



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ОУрГГПУ»)

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

**Повышение уровня физической подготовленности юношей старших  
классов к службе ВС РФ**

**Выпускная квалификационная работа по направлению**

44.03.05 «Педагогическое образование»

**Направленность программы бакалавриата**

**«Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности»**

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

62,5% авторского текста

Работа *рецензия* к защите

«21 апреля 2021 г.

зав. кафедрой Т.М.Ф.иС.

*Жабиков В.Е.*  
Жабиков В.Е.

Выполнил:

Студент группы ОФ-514/03-5-1

Паршиков Владимир Алексеевич

Научный руководитель:

к.п.н., доцент

Кравцова Лариса Михайловна

г. Челябинск  
2021 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>ГЛАВА 1. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, НАПРАВЛЕННОГО НА ПОДГОТОВКУ К СЛУЖБЕ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ</b> .....	6
1.1 История становления и развития начальной военной подготовки в общеобразовательных школах.....	6
1.2 Структура силовых способностей человека. Кроссфит как форма физической подготовки .....	12
1.3 Психолого-педагогические и физиологические особенности развития юношей 16-17 лет.....	24
<b>Выводы по первой главе</b> .....	35
<b>ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ КРОССФИТОМ ЮНОШЕЙ СТАРШИХ КЛАССОВ</b> .....	36
2.1 Организация опытно-экспериментальной работы.....	36
2.2. Реализация методики занятий кроссфитом .....	42
2.3 Анализ и оценка опытно-экспериментальной работы .....	57
<b>Выводы по второй главе</b> .....	64
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	65
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	67

## ВВЕДЕНИЕ

Современные условия жизни и подготовка молодых людей к защите Отечества предъявляют высокие требования не только к физической подготовленности молодого человека, но и к его психологической надежности, эмоциональной устойчивости и способности оптимально реагировать на экстремальные воздействия, возникающие в процессе обычной и специальной деятельности военнослужащего.

По нашему мнению, на сегодняшний день существует проблема низкого уровня здоровья и физической подготовленности юношей-новобранцев в Вооруженных силах. Согласно данным Генштаба Вооруженных Сил о медэкспертизе за 2018г. – 30% призванных молодых людей нуждаются в серьёзном стационарном лечении, более 35 % юношей по состоянию здоровья не могут быть призваны в армию. Статистика гласит, что за последние 10 лет количество годных к военной службе сократилось в 2 раза. Физические показатели призывников с каждым годом снижаются.

Невысокий уровень физических показателей юношей старших классов не позволяет выпускникам школ соответствовать нормативным требованиям по физической подготовке для прохождения службы в Вооруженных силах России, что говорит о необходимости совершенствования организации занятий по физической культуре в школе. Более 40% выпускников общеобразовательных учреждений не могут выполнить самых низких нормативов по физической подготовке.

Содержание проблемы подготовки юношей допризывного возраста к службе в Вооруженных Силах раскрывались в трудах М. М. Бака, С. Н. Зуева, А. А. Нестерова.

Совершенствованием процесса физической подготовки допризывной молодежи занимался А. Г. Капустин.

Многочисленные исследования ученых Ю. А. Пеганова, В. И. Горобец, В. Н. Сосницкого, В. А. Щеголева свидетельствуют о том,

что уровень физической подготовки новобранцев далек от оптимального, поэтому актуальность данной проблемы остается по сей день.

Одной из основных задач государственной программы Челябинской области "Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности в Челябинской области" в новой редакции от 22 ноября 2019г. является создание условий для обеспечения гарантированного комплектования Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов МВД – физически, морально и психологически подготовленными гражданами, получившими подготовку по основам военной службы и военно-учетным специальностям.

В связи с этим на сегодняшний день, на наш взгляд, возникает необходимость в повышении эффективности допризывной подготовки учащихся старших классов в процессе физического воспитания в школе, что будет способствовать целенаправленному воздействию на формирование готовности к службе в армии юношей допризывного возраста.

**Цель исследования:** разработать методику кроссфит тренировок, направленную на физическую подготовку юношей старших классов к службе в Вооруженных Силах.

**Объект исследования:** физическая подготовка юношей старших классов, занимающихся кроссфитом.

**Предмет исследования:** тренировочный процесс юношей старших классов.

**Гипотеза исследования:** предполагается, что уровень развития физической подготовленности юношей старших классов, будет более эффективным с использованием методики кроссфит в тренировках.

**Задачи исследования:**

1) Провести анализ проблемы физической подготовки юношей старших классов к службе в ВС РФ;

2) Определить уровень физической подготовленности юношей старших классов;

3) Разработать методику физической подготовки юношей старших классов на основе кроссфита к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации и экспериментально обосновать её эффективность.

**База исследования:** Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 имени Героя Советского Союза летчика-космонавта П. И. Беляева» г. Каменска-Уральского.

**Этапы исследования:** Исследование проходило в период с сентября 2020 по июнь 2021 гг. и состояло из следующих этапов:

**1) Теоретико-поисковой этап (сентябрь-ноябрь 2020).** Проводится анализ и обобщение специальной научно-методической литературы по исследуемой проблеме;

**2) Опытно-экспериментальный (декабрь 2020-май 2021).** Проводится исследования уровня физической подготовленности юношей старших классов. Разрабатывается методика физической подготовки юношей старших классов на основе кроссфита с учетом возраста, анатомо-физиологических и психологических особенностей учеников;

**3) Итогово-результативный (июнь 2021).** Исследования анализируются и обрабатываются результаты исследования методами математической статистики, оценивается эффективность применения кроссфит комплексов на уровень физической подготовленности учеников. Обобщаются результаты исследования, разрабатываются практические рекомендации, оформляется выпускная квалификационная работа.

Выпускная классификационная работа состоит из введения, основной части, которую составляют две главы, заключения, списка использованных источников.

# **ГЛАВА 1. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, НАПРАВЛЕННОГО НА ПОДГОТОВКУ К СЛУЖБЕ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ**

## **1.1 История становления и развития начальной военной подготовки в общеобразовательных школах**

К настоящему времени в образовательной сфере на основе огромного опыта сформировалась система, при которой молодежь к моменту военной службы подходит полностью подготовленная.

Начало такой подготовке было заложено Петром I ещё в XVIII в, когда по его указанию были открыты первые военные школы. По прошествии некоторого времени эти школы переформировать в кадетские корпуса. А эти, в свою очередь, в XIX в. претерпели трансформацию в военные училища и гимназии. После появились и прогимназии. Это военные учебные заведения с общеобразовательной программой и сокращённым периодом обучения.

В 1860-х в России происходит реформа народного образования. Она коснулась и военных учебных заведений. Появились гимназии нового образца, которые разделялись на реальные и классические. В первых упор делали на естественные науки и математику, в классических же уклон был гуманитарным. С подачи Д. А. Милютина, военного министра России, военные учебные заведения преобразовались в гимназии, где общеобразовательной программе стали уделять больше внимания. Преподаватели из офицеров должны были уступить место гражданским. Закрытые гимназии становились открытыми, в которых плата за обучение теперь возлагалась на самого ученика. Если говорить о функционале военных учебных заведений, то они стремились к подобию гражданских гимназий. Но позднее все же вернулись к статусу кадетских корпусов. С

одной поправкой: после окончания кадетского корпуса ученик не был обязан становиться военным и продолжать обучение в училище.

