений и навыков по базовым видам спорта, к которым относится легкая атлетика.

Требования программы, утвержденной министерством просвещения РФ от 17.05.2012 №413 (в редакции от 27.12.2023) по легкой атлетике для обучающихся 10-11 классов предусматривает развитие общей выносливости.

Для достижения результатов ФГОС и образовательной программы необходимо включение в урок физической культуры разнообразные виды беговой активности, таких как спринт, дистанционный бег и эстафеты, что позволит развивать и улучшать общую кардио-респираторную выносливость обучающихся 10-11 классов. [37]

Организация учебного процесса требует создания мотивирующей и поддерживающей атмосферы, где каждая личность ощущает свою значимость и может развивать свои способности. Уроки должны быть не только обучающими, но и воспитывающими, формируя у обучающихся 10-11 классов стойкость, командный дух и чувство ответственности.

В методике обучения двигательным действиям в легкой атлетике большое внимание уделяется общей выносливости так как, формировании физически развитой и психически устойчивой личности обучающихся 10-11 классов способствует их успешной социализации и будущей профессиональной жизни.

Общая выносливость в 15-16 лет у юношей и девушек достигает своего пика благодаря стремительному росту организма и активному гормональному фону. На данном этапе развитие выносливости связано как с генетическими предрасположенностями, так и с рутинной физической активностью. У юношей, как правило, наблюдается преимущество в силовых показателях, что обусловлено уровнем тестостерона, способствующим наращиванию мышечной массы. Девушки в свою очередь демонстрируют высокую аэробную выносливость, связанную с лучшими показателями сердечно-сосудистой системы.

Участие в командных видах спорта стимулирует социальное взаимодействие и командный дух, что также способствует повышению общей физической активности. Важно отметить, что данный возрастной период требует внимания к сбалансированному питанию и режиму тренировок, чтобы избежать травм и обеспечить гармоничное развитие. Наблюдая за процессами закладывания основы выносливости у подростков, мы можем лишь предполагать, каким шагам они предпримут в своем спортивном будущем.

Кроссфит для подавляющего большинства обучающихся 10-11 классов— это философия здорового образа жизни, включающая занятия физической деятельностью, правильное питание, использование разнообразных научно обоснованных диет, определенный объем знаний, мотивацию к саморазвитию и всестороннему самосовершенствованию. Сегодня программа системы кроссфит адаптирована для любого обучающегося активно занимающегося физической деятельностью. Одновременно с этим, она максимальная функциональна и вариативна.

Система кроссфит, как нетрадиционный вид подготовки обучающихся, ещё мало изучен и практически не используется на практике. В нашей выпускной квалификационной работе, сделана попытка внедрения

элементов системы кроссфит в образовательный процесс обучающихся в целях повышения физической подготовленности и заинтересованности обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры, при изучении раздела легкая атлетика.

Объект исследования: процесс физического воспитания в 10-11 классах при изучении раздела легкая атлетика.

Предмет исследования: средства развития общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры при изучении раздела легкая атлетика.

Цель исследования: обосновать и разработать комплекс упражнений, направленный на развитие общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры при изучении раздела легкая атлетика с использованием элементов системы кроссфит.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования: охарактеризовать понятие «Выносливость, Общая выносливость»; выявить анатомо-физиологические особенности обучающихся 10-11 классов; определить средства и методы, направленные для развития общей выносливости.
2. Обосновать и разработать комплексы упражнений, способствующие развитию общей выносливости, обучающихся 10-11 классов при изучении раздела легкая атлетика.
3. Провести педагогический эксперимент по реализации разработанного комплекса, направленного на развитие общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры при изучении раздела легкая атлетика

4. Провести анализ полученных результатов педагогического исследования.

Гипотеза исследования:

Развитию общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры при изучении раздела легкая атлетика будут способствовать комплексы упражнений системы кроссфита.

Опытно-экспериментальная база исследования. Эмпирическая часть исследования проводилась на базе муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 1» (МБОУ СОШ №1) с. Ирбейское. В исследовании было задействовано 16 обучающихся.

Методы исследования: Теоретические - анализ научных, педагогических источников, синтез информации из области физической культуры, моделирование и проектирование занятий по развитию общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры, классификация общей выносливости. Эмпирические - сравнение, опрос, методы математической обработки информации U-критерий Манна-Уитни представляет непараметрическую альтернативу t-критерию Стьюдента для независимых выборок и вычисляется по формуле: $U = nx \cdot ny + n(n+1) / 2 - T$, (1) где nx и ny – объемы выборок; n – объем выборки, имеющей большую ранговую сумму; T – большая сумма рангов из выборок X и Y .

Теоретическая значимость исследования заключается в выявлении закономерностей занятиям общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры. Сформировать и разработать комплексы упражнений для повышения результативности общей выносливости обучающихся 10-11 классов при помощи системы кроссфит.

Практическая значимость исследования. Результатом исследования могут быть использованы учителями физической культуры, тренерами и педагогами дополнительного образования для разработки и проведения занятий, направленных на развитие общей выносливости, обучающихся 10-11 классов. Разработанный комплекс упражнений по повышению уровня общей

выносливости может быть использован в образовательных организациях, секциях, а также в домашних условиях.

Структура работы. Работа представлена на 60 страницах печатного текста и включает в себя: введение, три главы, выводы и библиографический список (39 источника).

Глава 1. Теоретические основы развития общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры при изучении раздела легкая атлетика средствами кроссфита

1.1. Теоретические аспекты развития общей выносливости в легкой атлетике средствами системы кроссфит

Выносливость — это способность организма противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности. Утомление- временное снижение уровня оперативной работоспособности. [30]

Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности.

Под общей выносливостью понимают способность организма к продолжительному выполнению с высокой эффективностью любой работы, вовлекающей в действие многие мышечные группы и предъявляющей достаточно высокие требования к сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной системам. Для общей выносливости характерно то, что она проявляется в относительно длительной работе при функционировании всех основных мышечных групп, которая совершается в режиме аэробного обмена, как например, при преодолении длинных дистанций с умеренной и большой интенсивностью без существенной активизации анаэробного обмена.

Понимаемая так общая выносливость в действительности всегда проявляется не в чистом виде, а в зависимости от специфических особенностей конкретных видов деятельности. Иначе говоря, она существует объективно не как отдельный вид выносливости, а в качестве общей неспецифической основы различных видов выносливости, проявляемых в специфических формах. Кроме такого широкого смысла термин «общая выносливость» имеет и узкий смысл. Общей выносливостью в узком смысле чаще всего называют, выносливость, проявляемую в относительно длительной работе при функционировании всех основных мышечных групп, которая совершается в режиме аэробного обмена. Учитывая, что выносливость такого типа в очень большой мере определяется

аэробными возможностями организма, ее называют также «общей аэробной» выносливостью. [12]

О состоянии и степени развития выносливости судят по ряду общих и частных показателей. Интегральными внешними показателями выносливости чаще всего служат: в упражнениях циклического характера, направленных на преодоление расстояния, - минимальное время преодоления заданной достаточно протяженной дистанции (например, 1-2 км) либо общая протяженность дистанции, которую удастся преодолеть в заданное время (например, в 12-минутном беге); в серийно повторяемых упражнениях ациклического и комбинированного характера - суммарное число повторений в заданное время (например, за 20-30 мин. при «максимальном тесте» в рамках «круговой тренировки»); в сложноорганизованных формах двигательной деятельности: игр и единоборств - степень сохранения и изменения двигательной активности на протяжении обусловленного времени. [23]

- биоэнергетических;
- функциональной и биохимической экономизации;
- функциональной устойчивости;
- личностно-психических;
- генотипа (наследственности);
- среды и др.

По мнению доктора педагогических наук Холодова Ж.К., биоэнергетические факторы включают в себя объем энергетических ресурсов, которые обеспечивают обмен, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы. [34]

Образование энергии, необходимой для работы на выносливость, происходит в результате химических превращений. Основными источниками энергообразования являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные алактатные реакции, которые характеризуются скоростью высвобождения энергии, объемом допустимых для использования жиров, углеводов, гликогена, а также допустимым объемом метаболических изменений в организме. Факторы функциональной устойчивости позволяют сохранить активность функциональных систем организма при неблагоприятных

сдвигах в его внутренней среде, вызываемых работой (нарастание кислородного долга, увеличение концентрации молочной кислоты в крови и т.д.). От функциональной устойчивости зависит способность человека сохранять заданные технические и тактические параметры деятельности, несмотря на нарастающее утомление.

Личностно-психические факторы оказывают большое влияние на проявление выносливости, особенно в сложных условиях. Специалист в области теории спорта Коробов А.И., к личностно-психическим факторам относит: мотивацию, устойчивость, а также такие волевые качества, как целеустремленность, настойчивость, выдержка и умение терпеть неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма, выполнять работу через «не могу». [22]

Генетический фактор оказывает влияние на развитие общей выносливости и анаэробных возможностей организма. Наследственные факторы больше влияют на женский организм при работе субмаксимальной мощности, а на мужской – при работе умеренной мощности. [3]

Специальные упражнения и условия жизни существенно влияют на рост выносливости. У занимающихся людей различными видами спорта показатели этого двигательного качества значительно превосходят аналогичные результаты не занимающихся спортом. Например, у спортсменов, тренирующихся в беге на выносливость, показатели максимального потребления кислорода (МПК) на 80% и более превышают средние показатели обычных людей. Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет. Наиболее интенсивный прирост наблюдается с 14 до 20 лет.

Выносливость, проявляется в любом виде деятельности, представляет собой многофакторную способность, самым тесным образом связанную с другими способностями человека. Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов [16]

Выделяют два основных типа выносливости:

1. Общую (аэробную)
2. Специальную (анаэробную)

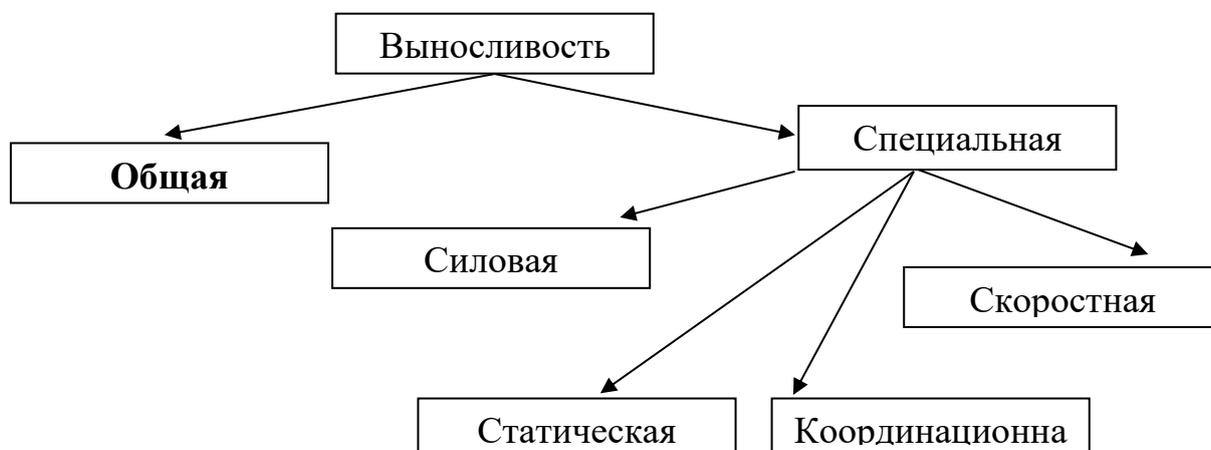


Рисунок 1. Классификация видов выносливости [39]

Существует два основных вида выносливости, которые отвечают за разные группы мышц и выполнение различных действий. В зависимости от рода деятельности выделяют общую и специальную выносливость.

Под общей выносливостью принято считать физические возможности организма, направленные на выполнение неспецифического рода деятельности.