После поражения в дальневосточной войне в 1904-1905 гг. от военного ведомства поступила инициатива. В ней предлагалось организовать юношескую начальную военную подготовку независимо от рода и чина. Такая реформа должна была привести к обучению военному делу как в специализированных учебных заведениях, так и общеобразовательных. Помимо этого, в систему должны были быть включены спортивные кружки, где юноши наряду со спортивными дисциплинами изучают военное дело, а также в организациях на добровольных началах.

Стали формироваться молодежные «потешные» отряды и «классы военного строя». Такие организации были сформированы на базе городских и сельских общеобразовательных учреждений, но позиционировались как самостоятельные. Контроль и помощь в обучении военному делу несла та часть, к которой территориально имела отношение такая организация.

Исходя из вышеизложенного можно говорить, что начальная подготовка к военному делу шла ещё до момента призыва. Начало такому обучению было положено в России дореволюционной эпохи. Как и прежде, часть юношей обучались в специализированных учебных заведениях, а остальные проходили подготовку в более простых условиях. Тем не менее, начальным знаниям обучалось почти все мужское население страны.

После создания СССР традиция допризывной подготовки сохранилась. В 1930-е среди базовых школьных дисциплин стали преподавать военную подготовку. А в 1939 году вышел Закон о всеобщей воинской обязанности, благодаря которому во всех учебных заведениях допризывная военная подготовка стала обязательной. Начальную подготовку начинали изучать с 5 класса вплоть до 7. Ученики изучали

строевую, занимались лёгкой атлетикой и гимнастикой. Проводились подвижные игры с уклоном в военную подготовку. Допризывная начиналась с 8 класса и велась до окончания школы в 10 классе.

Довоенная подготовка опиралась на учебный план, который рассчитан был исключительно на 1940-1941 учебный год. Начало Великой Отечественной войны заставило пересмотреть ее. Все программы отправились на доработку, вводили коррективы на основе новых постановлений. В то же время вводится отдельное образование, при котором военная подготовка могла более эффективно преподаваться мальчикам.

После окончания войны учебный план общеобразовательных школ был возвращен к довоенному. Таким образом уже в 1945-1946 учебном году начальная школа занималась военно-физкультурной подготовкой. Старшая и средняя школа изучали допризывную и начальную военную подготовку соответственно. Но в августе 1946 года было решено упразднить школьную военную подготовку, программы допризывной подготовки подверглись пересмотру. Спустя некоторое время стало понятно, что допризывная подготовка требует доработки. Учебно-материальная база была недостаточной, в общеобразовательных учреждениях остро не хватало преподавателей, которые могли обучать данной дисциплине.

Эволюционировала система организации и управления военного начального обучения. Министерство просвещения РСФСР сделало акцент на организацию таковой в регионах. В частности, управление по физической и военной подготовке активно занималось областями. При этом сами учебные заведения и вместе с ними органы управления народным образованием стали уделять этому вопросу значительно меньше внимания. Так подготовку в начальной школе упразднили, а средняя школа, миновав начальную подготовку, сразу приступала к изучению допризывной подготовки, которая уже не занималась физической

подготовкой в общем смысле, а ориентировалась сразу же на армейскую службу.

Новые программы образовательных средних школ, как и учебный план, были введены в 1955-1956 учебном году. Ни о какой военной подготовке речи не шло. Какое-то время уроки физического воспитания ещё содержали элементы военной подготовки, так же, как и оставались оснащенные кабинеты, в которых можно было найти учебное вооружение. Но фактически самой подготовки не проводилось. Окончательно ее упразднили с 1962-1963 года учебы, когда февральским Указом Президиума Верховного Совета СССР было решено убрать таковую из всех школ, включая средние специальные школы.

И если стоящие у власти приняли решение, что эта дисциплина лишняя, то школьники продолжали нуждаться в такой подготовке. Таким образом учебные заведения стали самостоятельно организовывать музеи и уголки боевой славы, восполняя недостаток военно-патриотического воспитания. Областные центры выступали координаторами патриотического движения, осуществляя контроль и информирование через советы и штабы.

Документально подтвержден переход со школьного обучения военной и допризывной подготовки к факультативному, задачей которого стало больше патриотическое воспитание. Молодые люди старшей школы проявляли огромный интерес к этим занятиям. Получая среднее образование, они одновременно осваивали стрелковое оружие, подготавливались к службе в армии, а самое главное, могли научиться водить мотоцикл, автомобиль, овладеть радиотехникой. Чаще всего такая Допризывная подготовка вытесняла трудовую дисциплину. Вместо трудовой подготовки и производственного обучения школьников старших классов обучали военной допризывной подготовке.

К 1967 году мировая ситуация в области экономики и военной политики подтолкнула Верховный Совет СССР принять закон «О

всеобщей воинской обязанности». Согласно данному закону, начальную военную подготовку следовало вернуть в общеобразовательные школы для учеников старших классов.

На протяжении пяти лет данная дисциплина понемногу заполняла школы. И только в 1972 году начальную военную подготовку преподавали уже практически в любом среднем учебном заведении.

Основная проблема всех школ в те времена заключалась в нехватке военных руководителей для ведения предмета. Количество школ неуклонно росло, приходилось в срочном порядке искать преподавателей.

Но ещё большей проблемой для школ была учебная материальная база, точнее, ее отсутствие. Координация между учебными заведениями была направлена на формирование этой базы. Кабинеты, оборудованные для этих целей, зачастую использовались несколькими школами. То же самое приходилось на долю типов и тренировочных площадок. Намного легче было тем школам, рядом с которыми находились военные части. Они помогали обучению молодых людей. Таким образом произошел толчок для развития подготовительных военных программ. Был принят современный комплекс «Готов к труду и обороне СССР», структурированы военно-спортивные игры «Орленок» и «Зарница». Стали чаще проводить такие мероприятия, как стрелковые соревнования, организовывались конкурсы строевой подготовки и строевой песни. Не избежало обновления и военно-патриотическое воспитание. Например, совместно с воинскими частями, комитетами ДОСААФ стали проводить смотры оборонно-массовой работы, недели пропаганды видов и родов войск Вооруженных Сил СССР, активизировалось шефство воинских частей над школами.

В 1970-е года школьное образование претерпевает ещё одну реформу. Согласно ей, среднее образование стало всеобщим, а молодые школьники областных учебных заведений были обязаны пройти начальную военную подготовку.

Для реформы 1984 г. основным показателем стало повторное упразднение военной дисциплины из общеобразовательной программы, но перед этим событием наступил пик развития преподавания военной подготовки. Самым главным изменением стала иерархическая составляющая военно-патриотического воспитания.

Заключительный этап в истории военной подготовки начался в 1991 г., когда ее в третий раз было решено исключить из школьной системы образования. Но благодаря невероятной выстроенной системе со времен народного образования, ещё несколько лет программа функционирует инерционно, лишившись поддержки со стороны воинских частей и государственного финансирования, на основе методик и опыта последнего десятилетия шло обучение начальной военной подготовки в школах.

Принятие закона РФ «О воинской обязанности и военной службе» в 1998 году привело к упорядочению преподавания курса «Основы безопасности жизнедеятельности» и его раздела «Основы подготовки к военной службе». Школьники получали новый опыт, программа внесла корректировки в учебный процесс, дополнив их инновационными методиками. Все участники образовательного процесса опробовали на себе и новые материалы, и учебные пособия.

Для развития такой дисциплины, как военная подготовка разных уровней, была первопричина. Государство нуждалось обучать в образовательных школах молодежь защищать свое Отечество. Такая острая необходимость обусловлена рядом факторов, среди которых и социально-экономическое развитие страны, и политическая обстановка в данный период. Немалую роль играют и демография, и культура населения.

## 1.2 Структура силовых способностей человека. Кроссфит как форма физической подготовки

Силовыми способностями (Рисунок 1) человека называют совокупность различных двигательных способностей организма, для которых характерно такое понятие, как «сила».

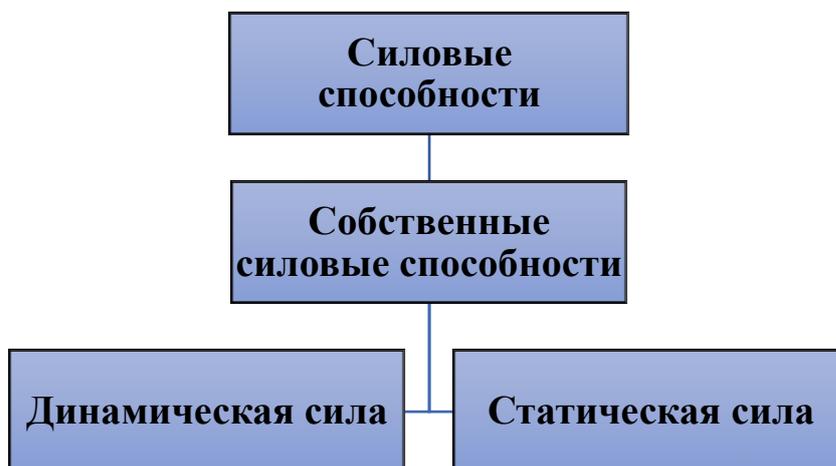


Рисунок 1 – Силовые способности

Силу можно наблюдать в процессе двигательной активности. Такая сила оказывает влияние на внешние проявления особенностей организма и сопровождается рядом факторов.

Силовые способности могут меняться под воздействием условий, когда они проявляются. Также есть прямая зависимость от возраста, гендерной принадлежности, и индивидуальных особенностей человеческого развития, в том числе силовых.

Можно выделить следующие особенности:

- биомеханические;
- мышечная индивидуальная;
- психологическая индивидуальная;
- биохимические;
- особенности, связанные с центральной нервной системой;
- особенности физиологии;

– особенности двигательной активности под влиянием внешних факторов [59].

К индивидуальным мышечным особенностям относят:

- способность мышц сокращаться, которая обусловлена соотношением быстро и медленно сокращающихся волокон, к первым относятся белые мышечные волокна, ко вторым причисляют красные;
- степень активности сокращающихся мышцы ферментов;
- активная мощность механизмов анаэробного энергообеспечения работы мышц;
- свойство межмышечной координации;
- личную массу мышц и физиологические данные.



Рисунок 2 – Соединение силовых и других физиологических способностей

Основная суть центрально-нервных факторов заключается в частоте (интенсивности) эффекторных импульсов, которые посылаются к мышцам в координации их расслаблений и сокращений.

Человеческий организм имеет разную степень подготовки к мышечной активности, которая обусловлена психологическими факторами. К ним причисляют мотивацию и развитие силы воли, также к ним относятся эмоциональные проявления, способствующие пиковым значениям мышечного напряжения на протяжении длительного времени и высокой интенсивности.

Наибольшую зависимость силовые способности имеют от нижеследующих факторов:

- биомеханические, то есть такие, при которых учитывается пространственное расположение тела, массовая нагрузка и степень прочности суставов опорно-двигательной системы;
- биохимические (гормональные);
- физиологические (особенности функционирования периферического и центрального кровообращения) [59].

Силовые индивидуальные особенности можно наблюдать:

1) при выполнении упражнений с максимальным весом, при условии медленного мышечного сокращения, например, приседания со штангой с большим весом;

2) при статической нагрузке на мышцы, или изометрической, когда нет конкретного сокращения или растяжения мышц. Исходя из этого силу подразделяют статическую и медленную.

Перечисленные выше особенности организма обусловлены разностью биомеханических факторов при использовании двигательного аппарата, а также неодинаковостью требований, которые разнятся в разнообразных спортивных нагрузках. На начальных этапах тренировок следует пристальное внимание уделять силовому развитию ведущих мышечных групп. Наибольшее значение уделяется пропорциональному

развитию всех мышечных групп, а значит, упор нужно делать на содержание мышечных волокон и их объем. Все это отражается на осанке и формировании внешней формы тела. Внутренние изменения выражаются в повышенном уровне функционирования всех жизнеобеспечивающих систем, в том числе и двигательной способности.

Для силовых способностей характерно три вида проявления. К ним относятся статический режим, преодолевающий и уступающий. Все три режима сопровождаются большим мышечным напряжением. При этом они определены физиологическим поперечником мышц и функциональными возможностями нервно-мышечного аппарата [59].

Для статической силы характерны два сопутствующих фактора:

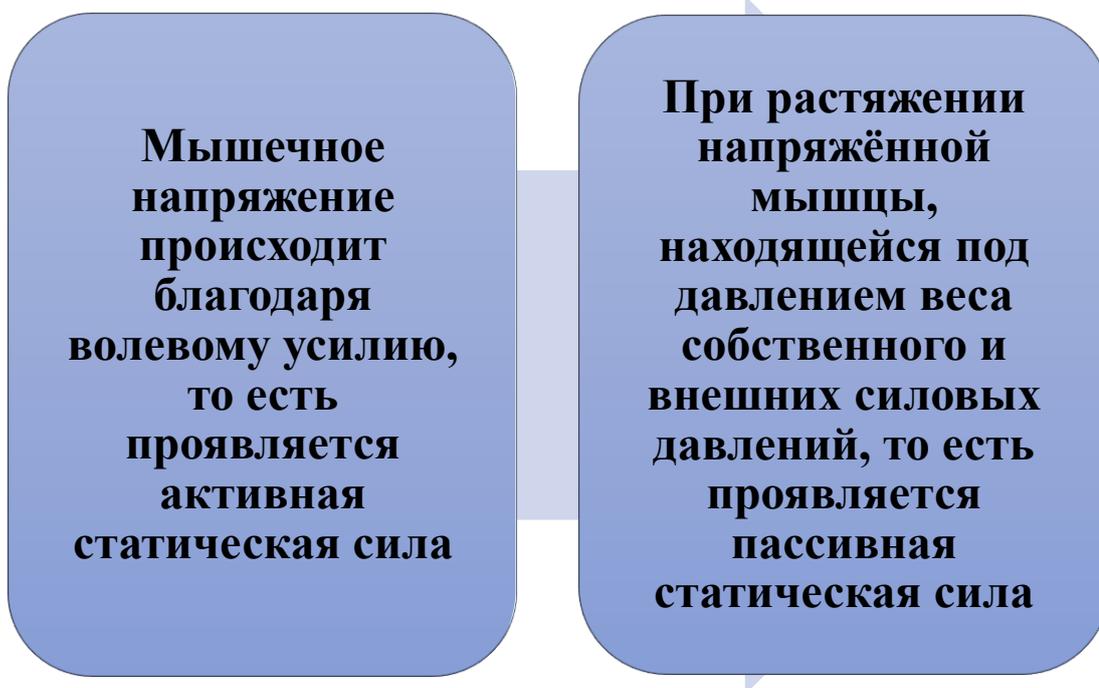


Рисунок 3 – Факторы, сопутствующие статической силе

- 1) мышечное напряжение происходит благодаря волевому усилию, то есть проявляется активная статическая сила;
- 2) при растяжении напряжённой мышцы, находящейся под давлением веса собственного и внешних силовых давлений, то есть проявляется пассивная статическая сила.