Интенсивность выполнения находится на нормальном уровне, задействованы в основном крупные и средние группы мышц. Этот вид определяет уровень общей работоспособности в спортивной и профессиональной деятельности.

Такой вид выносливости имеет прямое отношение к аэробной мощности организма, то есть способность организма работать в комфортных условиях без образования кислородного долга и включения в работу мелких мышечных групп.

Развитие общей выносливости носит всеобъемлющий характер. Под этим сложным словом скрывается косвенное развитие результата в иной деятельности. Если в результате регулярных занятий бегом удалось увеличить уровень аэробной мощности, значит, улучшение этого качества коснется и

других аэробных упражнений. То есть с помощью бега можно косвенно влиять на результат в плавании, поскольку общая выносливость не имеет специфической направленности.

В зависимости от количества участвующих в работе мышц, различают также глобальную, региональную и локальную (при работе менее $\frac{1}{4}$ мышц) выносливость. Глобальная выносливость связана с работой, которая вызывает наибольшее усиление деятельности сердечно-сосудистой системы организма. Региональная работа приводит к менее выраженным метаболическим сдвигам в организме, в ее обеспечении возрастает доля анаэробных процессов. Локальная работа не связана со значительными изменениями состояния организма в целом, но в работающих мышцах происходит существенное истощение энергетических резервов, приводящее к локальному мышечному утомлению. Чем локальнее мышечная работа, тем больше в ней доля анаэробных процессов энергообеспечения при одинаковом объеме внешне выполненной физической работы.

Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья и, в свою очередь, служит предпосылкой развития специальной выносливости.

Специальная выносливость – это сложное, многокомпонентное двигательное качество, направленное на выполнение длительных специфических нагрузок, которые характерны конкретному виду спорта.

Такому виду выносливости характерна анаэробная работа, то есть выполнение упражнения в течение длительного времени с образованием кислородного долга. Тренировка анаэробной выносливости важна для бегунов на короткие и средние дистанции, где важно держать высокий темп. Развивать ее можно путем повторения упражнений высокой интенсивности, сокращая время на восстановление.

Например, переменный бег с ускорениями или спринтерский бег с сокращенным временем на восстановление. Проводя параллель между общей и специальной выносливостью, можно заметить, что специальная в отличие от общей не дает дополнительный эффект при выполнении других видов деятельности. Тренировка специальной выносливости приводит к развитию

качеств, свойственных конкретной дисциплине: бег, прыжки, метание, толкание. Поэтому специальную выносливость разделяют еще на несколько отдельных видов

- 1) скоростная выносливость;
- 2) скоростно-силовая;
- 3) координационная выносливость;
- 4) силовая выносливость.

Н. Г. Озолин считает, что скоростная выносливость проявляется в двигательной деятельности, когда от человека требуется удержать максимальную скорость или темп движений. Физиологической основой скоростной выносливости являются анаэробные возможности организма. [25]

Силовая выносливость, по мнению В.И. Ляха, представляет собой способность противостоять утомлению в мышечной работе, требующей значительных силовых напряжений. Например, о проявлении силовой выносливости можно говорить, если юный спортсмен совершает упражнения «до отказа» с внешним отягощением. [17]

Под координационной выносливостью понимают способность противостоять утомлению в двигательной деятельности, предъявляющей повышенные требования к координационным способностям человека. Методические аспекты повышения координационной выносливости разнообразны. Например, практикуют удлинение комбинации, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними. [16]

Особенно проявляется в спортивных играх и гимнастических упражнениях. В беге имеет меньшее значение, поскольку характер движений преимущественно циклический. Главная задача при развитии выносливости у спортсменов, считает А.М. Максименко, состоит «в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в обязательных программах физического воспитания». [22]

Главная задача воспитания выносливости - обеспечить развитие общей аэробной выносливости. Хотя аэробные возможности организма достигают абсолютного максимума в зрелом возрасте, тем не менее условия для их

направленного увеличения можно и нужно создавать в физическом воспитании уже с детского возраста. Это - важнейшая предпосылка повышения общего уровня физической работоспособности и развития специфической, выносливости. По мере возрастного созревания организма в воспитании общей выносливости увеличивается значение комплексного воздействия на все ее факторы.

Очередные задачи по воспитанию общей выносливости ставятся и решаются в возрастающей зависимости от индивидуальных особенностей и особенностей избираемого предмета специализации. В случае спортивной специализации дальнейшее развитие общей выносливости обеспечивается в той мере, в какой это диктуется закономерностями совершенствования в избранном виде спорта.

Во всех случаях необходимо как минимум гарантировать сохранение достигнутого базового уровня развития общей выносливости на протяжении возможно длительного периода жизни и минимизацию степени ее регресса с наступлением возрастной инволюции функциональных возможностей организма. [21]

Кроссфит – это высокоинтенсивная программа тренировки, направленная на проработку всех группы мышц, а также на общую выносливость организма. В современном спортивном мире Кроссфит воспринимается как отдельное спортивное движение, которое основано на философии многостороннего физического развития человека. CrossFit при дословном переводе с английского языка означает преодолевать сильные нагрузки и быть в хорошей форме.

История возникновения данного направления в спорте началась в 90-х годах XX столетия в городе Санта-Круз штата Калифорния. Профессиональный гимнаст Грег Глассман является его идеологом. Он придумал для себя ни с чем не сравнимую технологию для развития физической силы и выносливости.

Кроссфит можно описать как систему силовых упражнений, состоящую из «постоянно меняющихся функциональных упражнений высокой интенсивности», с конечной целью улучшения общей физической формы, реакции, выносливости и готовности к любой жизненной ситуации, требующей активных физических действий.

Отличительной чертой системы кроссфит является то, что он очень разнообразен и не монотонен, ему характерна вариативность.

Таким образом, под развитием общей выносливости в легкой атлетике понимается бег, прыжки и метания, что в свою очередь помогает развить и координацию движений, обучающихся 10-11 классов.

Система кроссфита в свою очередь включает в себя разнообразные упражнения, такие как подъемы, тяги, прыжки, бег и многое другое. Кроссфит способствует выносливости, а также улучшает общую физическую подготовку.

Объединение легкой атлетики и системы кроссфита в образовательной организации может помочь учащимся развить комплексные физические способности, а также научиться работать в команде, улучшить самодисциплину и привить здоровый образ жизни. Такие программы также могут повысить интерес обучающихся к занятиям физической культурой, что приведет к улучшению общего физического и психологического здоровья обучающихся 10-11 классов.

1.2. Анатомо-физиологические, психолого-педагогические особенности обучающихся 10-11 классов

Старший школьный возраст характеризуется продолжением процесса роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах. В этот период завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма. В этом возрасте замедляются рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума.

Юноши перегоняют девушек в росте и массе тела. Юноши выше девушек на 10-12 см и тяжелее на 5-8 кг. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек. Кости утолщаются. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет способен выдержать значительные нагрузки. Мышечные волокна по своим биомеханическим и биохимическим параметрам мало отличаются от мышц взрослых. Наличие жировых прослоек в мышцах девушек обуславливает большее в сравнении с юношами содержание жировой ткани в общей массе тела.

Такое соотношение жировой и мышечной ткани снижает у девушек уровень относительной силы. В тоже время девушки превосходят юношей в точности и координации движений.

Сердце юношей на 10-15% больше по объему и массе, чем у девушек; пульс реже на 6-8 уд/мин, сердечные сокращения сильнее, что обуславливает больший выброс крови в сосуды и более высокое кровяное давление. Девушки дышат чаще и не так глубоко, как юноши. Итак, функциональные возможности для осуществления интенсивной и длительной работы у юношей выше, чем у девушек. Физические нагрузки они переносят лучше при относительно меньшей частоте пульса и большем повышении кровяного давления. Период восстановления этих показателей до исходного уровня у юношей короче, чем у девушек.

По таким показателям как ЧСС, объем сердца, систолический и минутный объем крови, ЖЕЛ, максимальная вентиляция легких, резерв дыхания, МПК и кислородный пульс, обучающиеся 17-18 лет практически не уступают

взрослым. Несколько снижены у них показатели кислородной емкости крови. Формирование этих морфофункциональных структур расширяет адаптивные возможности юношей и девушек не только к работе умеренной и большой интенсивности, но и к нагрузке субмаксимальной мощности с образованием значительного кислородного долга. [34]

У этой возрастной группы продолжается процесс совершенствования аналитическо-синтетической деятельности коры, однако процессы возбуждения еще доминируют над торможением; заканчивается формирование механизмов кардиореспираторной системы; к 16-17 годам завершается развитие центральной нервной системы. Высшего уровня развития достигает аналитическая деятельность коры головного мозга, приводящая к качественным изменениям в характере мыслительной деятельности/

Больших нагрузок с максимальной сравнительной интенсивностью следует также избегать по причине незавершенного развития нервной регуляции работы сердца. При слишком интенсивных нагрузках, например, в начале бега на относительно длинных дистанциях, у обучающихся быстро снижается содержание кислорода в крови, а возникающая кислородная недостаточность может явиться причиной полубморочного состояния. В этой связи обучающимся 10-11 классов не рекомендуется тренироваться с максимальной соревновательной интенсивностью. Нагрузка, как правило, не должна превышать 85-90% средне соревновательной.

В 15-17 лет у обучающихся заканчивается формирование познавательной сферы. Наибольшие изменения происходят в мыслительной деятельности. У обучающихся старшего школьного возраста повышается способность понимать структуру движений, точно воспроизводить и дифференцировать отдельные (силовые, временные и пространственные) движения, осуществлять двигательные действия в целом.

Обучающиеся 10-11 классов могут проявлять достаточно высокую волевою активность, например, настойчивость в достижении поставленной цели, способность к терпению на фоне усталости и утомления. Однако у девушек снижается смелость, что создает определенные трудности в физическом воспитании. Тем не менее, в этот возрастной период сохраняются

еще не малые резервы для улучшения двигательных способностей, особенно если это делать систематически и направленно.

Следует помнить, что развитие костно-мышечного и связочного аппарата у обучающихся 10-11 классов еще не закончено. Так, костные эпифизарные диски с телом позвонка полностью срастаются к 24 годам, срастание ядер окостенения рук продолжается с 16 до 25 лет, а срастание трех тазовых костей - с 14 до 20 лет. Окостенение фаланг пальцев рук у девушек происходит в 14-18 лет, а у юношей в 16-22 года, а годом-двумя раньше - фаланг пальцев ног. [35]

В старшем школьном возрасте далеко еще не окончено окостенение позвоночника, поэтому у обучающимся старшего школьного возраста следует избегать чрезвычайных нагрузок на позвоночник, особенно при поднятии тяжестей. Кроме того, частое применение максимальных нагрузок может привести к уплощению стопы.

Для практики физического воспитания и массовых форм физической культуры важен учет и половых различий. У девушек в сравнении с юношами снижены показатели легочной вентиляции и экономичности кислородных режимов. У них отмечается увеличение жировой ткани, что приводит к снижению относительных значений МПК. Окончание процесса формирования основных органов и систем предопределяет и темпы развития физических способностей. В сравнении с предыдущими они значительно ниже.

В последние годы появляется все больше обучающихся, имеющих низкие функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Это свидетельствует о снижении к старшему школьному возрасту двигательной активности, связанной с играми, циклическими и ациклическими локомоциями. В свою очередь, у девушек, регулярно занимающихся такими упражнениями, показатели этих систем продолжают улучшаться. Уже после нескольких тренировок в беге на уроках физической культуры или на внеклассных занятиях девушки могут бегать в умеренном темпе более 15 минут, а юноши - более 25 минут. Беговые и прыжковые упражнения особенно полезны тем, кто имеет избыточный вес и низкие функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Имеются сведения, что специально направленными физическими упражнениями тип телосложения можно в значительной степени изменить, например, астеноидный может перейти в торакальный, торакальный и дигестивный - в мышечный.