Использовать активность силовых способностей можно для различных целей. Например, для развития максимальных силовых показателей в таких видах спорта, как лёгкая атлетика. Можно укреплять опорно-двигательную систему у спортсменов, которая обеспечивает строительные процессы в теле и обязательна в абсолютно всех спортивных направлениях [2].

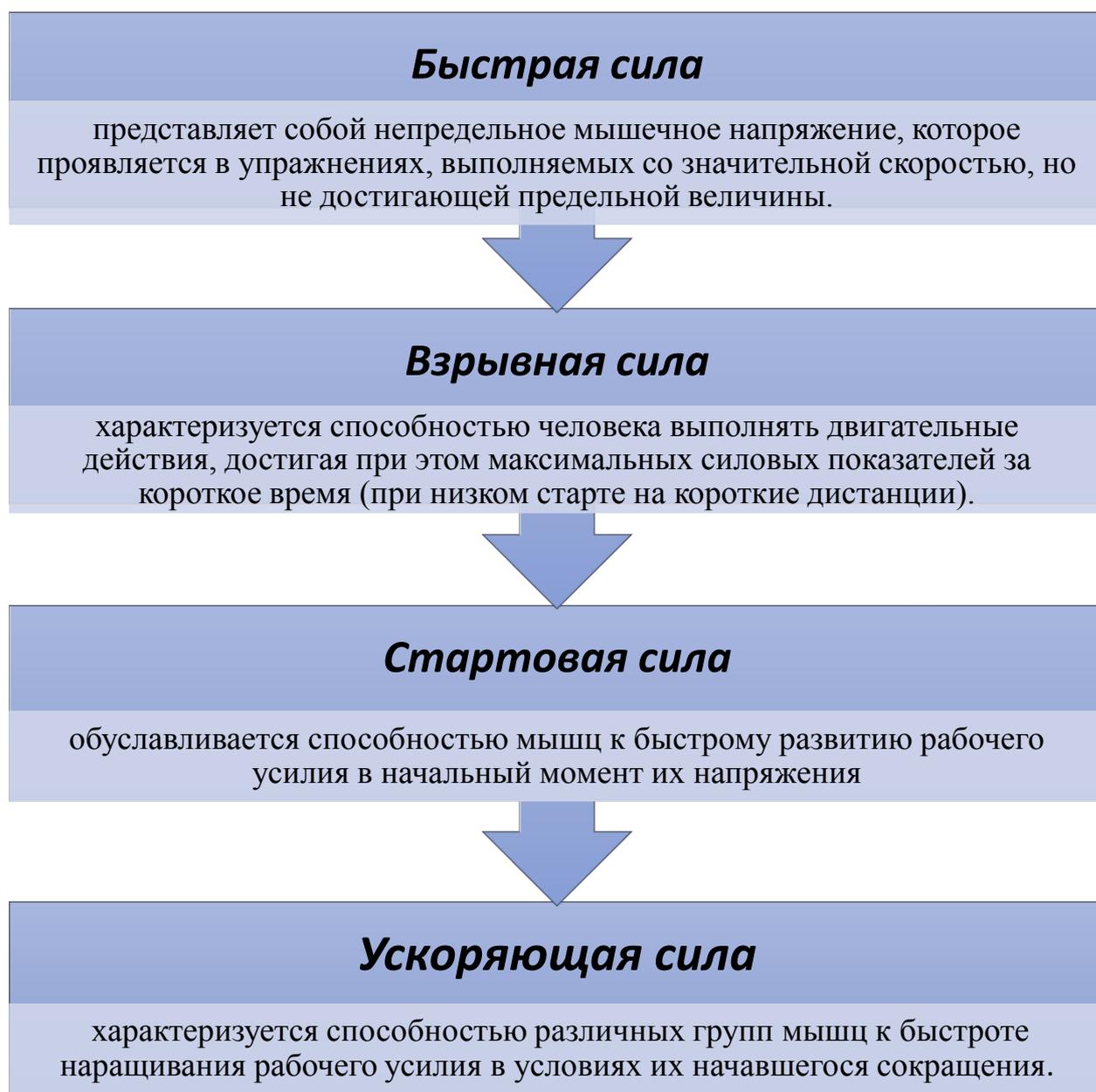


Рисунок 4 – Факторы силы, характерные для скоростно-силовых способностей

Скорость силы спортсмена зависит от мышечного напряжения при выполнении упражнений, которое обладает максимальной мощностью при

среднем напряжении мышц и высоким темпом скорости выполнения. Для непределного напряжения характерны высокий темп движений, высокая мышечная сила, не доходящая до предельных значений [59].

Хорошо иллюстрируют такое проявление прыжки в длину, как с места, так и с разбега. При прямой зависимости от веса, растет сопротивление, которое преодолевает человек, а значит растет применение силы, как это происходит при подъёме штанги. Если снизить вес, то можно увеличить скорость, как при метании копья.

Понятия силовых ловкости и выносливости следует понимать, как специфические силовые способности [62].

Выносливость подразумевает расположенность к длительным интенсивным напряжениям мышечных тканей и сопротивляемость утомлению организма. Силовая выносливость подразделяется на статическую выносливость и динамическую исходя из режима мышечной работы. Динамическая выносливость проявляется при выполнении циклических упражнений, а также ациклических. Статическая же характерна для упражнений, где требуется длительное время удерживать напряжение в конкретной позе. Например, при стрельбе рука, удерживающая пистолет, проявляет статическую силовую выносливость, а при циклических отжиманиях или многократных приседаниях со штангой, если процент максимальных силовых возможностей не выше 50, можно говорить о выносливости динамической [31].

Силовая ловкость характеризуется частой переменной рабочего мышечного режима. Способность организма распределять различные по степени усилия мышц также определяются ловкостью, обеспечивающей смешанную мышечную работу в различных непредсказуемых ситуациях [31].

Относительная сила, как и абсолютная, используются для определения развитости силовых способностей индивида.

Относительная сила высчитывается по формуле соотношения максимальной приложенной силы к собственному весу и обычно выражается в пересчёте на 1 кг массы тела. Особое значение данная сила имеет при движении с перемещением тела спортсмена. Для абсолютной силы значение имеет только большое сопротивление, при котором происходит максимальное усилие взрывного характера. А при малом сопротивлении абсолютную силу не учитывают [59].

Силовые скоростные способности обусловлены окружающей средой и наследственностью. Генетика обуславливает выносливость при статической нагрузке, в то время как динамическую выносливость определяют генетический тип и его влияния [59].

Контроль развития скоростной силы человека осуществляется при помощи прыжковых и метательных тестов. Взрывная сила, проявляемая в прыжковых тестах, контролируется в развитии в большей степени наследственными факторами, чем проявляемая в метательных тестах [31].

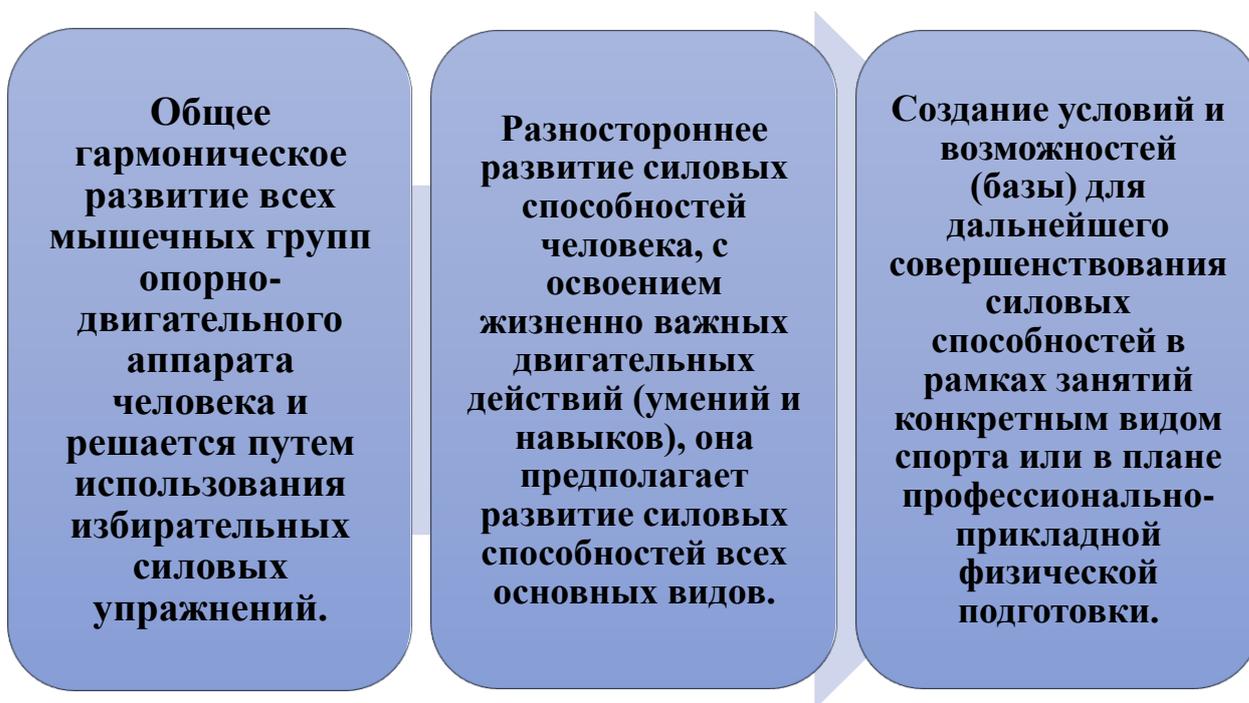


Рисунок 5 – Задачи развития силовых способностей

Процесс физического силового воспитания возможен в таких вариантах:

– общая физподготовка способствует укреплению организма, обеспечивает стабильное здоровье, помогает сформировать внешние формы тела, развивает мышечную силу независимо от группы мышц;

– физическая спецподготовка обеспечивает развитие тех или иных силовых способностей, когда задействована определенная группа или группы мышц, необходимые для выполнения упражнений, имеющих соревновательный аспект.

Для любого из вышеперечисленных направлений характерно достижение цели по развитию силы. Для каждого направления требуется использовать свои методики и средства достижения этих целей.

Для школьной подготовки наиболее важными являются сила и скорость, базирующиеся на их совокупности.

Перечисленные выше особенности организма обусловлены разностью биомеханических факторов при использовании двигательного аппарата, а также неодинаковостью требований, которые разнятся в разнообразных спортивных нагрузках. На начальных этапах тренировок следует пристальное внимание уделять силовому развитию ведущих мышечных групп.

**Кроссфит** представляет собой тренировочную программу высокой интенсивности, в процессе которой повышается выносливость и тщательно прорабатывается каждая группа мышц. Для современного общества Кроссфит понимается отдельным спортивно-философским движением, базирующемся на всестороннем развитии физической способности организма. Дословно слово crossfit переводится с английского языка как сохранение хорошей формы через преодоление больших нагрузок.

Данное течение появилось в конце прошлого века в американском калифорнийском городе Санта-Круз. Родоначальником и идеологическим наставником признан гимнаст Грег Глассман. На тот момент не было аналогов придуманного им способа развития выносливости и физической силы.

Несмотря на попытки крупных сетевых спортивных организаций, таких как Bally, продавать свою торговую марку Глассман не собирается, вынуждая спортивные залы и организации осуществлять подобного рода тренировочные программы под иными названиями. Основная мысль системы тренировок кроссфит заключается в совмещении кардио и силовых нагрузок, когда при высокой интенсивности веса и скорости совершается большое количество повторений. Такой интервальный метод впервые Глассманом был применен в тренажерном зале Gold's Gym в Венис Бич. Администрация спортзала не пришла в восторг от интенсивных нагрузок, которым тренер подвергал клиентов, и попрощались с Глассманом. Позже он пробовал развить данное направление в залах Gold's Gym и SpaFitness в Санта-Крузе, но опять не нашел поддержки со стороны управляющего персонала и потерял работу. Оттуда он перешёл в залы для джиу-джитсу, где у него появилось больше свободного пространства и простора для развития направления. Через год работы, в 1995 году, он смог открыть свой первый зал CrossFit Santa Cruz.

Первый официальный зал, в котором желающие могли заниматься по системе кроссфит, открылся в 2001 году в Калифорнии. Сейчас такие залы находятся повсеместно. Ряд стран даже используют систему кроссфит для тренировок выносливости у военнослужащих, независимо от ранга и сферы деятельности. Научно обосновано, что данная система тренировок равномерно формирует все основные физические качества, которых насчитывается десять.

После получения Глассманом патента, любой спортсмен, прошедший его подготовку по системе кроссфит, может получить сертификат. Направление получило популярность и вышло за пределы родного города, распространившись во все уголки земного шара. Основными пользователями стали профессиональные спортсмены и приверженцев фитнеса тренировок с целью испытать новые эмоции и

нагрузки. И, как уже говорилось ранее, кроссфит прочно укрепился в программах физической подготовки военнослужащих.

Кроссфит представляет собой набор силовых упражнений, для которых характерен набор «постоянно меняющихся функциональных упражнений высокой интенсивности». Основная задача данной системы заключается в улучшении выносливости, общего физического развития, а также в подготовке к любым ситуациям, где требуется задействовать активную физическую силу. Для кроссфита характерны высокая интенсивность тренировки, ограниченная длительностью в 20 минут [60].

Система тренировок кроссфит является многофункциональной, где комплекс упражнений обеспечивает развитие ряда важных спортивных качеств, таких как сила и скорость, гибкость и ловкость, а самое главное, выносливость. Базовая цель программы заключается в проработке и развитии основных групп мышц, исходя из чего можно не только привести в порядок физическую форму, но и значительно улучшить физические показатели.

Эти занятия по своей сути являются физической нагрузкой высокой интенсивности, при которой организм адаптируется к повышенной нагрузке и повышает спортивную результативность.

Большая часть спортивных нагрузок в кроссфит имеет вариативный характер, что позволяет избежать эффекта монотонности. Поэтому приверженцы этой системы редко говорят об эмоциональном выгорании и желании сменить вид тренировок (Рисунок 6).

Для развития физической подготовки школьников это является наиважнейшим фактором. Ведь им часто не хватает мотивации, требуется присутствие чего-то нового, что как раз присутствует в кроссфит. При этом школьники могут увидеть достижение физического результата новым для себя способом [59].