Девушек и юношей астеноидного типа телосложения отличают высокий рост, узкое и уплощенное туловище, тонкий костяк и слабая мускулатура. Для их гармоничного развития особенно полезны динамические и статистические силовые и скоростно-силовые упражнения, а также циклические упражнения - длительный бег, ходьба на лыжах, бег на коньках умеренной интенсивности, плавание для развития сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Рекомендуются также упражнения на развития гибкости, координационных способностей (равновесия, согласованности движений, перестроения двигательной деятельности).

Второй тип телосложения, заслуживающий индивидуального подхода в обучении движениям и развитии физических способностей, является дигестивный. Обучающиеся этого типа телосложения отличает, главным образом, избыточное жиросотложение. Снижения массы тела можно достичь упражнениями, активизирующими деятельность кровообращения и дыхания, вызывающими повышенные энерготраты; укрепляющими мышцы живота (место наибольшего отложения жира); улучшающими скоростные и скоростно-силовые качества.

Обучающимся торакального (грудная клетка цилиндрической формы, умеренно развитая мускулатура) и мышечного типов (рельефно развитая мускулатура) рекомендуется до половины времени занятий, отводимых на развитие физических способностей, выделять на развитие силовых, скоростно-силовых и скоростных способностей. Кроме этого, в занятия необходимо включать специальные упражнения для развития гибкости и общей (аэробной) выносливости, а также воздействующие на координационные способности, которые проявляются в гимнастических и акробатических упражнениях, спортивных играх и единоборствах, легкоатлетических и других. К 16-17 годам показатели мышечной силы приближаются к уровню взрослых. Развитие выносливости составляет 85% от соответствующего уровня взрослых.

При занятиях физическими упражнениями для максимальной реализации возможностей обучающихся, необходимо знать сенситивные периоды, характеризующиеся неодинаковой степенью реагирования человека на воздействия, направленные на формирование и развитие его жизненно важных качеств, навыков, способностей. [31]

Показатели общей выносливости в 10-11 классе главная задача при развитии выносливости у обучающихся, считает А.М. Максименко, состоит «в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в обязательных программах физического воспитания»: [33]

1) увеличением на 10-20% легочных объемов и емкостей (ЖЕЛ достигает 6-8 л и более);

2) нарастанием глубины дыхания (до 50 - 55% ЖЕЛ);

увеличением диффузной способности легких, что обусловлено увеличением альвеолярной поверхности и объема крови в легких, протекающей через расширяющуюся сеть капилляров; увеличением мощности и выносливости дыхательных мышц, что приводит к росту объема вдыхаемого воздуха по отношению к остаточной емкости легких (остаточному объему и резервному объему выдоха).[8] Все эти изменения способствуют также экономизации дыхания: большему поступлению кислорода в кровь при меньшей легочной вентиляции. Повышение возможности более выгодной работы за счет аэробных источников энергии позволяет спортсмену дольше не переходить к энергетически менее выгодному использованию анаэробных источников, т.е. повышает вентиляционный порог анаэробного обмена (ПАНО). Решающую роль в развитии общей выносливости играют функционально-морфологические перестройки в сердечно - сосудистой системе, отражающие адаптацию к длительной работе. [22]

1) увеличение объема сердца и утолщение сердечной мышцы;

2) рост сердечного выброса (увеличение ударного объема крови);

3) замедление частоты сердечных сокращений в покое (до 40-50 уд/мин и менее) в результате усиления парасимпатических влияний - спортивная

брадикардия, что облегчает восстановление сердечной мышцы и последующую ее работоспособность;

4) снижение артериального давления в покое (ниже 105 мм рт. ст.) - спортивная гипотония.

В системе крови повышению общей выносливости способствуют:

1) увеличение объема циркулирующей крови (в среднем на 20%) за счет увеличения объема плазмы, при этом адаптивный эффект обеспечивается; 2) снижением вязкости крови и соответствующим облегчением кровотока;

3) большим венозным возвратом крови, стимулирующим более сильные сокращения сердца;

4) увеличение общего количества эритроцитов и гемоглобина (следует заметить, что при росте объема плазмы показатели их относительной концентрации в крови снижаются);

5) уменьшение содержания лактата (молочной кислоты) в крови при работе, во-первых, связанное с преобладанием в мышцах выносливых людей медленных волокон, использующих лактат как источник энергии и во-вторых, обусловленной увеличением емкости буферных систем крови, в частности ее щелочных резервов. При этом лактатный порог анаэробного обмена (ПАНО) также нарастает, как и вентиляционный ПАНО. [25]

Несмотря на указанные адаптивные перестройки функций, в организме спортсмена происходит значительное нарушение постоянства внутренней среды (перегревание и переохлаждение, падение содержания глюкозы в крови и т.п.). Способность спортсмена переносить весьма длительные нагрузки обеспечивается его способностью «терпеть» такие изменения.

Выносливость, проявляется в любом виде деятельности, представляет собой многофакторную способность, самым тесным образом связанную с другими способностями человека. Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов [17]: - биоэнергетических;

- функциональной и биохимической экономизации;
- функциональной устойчивости;
- личностно-психических;

- генотипа (наследственности); - среды и др.

По мнению доктора педагогических наук Холодова Ж.К., биоэнергетические факторы включают в себя объем энергетических ресурсов, которые обеспечивают обмен, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы. [5]

Образование энергии, необходимой для работы на выносливость, происходит в результате химических превращений. Основными источниками энергообразования являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные алактатные реакции, которые характеризуются скоростью высвобождения энергии, объемом допустимых для использования жиров, углеводов, гликогена, а также допустимым объемом метаболических изменений в организме. Факторы функциональной устойчивости позволяют сохранить активность функциональных систем организма при неблагоприятных сдвигах в его внутренней среде, вызываемых работой (нарастание кислородного долга, увеличение концентрации молочной кислоты в крови и т.д.). От функциональной устойчивости зависит способность человека сохранять заданные технические и тактические параметры деятельности, несмотря на нарастающее утомление. Личностно-психические факторы оказывают большое влияние на проявление выносливости, особенно в сложных условиях.

Специалист в области теории спорта Коробов А.И., к личностно-психическим факторам относит: мотивацию, устойчивость, а также такие волевые качества, как целеустремленность, настойчивость, выдержка и умение терпеть неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма, выполнять работу через «не могу». [15]

Генетический фактор оказывает влияние на развитие общей выносливости и анаэробных возможностей организма. Наследственные факторы больше влияют на женский организм при работе субмаксимальной мощности, а на мужской – при работе умеренной мощности. [32]

Специальные упражнения и условия жизни существенно влияют на рост выносливости. У занимающихся людей различными видами спорта показатели этого двигательного качества значительно превосходят аналогичные результаты не занимающихся спортом. Например, у спортсменов,

тренирующихся в беге на выносливость, показатели максимального потребления кислорода (МПК) на 80% и более превышают средние показатели обычных людей. Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет. Наиболее интенсивный прирост наблюдается с 14 до 20 лет.

Умелое применение специально подобранных и дозированных физических упражнений, обучающихся 10-11 классов, в период интенсивного естественного морфофункционального развития способствует стимулированию, упорядочению и активизации соответствующих процессов, значительному улучшению функциональных возможностей всех систем организма. На более поздних возрастных этапах добиться подобных результатов трудно и даже невозможно. [13]

Факторы проявления выносливости в различных видах двигательной деятельности: биоэнергетическая, функциональная и биохимическая экономизации, функциональная устойчивость, личностно-психические, генотип (наследственность), среда и др.

К биоэнергетическим факторам относят объём энергетических ресурсов, которым располагает организм и функциональные возможности систем 10 организма (дыхания, сердечно-сосудистой, выделения и др.), обеспечивающих обмен, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы. Химические превращения влияют на образование энергии, необходимой для работы на выносливость. Основными источниками энергообразования являются аэробные, анаэробные алактатные и анаэробные гликолитические реакции, характеризующиеся скоростью высвобождения энергии, объёмом допустимых для использования углеводов, жиров, гликогена, АТФ, КТФ и допустимым объёмом метаболических изменений в организме. [7]

Физиологическая основа выносливости – аэробные возможности организма, обеспечивающие определённую долю энергии в процессе работы и способствующие скорейшему восстановлению работоспособности организма после работы различной продолжительности и мощности, тем самым обеспечивая быстрое удаление продуктов метаболического обмена.

Анаэробные алактатные источники энергии, при выполнении упражнений максимальной интенсивности продолжительностью до 17-25 с., выполняют

важную роль в поддержании работоспособности Анаэробные гликолитические резервы организма выступают решающими источниками в процессе энергообеспечения работы продолжительностью от 20 с до 8 мин.

1.3. Анализ возможности реализации системы кроссфит для развития общей выносливости обучающихся 10-11 классов при изучении раздела легкая атлетика

На уроках физической культуры в 10-11 классах объем упражнений для развития и совершенствования общей выносливости следует систематически увеличивать, используя различные средства и методы.

Упражнения могут выполняться в любое время учебного года при реализации раздела легкая атлетика. Учитывая, что в 10-11 классах программа строится в основном на методах совершенствования физических качеств, следует выбирать преимущественно форму комплексных уроков. Особенно хорошо соответствуют задачам уроки в форме круговой тренировки, так как прохождение станций с разными заданиями позволяет, используя разные средства, хорошо регулировать темп, варьировать нагрузку.

Наиболее распространенными в массовой практике средствами воспитания общей выносливости стали: продолжительный бег, передвижение на лыжах, велосипеде, плавание и другие циклические упражнения умеренной и переменной интенсивности.

Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем и удержание высокого уровня потребления кислорода длительное время. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественного аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут.

Основные требования, предъявляемые к ним:

- упражнения должны выполняться в зонах умеренной и большой мощности работ;
- их продолжительность от 20-25 минут в рамках основной части урока обучающихся 10-11 классов;
- работа осуществляется при глобальном функционировании мышц (задействовано около и более 2/3 всех мышц).

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

1. Доступность. Сущность правила заключается в том, что нагрузочные требования должны соответствовать возможностям обучающихся 10-11 классов. Учитываются возраст, пол и уровень общей физической подготовленности. В процессе занятий после определенного времени в организме человека произойдут изменения физиологического состояния, т.е. организм адаптируется к нагрузкам. Следовательно, необходимо пересмотреть доступность нагрузки в сторону ее усложнения. Таким образом, доступность нагрузки обозначает такую трудность требований, которая создает оптимальные предпосылки воздействия ее на организм занимающегося без ущерба для здоровья.

2. Систематичность. Эффективность физических упражнений системы кроссфита, т.е. влияние их на организм человека, во многом определяется системой и последовательностью воздействий нагрузочных требований. Добиться положительных сдвигов в воспитании общей выносливости возможно в том случае, если будет соблюдаться строгая повторяемость нагрузочных требований и отдыха, а также непрерывность процесса занятий. В работе с начинающими дни занятий физическими упражнениями по воспитанию выносливости должны сочетаться с днями отдыха. В случае использования бега он должен сочетаться с ходьбой, т.е. ходьба здесь выступает как отдых перед очередным бегом.

3. Постепенность. Это правило выражает общую тенденцию систематического повышения нагрузочных требований. Значительных функциональных перестроек в сердечно-сосудистой и дыхательной системах можно добиться в том случае, если нагрузка будет постепенно повышаться.