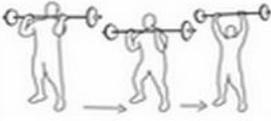
1		О Т Д Ы Х  М И Н И М А Л Ь Н Ы Й	2		О Т Д Ы Х  М И Н И М А Л Ь Н Ы Й	3	
ЖИМОВОЙ ШВУНГ ШТАНГИ			ПРЫЖКИ НА ТУМБУ			МАХИ С ГИРЕЙ	
6 ПОВТОРЕНИЙ			6 ПОВТОРЕНИЙ			6 ПОВТОРЕНИЙ	
3 КРУГА		3 КРУГА		3 КРУГА			

Рисунок 6 – Пример кроссфит тренировки

Для армейской начальной подготовки в старших классах был разработан комплекс упражнений из трёх базовых групп. К первой отнесены силовые упражнения с использованием собственного веса, такие как отжимания разных типов, подтягивания, бёрпи. Вторая группа упражнений направлена на воспитание скоростно-силовых качеств и использовались такие упражнения как: челночный бег, бег 100м, прыжки на тумбу. К третьей мы отнесли упражнения на выносливость, куда входят основные кардио нагрузки. Для школьной общеобразовательной программы можно использовать все три группы упражнений. В качестве утяжеления можно использовать подручные средства, подходящие по весу, но всё же мы исключили любые отягощения.

Главная особенность кроссфита заключается в одновременной проработке большого числа мышечных групп.

Чтобы применение системы упражнений дало нужный результат, следует применять ряд определенных принципов (Рисунок 7) [15].

## **ПРИНЦИП ЦИКЛИЧНОСТИ**

- *предполагает передвижение по кругу, выполняя при этом по порядку заданные упражнения из комплекса, затем повторить все сначала*

## **ПРИНЦИП ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРИЁМОВ**

- *подразумевает собой выполнение упражнений комплекса за заданное время или за конкретное число раз*

## **ПРИНЦИП ВАРИАТИВНОСТИ**

- *представляет собой необходимую ежедневную проработку нового комплекса упражнений, при этом чередуя их. Монотонный комплекс, образованный единственным приемом, нужно выполнять еженедельно*

Рисунок 7 – Основные принципы Кроссфит

Многофункциональная система тренировок, автором которой является профессиональный гимнаст, направлена на тренировку дыхания. При этом повышается выносливость организма, улучшается обмен веществ, что в конечном итоге приводит к управлению иммунитета. Таким образом суммарная польза системы кроссфит существенна и разносторонне обоснована.

При высокой интенсивности и комплексном подходе процесс сжигания калорий превосходит все другие варианты тренировок, что используется для активного снижения лишнего веса. При этом использование в тренировочном процессе большого количества мышечных групп также эффективно влияет на динамику уменьшения жировой массы тела. Когда организм задействует ЧСС в высоком темпе, энергия расходуется с повышенной скоростью, которую нельзя добиться ни одним видом упражнений ни в тренажерном зале, ни в фитнес зале [15].

Несмотря на тот факт, что кроссфит выделяют как отдельное направление в фитнес индустрии, и используется преимущественно для создания и удержания хорошей физической формы и восстановления функционирования жизненно важных систем, тем не менее нельзя отрицать его важную роль в профессиональной спортивной среде, где кроссфит помогает развить максимальную выносливость и функциональность. Возможно, через какое-то время система подготовки кроссфит будет задействована в профессиональной подготовке спортсменов, вытеснив при этом полностью существующие методы ОФП или заменив их частично.

### 1.3 Психолого-педагогические и физиологические особенности развития юношей 16-17 лет

Любой человек при обнаружении опасности испытывает повышенное напряжение психического происхождения. Все его действия продиктованы этим давлением и кардинально отличаются от реакций в спокойном состоянии. Наибольшим изменениям подвергается сложно определённое поведение индивида под воздействием напряжения. Даже доведенные до автоматизма действия, например, владение оружием или управление транспортным средством, вдруг становятся плохо управляемыми и требуют приложения гораздо больших усилий. Для устранения негативного влияния таких эмоциональных перегрузок и поддержания адекватности в критических ситуациях военнообязанные должны проходить наряду с физической подготовкой психологическую [36].

Психологическая подготовка военнослужащих является комплексом воздействующих мер, которые целенаправленно осложняют ситуацию для создания критического мышления и психологической подготовки, и стабильности у бойцов. Основа такого формирования устойчивости лежит

в совершенствовании своих профессиональных и личных качеств, а также благодаря тому опыту, который боец приобретает в критической ситуации, смоделированной искусственно для тренировки [61].

Психологическая устойчивость представляет собой единую оценку результативности обучающей программы, самовоспитания и умения взаимодействовать с внешней средой. Самое главное, что такой показатель стимулирует индивида в критических ситуациях не только проявлять эмоциональную стабильность и умение сопротивляться негативным обстоятельствам, но и позволяет сохранить физическое и психическое здоровье, а значит и способность действовать, независимо от происходящих событий.

При изучении литературных источников, можно найти подтверждения использования как классических, так и нетрадиционных способ физической нагрузки для подготовки индивида к стрессовым ситуациям. Классические нагрузки заключаются в кардио упражнениях, лёгкой атлетике, и пр. При использовании нетрадиционных способов можно прибегнуть к акупунктуре и дыхательной гимнастике, применять различные методики самовнушения и пр. [24].

Чтобы сформировать у учащегося психологическую способность оставаться устойчивым в стрессовых ситуациях, занятия по физподготовке должны преследовать цель сократить влияние опасных воздействий служебной или оперативной обстановки на психическое восприятие. Для достижения этих целей педагог обязан соблюдать нижеследующие правила:

- формирование у воспитанников решимости в действиях, смелости;
- регулярно повышать сложность обстоятельств, в которых проводится тренировка;

– избегать конкурсных спортивных мероприятий на опасной местности, при этом замечать инициативу и смелые поступки и всячески их поощрять [36].

Для любого из этапов развития военнослужащих в профессиональной области характерно решение ряда важнейших задач:

– формирование физических навыков, развитие и модернизация психологической подготовки в профессиональной области;

– подготовка организма военнослужащих к устойчивости и сопротивляемости любым негативным воздействиям в условиях боевой и учебной деятельности;

– увеличение ресурсов и физиологических способностей организма в силу натренированности и улучшению общей физической формы;

– формирование и мотивация на саморазвитие таких качеств, как решимость, уверенность, упорство, смелость и других волевых проявлений;

– обучение самоконтролю и владению психоэмоциональным состоянием, а также способность самостоятельно избавиться от избыточного напряжения в мышечных тканях;

– формирование работоспособности и способности восстанавливать работу организма в кратчайшие сроки, а также умение психически расслабляться;

– формирование навыков и качеств, имеющих важность в коллективе, например, взаимодействия экипажа, способность подчиняться, брать ответственность или руководить в воинском коллективе.

Для эффективности психологической проработки готовности бойца к экстремальным условиям, допустимо применять на практике любое из физических упражнений из «Наставления по физической подготовке –

2005 года». Однако, крайне рекомендуется соблюдать некоторые нормативы при осуществлении тренировочного процесса:

- каждое освоенное упражнение следует усложнять и повышать нагрузку;
- работа должна проводиться с обязательным повышением нервного напряжения и психического, при этом рекомендуется использовать умеренно рисковую обстановку;
- любой вид выбранного из Наставлений упражнения должен воспроизводиться в условиях, близких основной учебной или боевой деятельности, например, при преодолении полос препятствий или огневых полос и пр.;
- создание особых условий для формирования у обучающихся соответствующих навыков, например, проведение марафонов или больших по протяженности заплывов [36].