С одной стороны, общая выносливость стимулирует развитие сердечно-сосудистой и дыхательной системы, метаболизм мышечной системы, увеличивая их функциональный потенциал. С другой стороны, уровень

развития самого этого физического качества зависит от функциональных возможностей данных систем организма. Виды выносливости могут не коррелировать друг с другом, например, выносливость в удержание статического усилия и выносливость при выполнении динамического упражнения. Это определено различиями в биомеханических механизмах обеспечения работы. Кроме того, чем выше интенсивность развития торможения в ЦНС, тем ниже уровень выносливости. [23]

Соотношение результата выполнения упражнения и затрат на его достижение определяется факторами биохимической и функциональной экономизации. Экономичность можно связать с энергообеспечением организма во время тренировки, а так как энергоресурсы в организме практически всегда ограничены, то организм человека стремится выполнить работу за счёт минимума энергозатрат за счёт их небольшого объёма, или за счёт факторов, затрудняющих их расход. Поэтому, чем выше спортивный разряд тренирующегося, тем выше экономичность выполняемой работы, особенно в тех видах спорта, которые требуют проявления общей выносливости. [38]

Экономизацию можно рассматривать с двух сторон. Механическая или биомеханическая зависит от уровня владения техникой или от рациональной тактики соревновательной деятельности. Физиолого-биохимическая или функциональная определяется тем, какая доля работы выполняется за счёт энергии окислительной системы без накопления молочной кислоты. Способность человека сохранять заданные тактические и технические параметры деятельности, зависит от функциональной устойчивости, несмотря на нарастающее утомление. Факторы функциональной устойчивости позволяют сохранить интенсивность работы функциональных систем организма при негативных сбоях в его внутренней среде, вызываемых продолжительной работой (увеличение концентрации молочной кислоты в крови, нарастание кислородного долга и т.д.). [30]

На проявление выносливости в сложных условиях оказывают значительное влияние лично-психические факторы. К этим факторам относят мотивацию на достижение высоких результатов, устойчивость установки на процесс и результаты продолжительной деятельности и, конечно, такие волевые

качества, как настойчивость, целеустремлённость, выдержка и умение терпеть неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма. Наследственные факторы или генотип, безусловно, влияют на общую (аэробную) выносливость (коэффициент наследственности от 0,4 до 0,8). Генетический фактор значительно воздействует и на развитие анаэробных возможностей организма. Высокие коэффициенты наследственности (0,62-0,75) имеют большое значение в статической выносливости; для динамической силовой выносливости влияние наследственности и среды практически одинаковы.

При работе субмаксимальной мощности наследственные факторы в большей степени влияют на женский организм, а при работе умеренной мощности – на мужской. [24]

Способность обучающихся сохранять заданные тактические и технические параметры деятельности, зависит от функциональной устойчивости, несмотря на нарастающее утомление. Факторы функциональной устойчивости позволяют сохранить интенсивность работы функциональных систем организма при негативных сбоях в его внутренней среде, вызываемых продолжительной работой (увеличение концентрации молочной кислоты в крови, нарастание кислородного долга и т.д.). [23] Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до тридцати лет (к нагрузкам умеренной интенсивности может быть выше). В возрасте от 14 до 20 лет наблюдается наиболее интенсивный прирост данного показателя. [27]

Выносливость является важнейшим физическим свойством организма в любой физической активности и виде спорта.

Развитие выносливости – необходимая часть учебно-воспитательного процесса в школе на уроках физической культуры.

В результате всего вышеперечисленного, возникает вопрос: как разнообразить и сделать более интересными, веселыми, полезными, а главное - доступными для каждого обучающегося 10-11 классов уроки физической культуры?

На помощь учителю физической культуры, ищущему ответ на данный вопрос, может прийти метод, который много лет применяется в спорте, а в

последние годы завоевывает большую популярность во многих направлениях – «круговая тренировка».

Круговая тренировка – это организационно-методическая форма работы, предусматривающая поточное, последовательное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений для развития и совершенствования силы, быстроты, выносливости и, в особенности, их комплексных форм – силовой выносливости, скоростной выносливости и скоростной силы. Обучающиеся переходят от выполнения одного упражнения к другому, от снаряда к снаряду, от одного места выполнения к другому, передвигаясь, как бы, по кругу. Закончив выполнение последнего упражнения в данной серии, они вновь возвращаются к первому, замыкая круг. Средства круговой тренировки могут быть самые разнообразные: общеразвивающие упражнения и специальные, обычно, технически несложные. Они могут быть циклическими и ациклическими. Упражнения подбираются в зависимости от задач урока, двигательных возможностей и навыков обучающихся.

Круговую тренировку можно использовать в зале, на улице и даже в бассейне. Она найдет себе применение в таких разделах, как подвижные игры, лыжная подготовка, легкая атлетика, плавание, гимнастика и др.

Круговой тренинг с его вариативным подходом к каждому обучающемуся отлично внедрится в систему ФГОС, которая рассматривает обучающегося как личность, готовую к активной творческой самореализации, а учителя не как наставника, а как помощника в этой реализации.

Сегодня в мире физической культуры и ее отдельных составляющих данного рода индустрии и продвижения здорового образа жизни стремительно набирает популярность такое направление, как кроссфит (CrossFit). Это высокоинтенсивная программа, направленная на улучшение физической формы, выносливости, реакции и готовности тела к любой жизненной ситуации.

Примерный план урока по системе круговой тренировки с элементами системы кроссфит для учеников 10-11 классов, из расчета 16 обучающихся: 2 кардиостанций и 2 силовых станций. Обучающиеся встают в круг, каждый напротив своей станции, после выполнения упражнения, обучающийся, находившийся на силовой станции, переходит на кардиостанцию, и наоборот,

тот, кто был на кардиостанции, переходит по кругу на силовую станцию. Время нахождения на одной станции 30 секунд, после прохождения всего круга, выполняется комплекс упражнений, восстанавливающих пульс и дыхание, после чего выполняется еще один круг. Упражнения, по возможности, имеют музыкальное сопровождение.

Анализ потенциала внедрения системы кроссфита в процесс формирования общей выносливости учащихся 10-11 классов в рамках изучения легкой атлетики дает нам некоторое понимание каким образом можно не только внедрить данную систему в учебный процесс обучающихся, но и выявить основные положения для положительного влияния в учебный процесс обучающихся и их дальнейшего развития в целом.

В условиях современного образовательного процесса, кроссфит представляет собой синтез физических нагрузок, способствующих развитию силовых качеств, выносливости и координации. Он предлагает разнообразие упражнений, позволяющих интегрировать уроки физической культуры на разных уровнях интенсивности и физического состояния обучающихся 10-11 классов, для дальнейшей их реализации как личности в дальнейшем.

Применение данной системы в учебный процесс и изучения раздела легкой атлетики на уроках физической культуры, благоприятно скажется на общей физической подготовке обучающихся 10-11 классов, формируя не только телесную выносливость, но и повышая их организованность и командный дух.

Разнообразие кроссфит-упражнений может стать дополнительным стимулом для обучающихся 10-11 классов, способствуя их вовлеченности и мотивации в процессе обучения. Такой подход, включающий элементы соревнования и игры, станет основой для развития позитивного отношения к физической активности и здоровому образу жизни. Путем комплексного анализа и реализации кроссфита в уроках легкой атлетики. Так же внедрение системы кроссфита в образовательный процесс требует адаптации программ и методик занятий, что позволит максимально эффективно использовать существующие ресурсы. Применение специализированных тренажеров и инвентаря, а также адаптация упражнений под уровень физической подготовки обучающихся 10-11 классов обеспечит безопасность и комфорт во время

учебных занятий. Систематическое включение кроссфит-упражнений в занятия легкой атлетикой поможет не только в развитии физических качеств, но и в формировании навыков самоконтроля и целеустремленности.

Кроссфит также может улучшить социальное взаимодействие среди обучающихся 10-11 классов. Групповые тренировки способствуют созданию атмосферы дружбы и сотрудничества, что в свою очередь укрепляет коллективный дух и помогает развитию лидерских качеств. В результате обучающиеся не только достигают личных успехов в спорте, но и становятся частью единой команды, готовой поддерживать друг друга.

Таким образом, интеграция системы кроссфита в уроки легкой атлетики создает уникальную возможность для всестороннего развития обучающихся 10-11 классов. Это не только повысит уровень их выносливости, но и создаст фундамент для формирования активной, здоровой и ответственной личности, способной принимать вызовы и достигать поставленных целей в жизни.

В современном спорте существует множество разновидностей силовых и кардиотренировок, функциональное действие которых направлено на усовершенствование тела и развития выносливости у спортсменов.

На сегодняшний день особой популярностью пользуется новая дисциплина под названиями Кроссфит. Это далеко не традиционная программа тренировки, а специализированный функциональный тренинг, сочетающий в себе целый комплекс упражнений, взятых из различных видов спорта. Кроссфит представляет собой высокоинтенсивную физкультуру, в результате которой на практике происходит адаптация организма человека к тренировочным нагрузкам и достижение прогресса в спортивных результатах.

Главный недостаток кроссфит — это экстремальные нагрузки, сопровождаемые повышенной травматичностью и риском сердечно-сосудистых осложнений, что в школе крайне опасно.

Основной задачей использования приемов в Кроссфит, является задействование в движении множества числа мышц одновременно.

Кроссфит программа тренировок составляется с тем учетом, что типы нагрузок должны максимально чередоваться. Именно такие чередования

позволяют развивать общую функциональность, так как тело не адаптируется к одному виду нагрузок. [35]

Глава 2. Организация и методы исследования развития общей выносливости, обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры

2.1 Описание методов исследования развития общей выносливости обучающихся 10-11 классов.

Общетеоретические-анализ литературы, изучение, нормативных и программно- методических документов, связанных с процессом физического воспитания обучающихся старшего школьного возраста.

Эмпирические-анкетирование, анкетирование, тестирование, наблюдение и сравнение, изучение и обобщение опыта по проблеме исследования.

Статистические методы-метод статистикой проверки (t-критерии Стьюдента), графическое отображение данных, анализ результатов опытно-экспериментальной работы, оценка физической подготовленности обучающихся 10-11 классов.

Анализ литературных источников- данный метод нами использовался с целью сбора и обработки информации по интересующей нас темы исследования. В ходе проведения анализа литературных источников нами были изучены следующие вопрос: Выносливость и механизмы ее развития, средства развития общей выносливости, методы, анатомо-физиологические особенности обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры. Нами было собрано и проанализировано 31 литературных источников.

Анкетирование-данный метод сбора информации о процессе физического воспитания в общеобразовательной школе способствовал регистрации ответов респондентов на сформированные вопросы, вытекающие из целей и задач физического воспитания в общеобразовательной школе, исследования. Письменная информация, полученная благодаря этому методу, помогла нам с помощью массового сбора материала и специально разработанных, называемых анкет, определить: знают ли обучающиеся что такое здоровье и здоровый образ жизни; ведут ли они здоровый образ жизни; что такое физическая культура и чему она способствует. Все вопросы и тексты анкеты помогли нам выявить теоретические знания обучающихся.

На уроках физической культуры в 10-11 классах решаются все основные задачи, стоящие перед образовательной системой физического воспитания, которые вытекают из цели общего и среднего образования, – содействие всестороннему развитию личности на основе овладения каждым учащимся личной физической культурой. [26]

Контрольные тестирование-данный метод дал нам возможность с помощью специально подобранных контрольных упражнений оценить исходный уровень развития общей выносливости обучающихся 10-11 классов, а также после проведения педагогического эксперимента оценить эффективность, разработанной нами методики развития общей выносливости.

У обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры. В качестве контрольных упражнений нами применялись следующие упражнения:

Контрольные испытания для определения физической подготовленности обучающихся 10-11 классов:

- подъем туловища из положения лежа;
- челночный бег 4х9 метров из исходного положения – высокий старт (тест позволяет оценить ловкость). Время выполнения упражнения дистанции фиксировалось секундомером с точностью до 0,1 с.;
- прыжок в длину с места (тест предназначен для оценки скоростно-силовых качеств). Тестирование проводилось по общепринятой методике. Результат измерялся в сантиметрах, с точностью до 0,1 см.;
- прыжки на скакалке в течении 1 минуты: 2 обучающихся со скакалками становятся напротив преподавателя и его помощника соответственно. По команде «На старт! Марш» обучающиеся начинают прыгать на скакалке, стараясь, набрать как можно больше оборотов за отведенный промежуток времени; прыжки на степ-платформу, шагните на степ опорной ногой, переносите на нее нагрузку тела и начинайте подниматься на платформу.

Решение задач, поставленных в работе, осуществлялось следующими методами:

1. Метод теоретического анализа и обобщения литературы: анализ научно-методической литературы; анализ специальной литературы.

2. Педагогические методы исследования: анализ медицинских карт учащихся; педагогические наблюдения; опрос и беседы с учителями физической культуры; педагогический эксперимент; контрольные испытания на этапах педагогического эксперимента. Педагогический эксперимент состоял из нескольких этапов, различаемых по задачам:

Проведение констатирующего этапа эксперимента позволило получить данные общего физического развития и уровня развития выносливости у учащихся старшего школьного возраста. На основе этих данных были сформирована контрольная и экспериментальная группа. Поисковый этап эксперимента позволил разработать и проанализировать методику по воспитанию общей выносливости у обучающихся 10-11 классов. Формирующий этап эксперимента – это внедрение и апробация методики, направленной на воспитание общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры.

Контрольный этап эксперимента позволил провести проверку эффективности апробированной методики внедрения системы кросфит в раздел образовательной деятельности обучающихся 10-11 классов. Анализ медицинских карт дал оценку физического развития обучающихся 10-11 классов. Анализу подверглись следующие параметры: длина тела, масса тела, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), динамометрия правой кисти. Педагогические наблюдения проводилось на уроках физической культуры при проведении уроков по разделу школьной программы «Легкая атлетика».

Оперативное наблюдение позволило контролировать не только ход эксперимента, но и физическое состояние участников эксперимента. Контрольные испытания позволили оценить отдельные стороны двигательной подготовленности обучающихся 10-11 классов. В нашем исследовании были использованы тесты, которые проводились по общепринятой методике. [19]

Контрольные испытания для определения физической подготовленности обучающихся 10-11 классов:

- Подъем туловища из положения лежа
- Челночный бег 4х9 метров
- Прыжки на степ-платформу

-Прыжки на скакалке

Тестирование (контрольные испытания) проводились с целью выявления динамики показателей физической подготовленности обучающихся 10-11 классов в период учебного процесса. Результатом эксперимента оценивалось по 4 ранее прописанным контрольным упражнениям.

В качестве критерия уровня развития скоростных способностей обучающихся, был выбран челночный бег, как одно из основных упражнений, с помощью которого выявляется самый быстрый обучающийся.

В качестве критерия уровня развития скоростно-силовых показателей, были выбраны: подъем туловища из положения лежа и прыжки на скакалке как одни из основных упражнений, с помощью которых легко выявить данные способности у обучающихся 10-11 классов.

В качестве критерия уровня развития силы мы подобрали упражнение, прыжки на степ-платформу, за 30 сек, необходимо сделать максимальное количество прыжков.

Методы математической обработки материала. Данный метод позволил обрабатывать и анализировать данные, полученные в результате исследования, с помощью математической статистики. [31]

2.2. Организация педагогического эксперимента по развитию общей выносливости обучающихся 10-11 классов

Первый этап- теоретический-на данном этапе были проведены анализ и обобщение литературных источников, содержание которых содержало интересующие нас аспекты изучаемой темы. В ходе проведения анализа и обобщения литературных источников нами была определена цель, задачи работы, сформирована гипотеза исследования. Нами было собрано и проанализировано 39 литературный источник.

Второй этап- разработка плана проведения педагогического эксперимента, подбор контрольной и экспериментальной группы, поиск базы исследования.

Третий этап- на данном этапе работы нами был проведен педагогический эксперимент. Эксперимент проводился с целью экспериментальным путем доказать эффективность разработанной методики развития выносливости у обучающихся 10-11 классов средствами системы кроссфит.

Эксперимент проводился в Селе Ирбейской МБОУ СОШ №1 имени Героя Советского Союза С.С. Давыдова, в эксперименте приняли участие 16 обучающиеся 10-11 классов. Перед проведением педагогического эксперимента нами были проведены контрольные упражнения.

Четвертый этап - обобщение полученных данных, обработка полученных результатов с помощью методов математической статистики. Нами использовался в работе U-критерий Манна-Уитни. Далее мы приступили к анализу полученных результатов педагогического эксперимента и окончательное оформление выпускной квалификационной работы.

Таблица Контрольные упражнения для определения уровня физической подготовленности обучающихся 10-11 классов.

№ п/п	Наименование теста или контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	Критерий оценки
1	Подъем туловища из положения лежа.	Исходное положение Испытуемый лежит на спине с зафиксированными и согнутыми в коленях с ногами, руки скрестно на груди. Выполняются подъемы туловища до вертикали.	Количество раз, за 1 мин
2	Челночный бег 4/9м.	Выполняются две попытки	Учет времени, сек.
3	Прыжки на степ-платформу.	Стоя перед тумбой И.П. - ноги согнуты в коленях, руки отведены назад. 1. Выполняется прыжок на тумбу. 2. И.П. Выполняется 1 попытка.	Количество раз, за 30 сек.
4	Прыжки на скакалке.	Выполняется одна попытка	Количество раз

По результатам тестирования были сформированы контрольная и экспериментальная группа. В учебный процесс экспериментальной группы были внедрены средства системы кроссфит в разделе учебного процесса легкая атлетика в основную часть урока по физической культуре.

Контрольная группа занималась по своему обычному учебному плану в программу которой входит 26 часов легкой атлетики. Занятия проводились в спортивном зале, а также на открытых площадках МБОУ СОШ №1 С. Ирбейское им. Героя Советского Союза С.С. Давыдова. Что касается в свою очередь контрольная группа обучающихся в которую вошли 8 человек, они занимались согласно учебному плану разработанными нами комплексами упражнений для улучшения уровня развития общей выносливости с элементами кроссфит обучающихся 10-11 классов (Приложение 1-2)

Глава 3. Педагогический эксперимент по разработке и апробация комплекса упражнений, направленного на развитие общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры при изучении раздела легкая атлетика

3.1 Разработка и апробация комплекса упражнений из системы кросфита направленного на развитие общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры.

Развитие общей выносливости является важным аспектом подготовки обучающихся в системе общего образования, особенно в 10-11 классах. Данная работа нацелена на исследование и апробацию комплекса упражнений, направленных на улучшение общей выносливости учащихся в рамках уроков физической культуры, с внедрением в нее средств системы кросфита.

В связи с этим рекомендованы конкретные программы кроссфит подготовленные для обучающихся 10-11 классов. [19]

Урок длится 40 минут, по стандарту урока делиться на 3 основные части, 1 часть – вводная часть, она занимает 5-7 минут, куда входят приветствие, объяснение тема, цели и задач урока, разминка, 2 часть - основная часть, в основной части вначале разучиваются новые двигательные действия или их элементы. Закрепление и совершенствование усвоенных ранее навыков проводится в середине или в конце основной части урока. Упражнения, требующие проявления скоростных, скоростно-силовых качеств, тонкой координации движения выполняют в начале основной части урока, а упражнения, связанные с силовой и выносливостью, - в конце. Продолжительность основной части 20-25 минут. 3 часть урока - заключительная часть, продолжительность ее 5-7 минут, тут проведение итога урока с оценкой преподавателям результатов деятельности обучающихся.

Что касается занятий по системе кросфит, то урок в школе под временной интервал, рекомендованный для занятия по кросфиту, а именно продолжительность его 20-25 минут с минутным перерывом отдыха между кругами, данный вид занятия очень интересен и актуален для обучающихся 10-11 классов, поэтому перед данным видом занятия необходима разминка, 8-10

минут что как раз таки и входит в регламент проведение вводной части урока, при этом не нарушая общую целостность урока и самое главное моторную его плотность. А заключительная часть в свою очередь так же не будет нарушена и вполне будет вписываться в данный регламент проведения занятия. [2]

Теперь рассмотрим более конкретизировано такие рекомендованные тренировки для обучающихся старшего школьного возраста. Нами было разработано 2 вида тренировок для учащихся 10-11 классов. Экспериментальная группа постоянно занимается по системе кроссфита, контрольная же группа время от времени, 1 раз в неделю 1 комплекс тренировок «Начинающий» его разработка предназначена для использования для тех обучающихся 10-11 классов. Данная группа обучающихся должна будет уделить внимание преимущественно круговым тренировкам и постепенному приведению мышц в рабочее состояние. Нами были предложены и проработаны комплексы системы кроссфита такие как:

Комплекс «Начинающие»

- Прыжки на Скакалке -30 раз;
- Берпи -5 раз;
- Приседания -10 раз;
- Планка 2 раза по 45 секунд 5 кругов

Комплекс «Усложненный базовый»

- Стибание разгибание рук в упоре лежа (отжимания) 15 раз;
- Прыжки на степ-платформу 25 раз;
- Сит-апы 50 раз. (Сит –ап (Sit-Up с английского «сесть приподняться»)

В качестве вариативного метода выполнения данных комплексов упражнений системы кроссфит увеличивается время выполнения, количество повторений каждого из отдельных элементов данного комплекса упражнений, которые были оглашены ранее. Все вышеперечисленные варианты комплексов упражнений системы кроссфита выполняются без использования дополнительного отягощения (с собственных весов). [4]

Тесты и контрольные упражнения для определения уровня физической подготовленности обучающихся 10-11 классов.

№ п/п	Наименование теста или контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	Критерий оценки
1	Подъем туловища из положения лежа.	Исходное положение испытуемый лежит на спине с зафиксированными и согнутыми в коленях с ногами, руки скрестно на груди. Выполняются подъемы туловища до вертикали.	Количество раз, за 1 мин
2	Челночный бег 4/9м.	Выполняются две попытки	Учет времени, сек.
3	Прыжки на степ-платформу.	Стоя перед тумбой И.П. - ноги согнуты в коленях, руки отведены назад. 1. Выполняется прыжок на тумбу. 2. И.П. Выполняется 1 попытка.	Количество раз, за 30 сек.
4	Прыжки на скакалке.	Выполняется одна попытка	Количество раз

Челночный бег – один из вариантов теста на выявление скоростно-силовых показателей спортсмена, который разработан человеком для развития дополнительных качеств (выносливости, быстроты реакции, ловкости, умения координировать движения). Челночный бег применялся на дистанции 4*9 в прямом и обратном направлениях. Стартовали группами, по 4 обучающихся. Результат засчитывался по пересечении финишной линии участником. Место проведения: школьный стадион.

Подъем туловища из положения лежа – это базовое физическое упражнение. Испытуемый лежит на спине с зафиксированными и согнутыми в коленях с ногами, руки с крестно на груди. Выполняются подъемы туловища до вертикали. Рабочими группами мышц являются: комплекс мышц брюшного пресса и мышцы спины. Обучающиеся выполняет подъем туловища так, чтобы руки коснулись коленей, затем опускается вниз. Выполняет данное упражнение за 30 сек, максимально возможное количество раз. Засчитывается количество правильно выполненных попыток.

1. Прыжки на степ-платформу. – самый быстрый способ развить взрывную силу. Являются самой распространенной разновидностью прыжков в тренировочных программах – они уменьшают нагрузку на суставы, спокойно позволяют вам учиться взрывной силе и правильно и безопасно приземляться.

Техника выполнения прыжков:

1. Колени находятся в нейтральном положении, не выгибая ни внутрь, ни наружу.
2. Брюшные мышцы напряжены. Не округлять позвоночник.
3. Взгляд слегка вверх, грудь вперед.
4. Достигая высшей точки прыжка, остановитесь и зафиксируйте позицию, это снижает риск повреждений.
5. Приземляться на полную стопу, а не переносить вес на носок или пятку.