Проводящий тренировку обязан неукоснительно следовать общим положениям методики создания психологической устойчивости. А именно он должен усложнять работу по мере освоения, раздражающие факторы должны начинаться с простых, избегать форсирования, наблюдать за обучаемыми и при первых признаках страха помогать тому справиться с ним. Как показывает практика, иногда достаточно просто заметить присутствие страха у обучающегося, чтобы он перестал его испытывать.

Можно сформировать единую группу, в которой обучаемый будет не только повышать психическую устойчивость, но и формировать физическую выносливость. Среди таких методов:

- нагрузка повышается регулярно и должна быть доведена до предельно возможной;
- по мере увеличения нагрузки, стоит усложнять и сами упражнения или способы их выполнения;

- увеличение трудности выполнения нагрузки и ухудшение условий, например, беговое покрытие сменяется на песок или прямая поверхность на бег в гору;

- увеличение времени проведения тренировки или категоричное его ограничение;

- изменение самого рабочего режима путем изменения расстояния для бега, или увеличение количества повторений, или исключение этапа разминки и пр., при которых желательно добавлять в задачу конкретное увеличенное количество повторов или увеличение расстояния;

- повышение качества и количества создаваемых препятствий;

- усиление тренировочного режима при утомившемся организме; использование метода "отдаленный финиш", когда морально осознающий приближение отдыха получает приказ на очередное задание с большей сложностью; отработка боевой техники боя сразу после проведения интенсивной тренировки;

- проведение тренировок невзирая на обстоятельства: днём и ночью, в жару и холод и т.д. Практически установлено, что устойчивость моральная гораздо быстрее развивается при проведении ночных тренировок. Особое внимание стоит уделить группе тренировочных приемов, при которых обучающийся осваивает самоконтроль, учится снимать нервное и психологическое напряжение.

К таким приемам относятся:

- аутогенная тренировка, визуализация использования всех ресурсных возможностей организма для достижения желаемой цели;

- психологическая самонастройка путем внушения себе уверенности в том, что «я должен», «я могу», «я хочу»;

- контроль дыхания, снижение частоты путем замедления ритма ВЫДОХОВ;

- концентрация на выполняемых действиях;
- применение громких звуков, пения, разговорной речи для снятия признаков утомления или повышенного напряжения;
- различные физические упражнения (резкого характера – возбуждающие; медленные, плавные – для успокоения).

Использование любого из методов основано на поставленной цели и смысловой нагрузки самого обучающего процесса, при этом важно учитывать физическую форму и развитие волевых качеств [36].

Для принятия профилактических мер в целях защиты от стрессовых последствий следует проводить не только психологическую подготовку, но и общеукрепляющую. Так для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы на фоне неблагоприятных условий требуется оптимизировать распорядок дня, после физической и психологической подготовки давать время на отдых, соблюдать правильное питание, и обеспечивать свежий воздух курсантам.

Бороться со стрессом можно и классическими методами на основе научных трудов, так и используя инновации современных психологов. Психофизиолог Ю. В. Щербатых на одном из своих антистрессорных занятий составил список, каким образом респонденты предлагают снимать стресс. В него вошли общение с друзьями, родными, природой и животными, сон и экстремальные виды спорта, секс и алкоголь, чтение, просмотр фильмов и т.д. [24].

Одно из важнейших направлений в подготовке психологической устойчивости – это физическая нагрузка, позволяющая осуществлять профилактические меры по борьбе с нервным напряжением и утомляемостью после напряжённых занятий по учебно-боевым дисциплинам. Та же роль физическим нагрузкам отводится и при боевой подготовке курсантов и специалистов военного дела независимо от ранга.

Все вышеперечисленные примеры хорошо иллюстрируют неограниченные возможности физических нагрузок как для улучшения

физподготовки, так и для преодоления психологических трудностей и развития психологической сопротивляемости. Важно отметить, что применение физических упражнений должно быть строго регламентировано учебным планом и гармонично взаимодействовать со всеми проводимыми обучающими мероприятиями. Их цель и задачи – повысить уровень тренированности и выносливости у курсантов. Практически выявлено, что в учебной и боевой подготовке важность физподготовки заключается в повышении физической и психологической выносливости и развитие навыков опорно-двигательного аппарата [13].

К юношам относят возраст 16-17 лет, для которого характерен более медленный темп физиологического развития, при котором организм стремится догнать девушек по своему развитию.

Костно-мышечный аппарат до конца не сформирован, так же, как и связки продолжают формирование; при этом достаточно оформлены около суставные связки и практически сформирован позвоночник, в то время как остальные части скелета продолжают развитие до 20-24 лет [9, 12, 23].

У детей старших классов эластичные мышцы, быстрая регуляция нервных окончаний, процессы сокращения и расслабления мышечных тканей соответствуют здоровому организму. В это время формируется основная мышечная масса. Этот процесс обусловлен увеличением поперечного роста волокон и является наилучшим началом для формирования рельефа и силы у молодого человека.

Вегетативная нервная система: ударный и минутный объем крови увеличиваются в связи с достаточной сформированностью сердечной мышцы и его возросшей сократительной способностью; возрастает утилизация кислорода, так как наблюдается капиллярная сформированность основных групп мышц; сосудистая регуляция приходит в норму и у детей этого возраста наблюдаются адекватные реакции на предлагаемую физическую нагрузку (при естественном условии, что она соответствует возможностям организма).

Высшая нервная деятельность и психические особенности поведения: наблюдается небольшое преобладание процессов возбуждения над 7 процессами торможения и, отсюда, некоторая повышенная реактивность, большая эмоциональность и критическое восприятие указаний учителя и товарищей. Наблюдается максимализм по отношению к себе, приводящий к переоценке собственных сил, и к окружающим [9, 12].