Прыжки на скакалке – при прыжках со скакалкой развивается большое количество мышц, больше работают ноги и нижняя часть корпуса:

1. Икроножные. Примерно 65-70% всех нагрузок приходится именно на эти мышцы.
2. Мышцы бедра и ягодицы.
3. Мышцы спины. В первую очередь задействованы разгибатели спины и широчайшие мышцы.
4. Мышцы брюшного пресса. Нагрузка на него относительно не велики.
5. Мышцы рук, тоже работают не очень интенсивно, но все равно задействовать при прыжках со скакалкой их необходимо. Прежде всего это относится к трицепсам и бицепсам. Каждая из названных мышц все же может работать с разной степенью интенсивностью.

Прыжки на скакалке способствуют развитию выносливости, координации движения, а также укрепляют сердечно - сосудистую систему и укрепляют мышцы ног, рук, плечи, ягодицы, пресс

Техника выполнения прыжков на скакалке.

1. Встать прямо. Скакалку закинуть за спину. Взгляд направить перед собой. Слегка согнуть руки в локтях. Кисти отвести на 15 - 20 см. от бедер.
2. При вращении запястьями руки и кисти должны оставаться почти неподвижными.
3. Приземление должно быть мягким, с акцентом на подушечки стоп. Скакалка должна слегка касаться пола, чтобы ритм не замедлялся. [14]

Показатели физической подготовленности учащихся КГ и ЭГ в течение
эксперимента

Тест	Кол-во обучающихся	Группа	Октябрь	Март	U эмп	P
1. Подъем туловища из положения лежа за 1 мин	8	КГ	57,5%	78,5%	21,5%	21,5>15 p>0,05
	8	ЭГ	44,5%	91,5%	8,5%	8,5<15 p <0,05
2. Челночный бег 4/9	8	КГ	77%	64,5%	28,5%	28,5>15 p>0,05
	8	ЭГ	50%	86%	14%	14<15 p <0,05
3. Прыжки на степ-платформу за 30 секунд	8	КГ	63%	73%	27%	27>15 p>0,05
	8	ЭГ	39%	97%	3%	3<15 p <0,05
4. Прыжки на скакалке за 30 секунд	8	КГ	57,5%	78,5%	21,5%	21,5>15 p>0,05
	8	ЭГ	48,5%	87,5%	12,5%	12,5<15 p <0,05

В таблице показаны результаты после эксперимента контрольной и экспериментальной группы в начале и в конце эксперимента. В ЭГ достоверно выросли результаты в упражнении подъем туловища из положения лежа (8,5<15; p<0,05), в прыжках на степ платформу (3<15; p<0,05), эти результаты находятся в зоне значимости, также выросли результаты в челночном беге (14<15; p<0,05) и в прыжках на скакалке (12,5<15; p<0,05), но эти результаты находятся в зоне неопределенности. В КГ результаты тоже улучшились, но результаты по всем четырем тестам находятся в зоне незначимости (p>0,05).

Первый срез физических показателей контрольной и экспериментальной группы.

№ п/п	Наименование теста или контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	№ обучаю-щихся	КГ	ЭГ
1	Подъем туловища из Положения лежа за 1 мин.	Исходное положение испытуемый лежит на спине с зафиксированными и согнутыми в коленях с ногами, руки скрестно на груди. Выполняются подъемы туловища до вертикали.	1	38%	49%
			2	48%	34%
			3	40%	41%
			4	35%	35%
			5	34%	46%
			6	41%	41%
			7	33%	47%
			8	50%	38%
			Ср число	39,87%	40,12%
2	Челночный бег 4/9м.	Выполняются две попытки.	1	9,9%	10,5%
			2	10,8%	13,6%
			3	9,7%	9,4%
			4	10,9%	13,9%
			5	12,0%	11,9%
			6	11,9%	9,4%
			7	10,9%	12,7%
			8	12,7%	11,4%
			Ср число	11,1%	11,6%
3	Прыжки на степ-платформу за 30 секунд.	Стоя перед тумбой И.П. ноги согнуты в коленях, руки отведены назад. 1. Выполняется прыжок на тумбу. 2. И.П. Выполняется 1 попытка.	1	10%	12%
			2	17%	11%
			3	12%	15%
			4	9%	9%
			5	16%	8%
			6	11%	10%
			7	8%	9%
			8	9%	11%
			Ср число	11,5	10,63
4	Прыжки на скакалке за 30 секунд.	Выполняется одна попытка.	1	43%	51%
			2	51%	42%
			3	48%	55%
			4	35%	37%
			5	54%	39%
			6	38%	44%
			7	41%	38%
			8	45%	50%
			Ср число	44,38	44,5

Сравнивая результаты, проведенные по первому срезу, можно сделать вывод о том, что начальный уровень физических показателей обеих групп примерно одинаковый, представленные на рисунке 1.

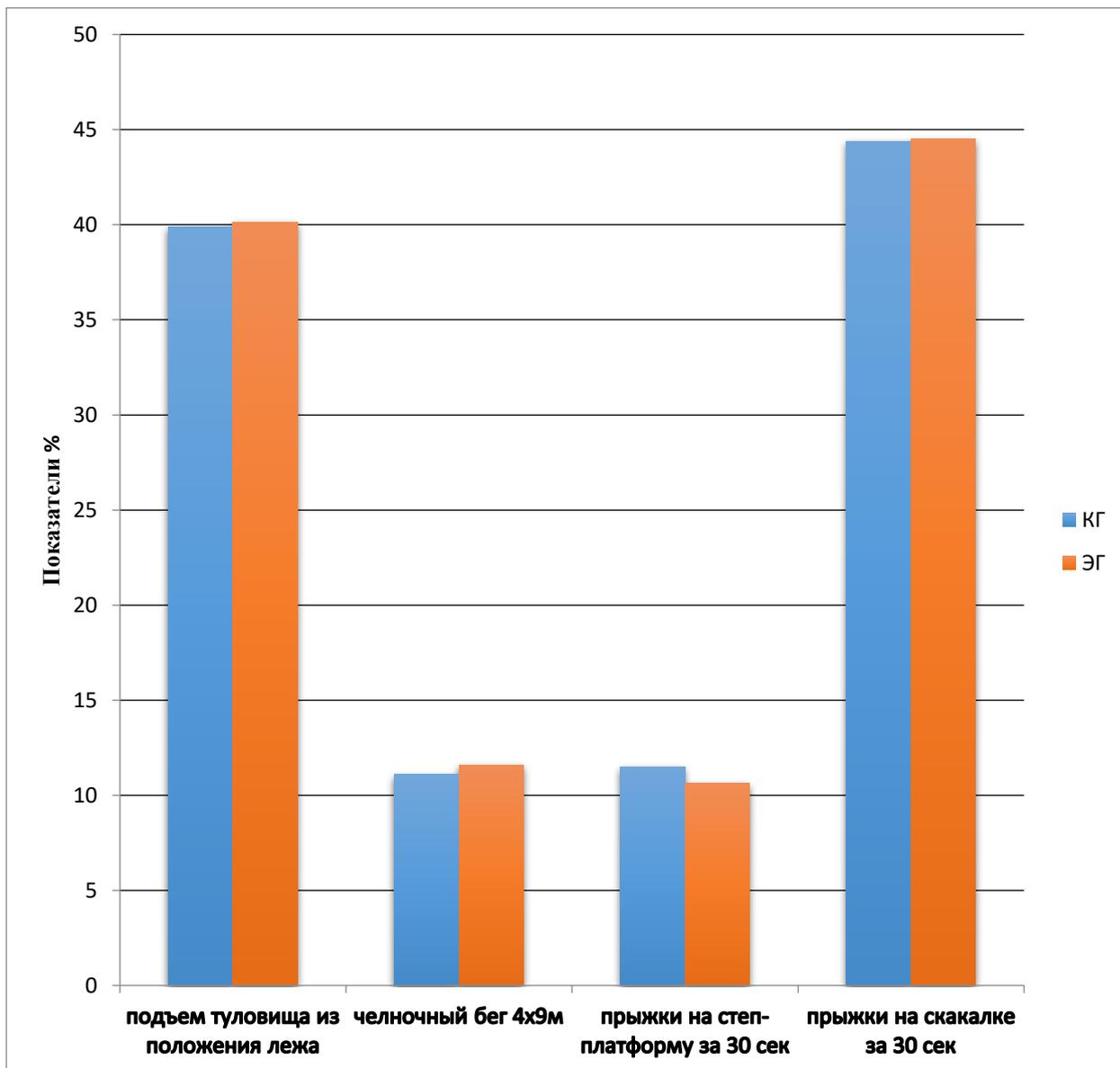


Рис.1. Первый срез физических показателей общей выносливости.

На протяжении учебного года (с октября по март), обучающиеся 10-11 классов экспериментальной и контрольной групп занимались по своим методикам. В марте 2024 года был проведен контрольный срез физических показателей по таким же упражнениям.

Контрольный срез физических показателей контрольной и экспериментальной группы.

№ п/п	Наименование теста или контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	№	КГ	ЭГ
1	Подъем туловища из Положения лежа за 1 мин.	Исходное положение испытуемый лежит на спине с зафиксированными и согнутыми в коленях с ногами, руки скрестно на груди. Выполняются подъемы туловища до вертикали.	1	42	56%
			2	50%	41%
			3	42%	50%
			4	37%	47%
			5	38%	46%
			6	44%	49%
			7	37%	52%
			8	50%	47%
			Ср число	42,5%	48,5%
2	Челночный бег 4/9м.	Выполняются две попытки.	1	9,9%	9,4%
			2	10,7%	10,9%
			3	9,7%	8,7%
			4	10,8%	11,2%
			5	11,9%	10,1%
			6	11,9%	8,8%
			7	10,9%	11,0%
			8	12,6%	9,8%
			Ср число	11,92%	9,99%
3	Прыжки на степ-платформу за 30 секунд.	Стоя перед тумбой И.П. ноги согнуты в коленях, руки отведены назад. 1.Выполняется прыжок на тумбу. 2. И.П. Выполняется 1 попытка.	1	11%	17%
			2	17%	15%
			3	11%	21%
			4	9%	15%
			5	17%	12%
			6	12%	17%
			7	10%	15%
			8	9%	16v
			Ср число	12%	14%
4	Прыжки на скакалке за 30 секунд.	Выполняется одна попытка.	1	46%	60%
			2	54%	49%
			3	52%	64%
			4	38%	48%
			5	58%	47%
			6	42%	55%
			7	45%	46%
			8	50%	57%
			Ср число	48,13	53,25%

Анализируя полученные результаты, можно прийти к выводу, что физическая подготовленность у обеих групп повысилась, но у экспериментальной группы, которая занималась по системе кроссфит, результаты достоверно выше, чем в контрольные группы по четырем упражнениям проведенного теста. Наглядное соотношение результатов проведенного контрольного среза обеих групп представлены на рисунке 2.

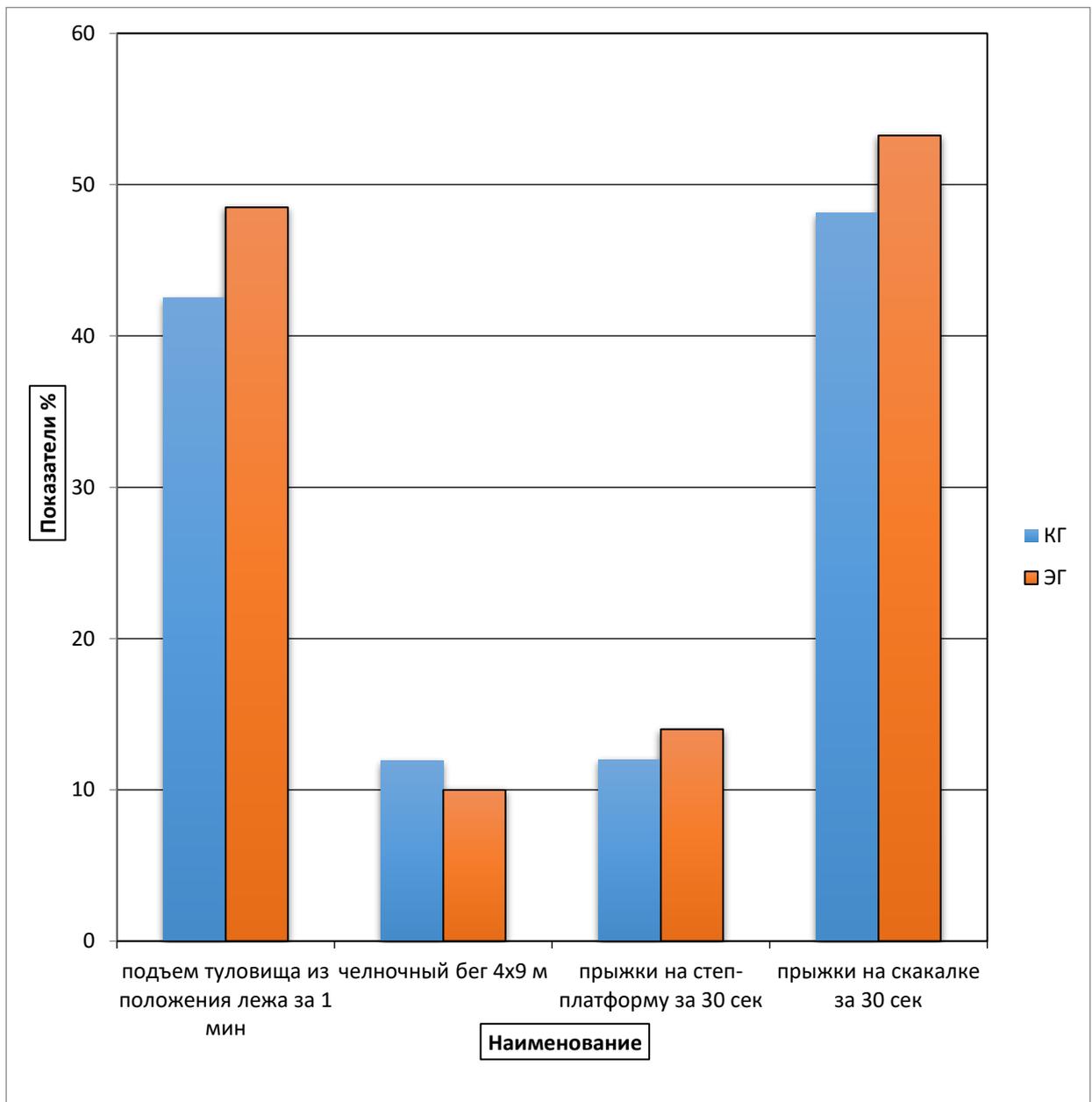


Рис. 2. Контрольный срез физических показателей общей выносливости.

3.2. Анализ результатов педагогического эксперимента

Анализ результатов упражнения подъем туловища из положения лежа за 30 сек (кол. раз) у ЭГ в начале эксперимента физические показатели составляли 40.1, в конце эксперимента – 48.5, прирост составил 20,8%. В КГ на начало эксперимента физические показатели составляли 39.8, на контрольном срезе увеличились до 42.5, прирост составил 6.58%. В упражнении - Челночный бег 4x9 м (сек.) у обеих групп результаты улучшились. У ЭГ в начале эксперимента физические показатели составляли

11.6, а в конце эксперимента – 9.9, прирост составил 13.9%. В КГ на начало эксперимента физические показатели составляли 11.1, на контрольном срезе возросли до 11.9, прирост составил 7.34%. Улучшились результаты в упражнении - Прыжки на степ-платформе с места за 30сек (раз), так ЭГ с 10.6 до 14.0 в КГ с 11.5 до 12.0. Прирост составил 31.7% в ЭГ и, 4.34% в КГ

После проведенного эксперимента выросли результаты в упражнении - Прыжки на скакалке за 1 мин. В ЭГ результат улучшился с 44.5 до 53.2, прирост составил 19.6%. Такой прирост связан с правильно составленной последовательностью увеличения нагрузки и скоростно-силовой работы в течение всего формирующего эксперимента. В КГ также результаты увеличились с 44.3 до 48.1. Прирост составил 8.45%. Более значительно улучшились результаты в экспериментальной группе в упражнениях прыжки на скакалке, и подъем туловища из положения лежа, так как на занятиях они использовались чаще, чем другие упражнения системы кроссфит.

Из расчетов по U-критерию Мана-Уитни по четырем упражнениям, получен положительный достоверный результат. Что дает сделать вывод: Использование системы кроссфит, как нетрадиционного средства подготовки школьников, эффективен. Среднее число показателей контрольной и экспериментальной группы, представлено в таблице 5.

Среднее число показателей

Тест		КГ	ЭГ
1.Подъем туловища из положения лежа	до	39,875%	40,125%
	после	42,5%	48,5%
	прирост	6,58%	20,8%
2. Челночный бег 4/9(м)	до	11,1%	11,6%
	после	11,915%	9,9875%
	прирост	7.34%	13.9%
3. Прыжки на степ- платформе за 30 секунд	до	11,5%	10,625%
	после	12%	14%
	прирост	4.34%	31.7%
4. Прыжки на скакалке за 30 секунд	до	44,375%	44,5%
	после	48,125%	53,25%
	прирост	8,45%	19.6%

Таблица 5.

Анализ литературных источников по данной исследовательской проблеме показал, что использование системы кроссфит в подготовке обучающихся 10-11 классов не исследована, и можно еще пробовать новые виды упражнений на развитие физической подготовленности старших школьников.

Были подобраны упражнения с элементами системы кроссфит для тренировки обучающихся 10-11 классов, без отягощения, за счет собственного веса, что дает минимум вреда для здоровья.

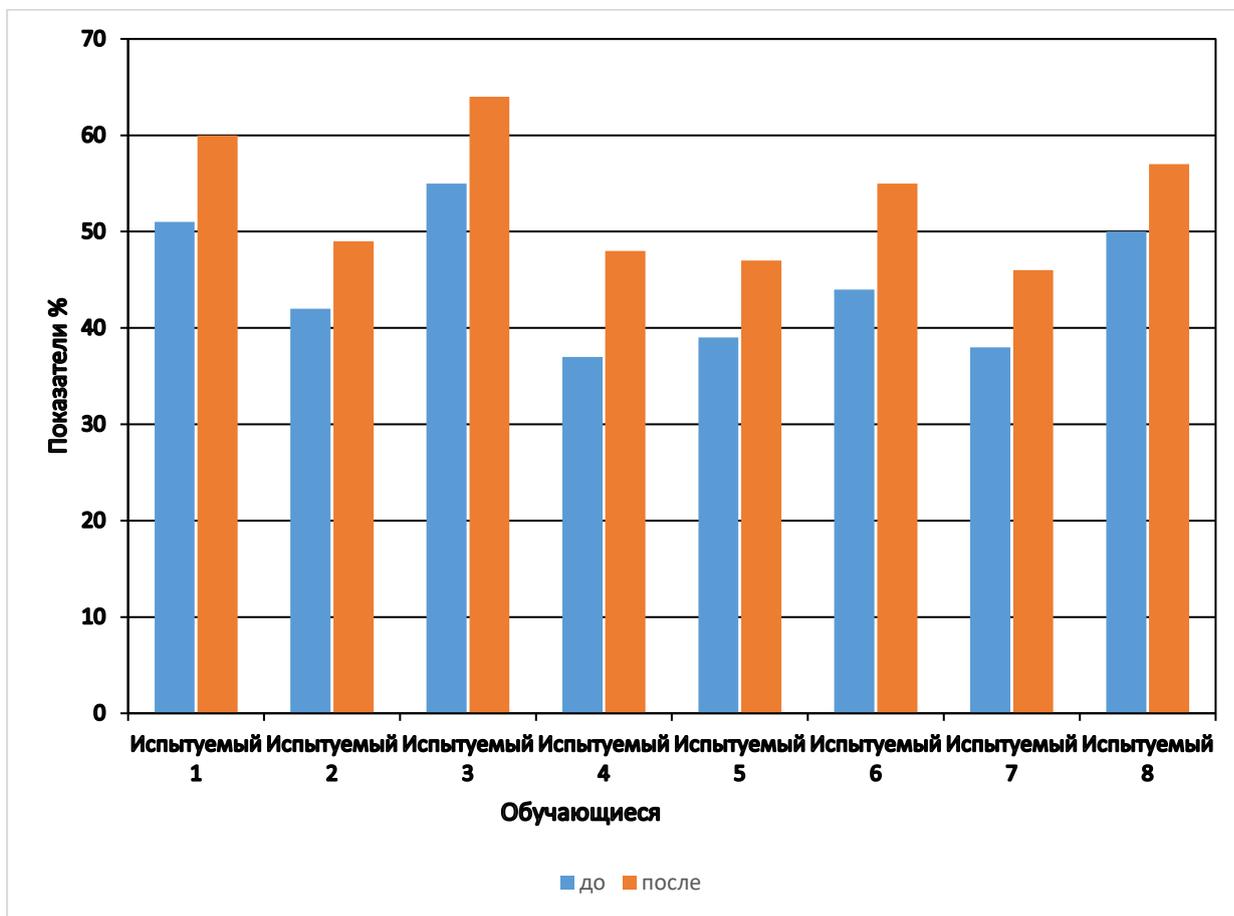
Проведенный формирующий педагогический эксперимент показал положительное влияние использования упражнений из системы кроссфит на физическую подготовленность учащихся 10-11 классов. Влияния кроссфит системы на развитие физической подготовленности, в экспериментальной группе статистически значимые результаты, а в контрольной группе результаты были не значимые.

В таблице 6 представлены обучающиеся экспериментальной группы (это те обучающиеся, которым нужна усиленная физическая подготовка, так как они поступают в специализированные ВУЗы и колледжи, где физическая подготовка занимает одно из главных мест), и их результаты за время занятий системы кроссфитом за учебный год 2023-2024.

	Обучающиеся	Подъем туловища из положения лежа		Челночный бег 4/9(м)		Прыжки на степ-платформе за 30 секунд		Прыжки на скакалке за 30 секунд	
		до	после	до	после	до	после	до	после
1	Испытуемый №1	49раз	56раз	10,5	9,4	12	17	51	60
2	Испытуемый №2	34раз	41раз	13,6	10,9	11	15	42	49
3	Испытуемый №3	41раз	50раз	9,4	8,7	15	21	55	64
4	Испытуемый №4	35раз	47раз	13,9	11,2	9	15	37	48
5	Испытуемый №5	46раз	46раз	11,9	10,1	8	12	39	47
6	Испытуемый №6	41раз	49раз	9,4	8,8	10	17	44	55
7	Испытуемый №7	47раз	52раз	12,7	11,0	9	15	38	46
8	Испытуемый №8	38раз	47раз	11,4	9,8	11	16	50	57

Таблица 6. Показатели экспериментальной группы обучающихся 10-11 классов

Данные таблицы отображены на диаграмме, улучшение физической подготовки обучающихся 10-11 классов экспериментальной группы на примере одного из упражнений, например, прыжки на скакалке за 30 секунд.



Очевидно, что обучающиеся значительно прибавили в этом нормативе, кто-то в большей степени кто-то в меньшей. Также в течение и после эксперимента было замечено, значительное улучшение фигуры у девушек, фигура стала более подтянутой, на лицо потеря лишнего веса, у ребят также заметны изменения, мышечный тонус заметно окреп, виден мышечный рост различных частей тела (плеч, груди, бедра, спины). Значит урок с элементами системы кроссфит как средства легкой атлетики идут на пользу всем обучающимся 10-11 классов, тогда сделан вывод, что нужно продолжать вводить средства системы кроссфита в занятия по физической культуре, или как вариант секции (внеурочная деятельность) в образовательном учреждении, что привлечет внимания обучающихся 10-11 классов и сделает спорт популярным, а обучающихся здоровыми.

Вывод

В выпускной квалификационной работе нами была проанализирована научно-методическая литература по теме нашей выпускной квалификационной работе, которая называется развитие общей выносливости обучающихся 10-11 классов на уроках по физической культуре средствами легкой атлетики и апробации нами созданного комплекса физических упражнений системы кроссфит в рамках учебного плана МБОУ СОШ №1 с. Ирбейское.

Вывели так же основные понятия, средства и методы развития общей выносливости с помощью системы кроссфит.

Проанализировали научно-методическую литературу по теме исследования: охарактеризовали понятие «выносливость, общая выносливость»; выявили анатомо-физиологические особенности обучающихся 10-11 классов; определили средства и методы, направленные для развития общей выносливости.

Проведя работу с литературой, мы приступили к практической части нашей работы: подобрали и реализовали комплексы упражнений системы кроссфит в рамках раздела легкой атлетики обучающихся 10-11 классов, для улучшения показателей развития данного физического качества. Что в свою очередь позволило нам сделать вывод о том, что, данные комплексы имеют место быть в рамках учебного процесса обучающихся 10-11 классах в рамках дополнительного средства. Которое в свою очередь поможет в дальнейшей работе и учителю физической культуры в создании устойчивого интереса к занятиям физической культуры.

Данные комплексы упражнений позволили нам оценить качество реализации данных комплексов для развития общей выносливости для обучающихся 10-11 классов на уроках физической культуры пусть да же и не в полной мере по причине отсутствия достаточного количества испытуемых, но при всем при этом данный вид работы можно считать удавшимся в полной мере по причине создания новизны данного средства физической культуры и работы учителя физической культуры в целом.

Для обучающихся 10-11 классов и не только важно проявить себя на урочных и внеурочных занятиях по физической культуре, а также показать им самим на что они способны, система кроссфит дает колоссальную подготовку к любым видам соревнований, развивая при этом не только общей выносливости, а также и других физических качеств необходимых обучающимся 10-11 классов.

Список используемых источников

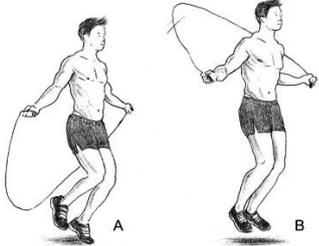
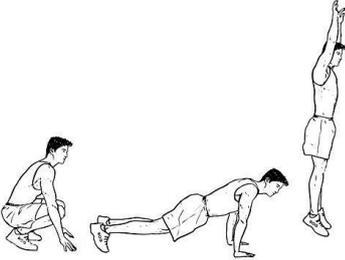
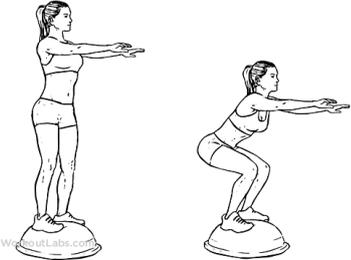
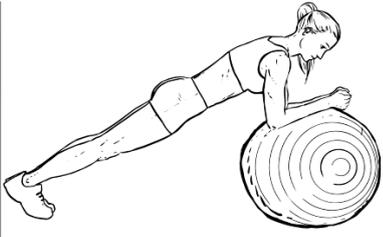
1. Максименко, А. М. Основы теории и методики физической культуры [Текст] / А. М. Максименко. - М.: Физкультура и спорт, 2020. - 165 с.
2. Прокофьева, В.Н. Физиологическая характеристика мышечной деятельности [Текст] / В.Н. Прокофьева. – М.: Олимпия Пресс, 2021. – 12 с.
3. CrossFit, Inc. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: crossfit.com
4. <http://do.gendocs.ru/docs/index-190847.html?page>
5. <https://cross.expert/dlya-nachinayushih/krossfit-dlya-detej.html>
6. <https://pumpmuscles.ru/fitness/krossfit-kompleksyi-uprazhneniy-dlya-nachinayushih.html>
7. <https://pumpmuscles.ru/fitness/krossfit-kompleksyi-uprazhneniy-dlya-nachinayushih.html>
8. <https://studfiles.net/preview/5898426/page:17>
9. Губа, В.П. Возрастные основы формирования спортивных умений: учебное пособие [Текст] / В.П. Губа. - М.: Смоленск, 2019. -138 с.
10. Евсеев, Ю. И. Физическая культура [Текст] / Ю. И. Евсеев. – 3-е изд. – Ростов на Дону: Феникс, 2019. – 382 с. 4
11. Захаров Е. Н., Карасев А. В., Сафонов А. А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / Под общей ред. А. В. Карасева. - М.: Лептос, 2020: 368
12. Захаров Е. Н., Карасев А. В., Сафонов А. А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / Под общей ред. А. В. Карасева. - М.: Лептос, 2023: 368
13. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания (Деятельность и состояние): Учебное пособие: -М.: ФИС, 2019
14. Коробов, А.И., Волков Н.И. Бег на средние дистанции. Факторы результативности [Текст] / А.И. Коробов, Н.И. Волков. – М.: Легкая атлетика, 2019. 6-8 с.

15. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания/Круцевич Т.Ю. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 392с.
16. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник - 2-е изд., испр. - М.: Советский спорт, 2020. 464с.;
17. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст] / Б. Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2019. – 208 с
18. Лебедихина Т.М. Станкевич В.А. Тренировочная система Кроссфит. – Екатеринбург: УрФУ, 2022.
19. Лях В.И. Журнал «Физическая культура в школе» № 6, // 2023. – 36с
20. Лях В.И. Комплексная программа физического воспитания учащихся: 1 – 11 классы / В.И. Лях, А.А.Зданевич // Физкультура в школе. -2019. - №1- 8
21. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников [Текст]: пособие для учителя / В.И. Лях. - М.: АСТ, 1998. - 94 с.]; [Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст] / Б.Х. Ланда. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Советский спорт, 2021. - 208 с.
22. Макарова, А.Н., Сириса П.З. Легкая атлетика: учебник [Текст] / А. Н. Макарова, П. З. Сириса и др. – М.: Просвещение, 2021. – 304 с
23. Максименко, А. М. Основы теории и методики физической культуры [Текст] / А. М. Максименко. - М.: Физкультура и спорт, 2019. - 165 с.
24. Максимова, Е.С. Динамика мотивов занятий спортом в тренировочном и соревновательном периодах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psydiplom.ru/index.php?title>
25. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учеб. пособие для институтов физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 2022. – 279 с.
26. Методика проведения мониторинга физического развития и двигательной подготовленности школьников [Текст]: пособие для учителя / Под ред. В.И. Ляха. - М.: Педагогика, 2019. - 294 с

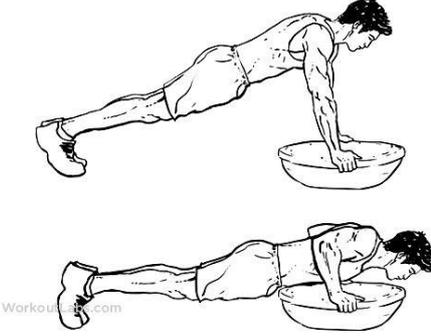
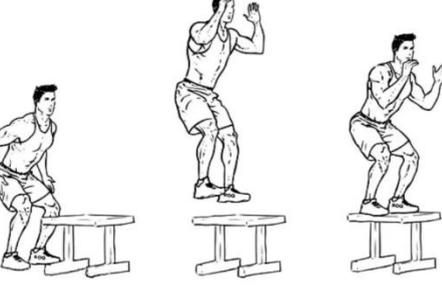
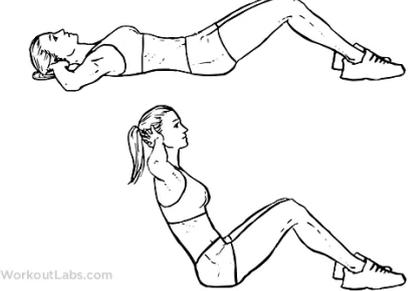
27. Минаев Б.Н., Шиян Б.М. Основы методики физического воспитания школьников: Учеб. пособие для студентов пед. спец. высш. учеб. заведений. - М.: Просвещение, 2019. - 222 с.
28. Набатниковой, М.Я. Основные упражнения подготовки юных спортсменов : учеб. пособ. [Текст] / М.Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 2020. – 280 с.
29. Начинская, С.В. Спортивная метрология [Текст] – М.: Издательский центр «Академия», 2022, 47-50 с.
30. Попов, В.Б. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов [Текст] / В.Б. Попов. – М.: Олимпия Пресс, 2023. – 142 с]
31. Прокофьева, В.Н. Физиологическая характеристика мышечной деятельности [Текст] / В.Н. Прокофьева. – М.: Олимпия Пресс, 2019. – 12 с.
32. Развитие общей выносливости обеспечивается разносторонними перестройками в дыхательной системе. Повышение эффективности дыхания достигается. [Губа, В.П. Возрастные основы формирования спортивных умений: учебное пособие [Текст] / В.П. Губа. - М.: Смоленск, 2020. -138 с
33. Решетников, Н.В. Физическая культура [Текст]: учебное пособие / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. - М.: Академия, 2021. - 186 с.
34. Сайкина Е.Г. Фитнес в системе физической культуры // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2019 № 68
35. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учеб. пособие для студентов фак. физ. воспитания пед. ин-тов / Б.А. Ашмарин, М.Я. Виленский, К.Х. Грантынь. - М.: Просвещение, 2019. - 328 с.
36. Теория и методика физической культуры. - Спб: Издательство «Лань», 2019.
37. Теория и методика физической культуры. Матвеев Л.П. М.: 2023, 241
38. Ф. Теория и методика физической культуры [Текст] / Ю. Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2019. – 464 с

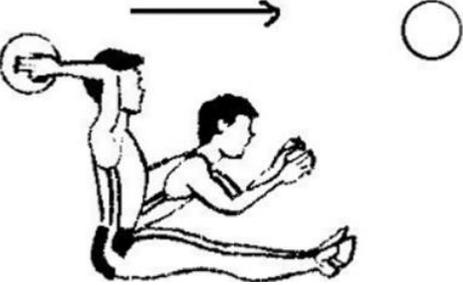
39. Якубовский Я.К. Физическая культура. Развитие силовых качеств у студентов: учебное пособие / Я.К. Якубовский - Владивосток: Владивостокский филиал Российской таможенной академии, 2019. – 146с.

Комплекс упражнений для обучающихся 10 классов.

№	Содержание упражнения	Рисунок	Дозировка	ОМУ
1.	Прыжки на скакалке		30-32 раза	<ul style="list-style-type: none"> -Движение производится на носках -Голова немного опущена в низ -Движения выполняются хлестко
2.	Берпи		5-7 раз	<ul style="list-style-type: none"> -присед с опорой на руки -спина прямая -прыжок выше
3.	Приседания на Босу		10-12 раз	<ul style="list-style-type: none"> -присед глубже -держим равновесие -колени не уходят за носки
4.	Планка на фитболе		45 секунд	<ul style="list-style-type: none"> -положение локтей относительно тела 90 градусов -таз выше -взгляд направлен прямо или же в пол

Комплекс упражнений для обучающихся 11 классов

№	Соержание упражнения	Рисунок	Дозировка	ОМУ
1.	Сгибание разгибание рук в упоре лежа на Босу		15-17 раз	<ul style="list-style-type: none"> -Спина прямая -Смотрим прямо -Удерживаем равновесие
2.	Прыжки на степ степ-платформу		25-27 раз	<ul style="list-style-type: none"> - мах руками как можно сильнее -прыжок выше -в и.п. руки согнуты в локтях
3.	Сит-ап		45-47 раз	<ul style="list-style-type: none"> -голову не тянем -ноги в коленях согнуты -подъем выше

4.	Бросок мяча в стену из И.П. сед		15-17 раз	-спина прямая -смотрим прямо -бросок как можно сильнее
----	---------------------------------	---	-----------	--