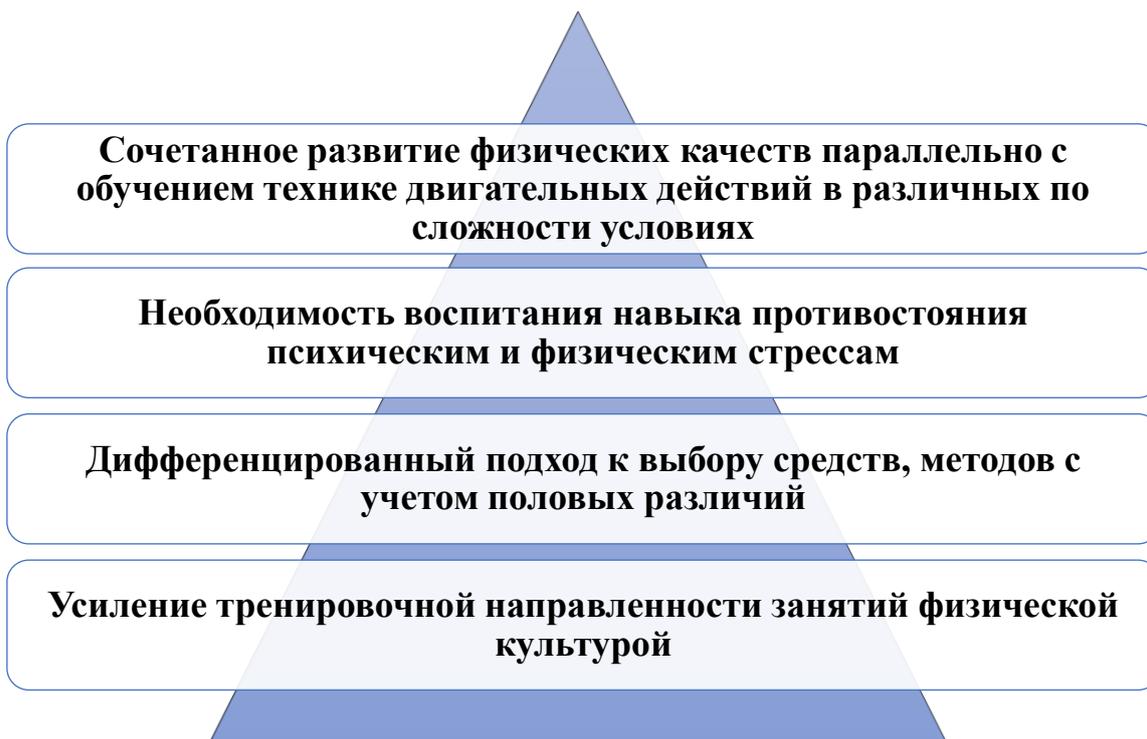


Рисунок 8 – Основная направленность методики физического воспитания в старшем школьном возрасте

Основные методы физического воспитания детей старшего школьного возраста те же, что и в среднем школьном возрасте, только с акцентом на общепедагогические – на методы речевого воздействия, в методах упражнения – на комбинированные методы и специальные методы развития отдельных физических качеств.

В старшем школьном возрасте в процессе физического воспитания необходимо учитывать ряд факторов:

1) Уровень сложности выполнения упражнений, взаимодействующий с улучшением двигательных способностей.

2) Способность занимающегося предвидеть и справляться с неприятными случаями психической и физической направленности.

3) Подбор упражнений должен учитываться по возрасту, половому признаку и физической подготовленности занимающегося.

4) Рациональный уровень сложности [9, 12, 23].

Методические основы обучения технике двигательных действий:

1) Необходимо закреплять ранее изученные физические упражнения, чтобы ученики применяли их в практической деятельности. Например, одна из форм закрепления материала – провести соревнования внутри класса, параллели;

2) В данный сенситивный период сформированы определенные рецепторы, позволяющие осознанно ощущать пространственные характеристики, полностью овладевать технико-тактической подготовкой, развита интенсивность двигательных умений;

3) В ходе тестирования на уровень физической подготовленности старших школьников выявляются наилучшие результаты. Данным учащимся предлагается усовершенствовать свои физические данные самостоятельно (не только с помощью базовых уроков физической культуры, но и сюда подключаются дополнительные секции по избранной специализации);

4) В тренировочном процессе на уроке занятиях кроссфитом выполняются как новые, так и пройденные упражнения. Закрепленные упражнения могут выполняться учениками в более усовершенствованной форме, с дополнительным инвентарем, варьируя дозировку и нагрузку. Не нужно забывать про режим работы и отдыха [9, 12].

Методическими основами развития физических качеств являются:

1) Координационные способности: следует включать задания, способствующие развитию точности пространственной дифференцировки

(специализированных восприятий), способности мышечного расслабления, сохранения равновесия. Возможно эффективное использование методических приемов: “смежные задания” – например, различный темп преодоления дистанции; “контрастные задания” - контрастная амплитуда выполнения движения; исключение зрительного или слухового анализаторов.

2) Собственно-силовые и скоростно-силовые способности: с целью увеличения мышечной массы необходимо применение упражнений с неопредельными отягощениями, выполняемые с умеренной скоростью. Силовые упражнения должны даваться в чередовании с упражнениями на гибкость, растяжение и расслабление. Основными методами развития силы будут являться: метод повторных усилий, метод прогрессивно возрастающих отягощений, изометрический метод (два последних направлены на развитие абсолютной силы и должны использоваться крайне осторожно, поскольку работа строится на основе использования предельных и около предельных отягощений). Упражнения с неопредельными отягощениями, выполняемые с ускорением, на фоне возросших силовых способностей хорошо развиваются скоростно-силовые качества.

3) Скоростные способности: необходимо развитие быстроты сложной двигательной реакции (быстроты реакции выбора и быстроты реакции на движущийся объект), а также развитие способности поддержания темпа и ритма движений; упражнения на скорость должны также даваться в чередовании с упражнениями на расслабление и гибкость для того, чтобы предупреждать появление гипертонуса мышц;

4) Выносливость: основная направленность на развитие ее специальных видов. Для развития силовой выносливости основным методом является метод “до отказа”; развитию скоростной выносливости способствует интервальный метод, а развитию скоростно-силовой выносливости – повторно-прогрессирующий.

Физическая подготовка юношей должна иметь выраженный военно-прикладной характер, поскольку им предстоит служба в армии. Такие тренировки можно осуществлять при помощи кроссфита. Их можно модифицировать в зависимости от уровня физической подготовленности.

Занятия кроссфитом положительно влияют не только на физическую подготовленность молодых людей, но и на эмоциональное состояние, что, несомненно, играет важную роль во время службы в армии. Кроссфит укрепляет уверенность и помогает детям научиться верить в себя. Достижение поставленных целей и результатов во время тренировок придает уверенности в себе, в своих силах. Также с помощью таких тренировок можно не только успешно подготовиться к армии, привести своё физическое состояние в норму, но и повысить настроение, расслабиться и получить удовольствие от тренировочного процесса.

Кроссфит – это высокоинтенсивный вид тренировок, сочетающий в себе как гимнастику, так и тяжелую атлетику и много других упражнений. Такие виды тренировок с правильно выбранной нагрузкой помогут приблизить молодых людей к реалиям непростой армейской службы в будущем, где важно иметь высокий уровень физической подготовки, особенно в настоящее время, когда изменились условия военной службы и по обязательному призыву, и на службе на контрактной основе.

## Выводы по первой главе

Кроссфит является одним из рациональных видов физической активности, способствующих физическому воспитанию и оздоровлению школьников, в том числе на занятиях по физической культуре и, в частности, подготовке к армии. Благодаря кроссфиту, даже в пределах строго лимитированных затрат времени на учебных занятиях по физическому воспитанию, школьники потенциально могут получать больший эффект, выраженный не только в повышении общего уровня работоспособности, но и показателей физической подготовленности, глубинной и эстетической составляющей здоровья.

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

2) 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.

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

4) 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.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ КРОССФИТОМ ЮНОШЕЙ СТАРШИХ КЛАССОВ**

### **2.1 Организация опытно-экспериментальной работы**

В этой главе рассмотрен эксперимент, обосновывающий эффективность использования упражнений системы Кроссфит на физическую подготовленность юношей старших классов.

В исследовании приняли участие учащиеся старших классов 16-17 лет СОШ №3 г. Каменска-Уральского. Педагогический эксперимент был проведен в 2020-2021 учебном году.

Период исследования сентябрь 2020г - май 2021 г., контингент испытуемых – учащиеся 10-11 классов. Группы подбирались после тестирования по физической подготовленности, экспериментальная и контрольная в количестве 7 человек в каждой. Обе группы занимались по 1-2 раза в неделю, длительностью 40 минут.

Работа проводилась в несколько этапов:

1) Теоретико-поисковой этап (сентябрь-ноябрь 2020). Проводится анализ и обобщение специальной научно-методической литературы по исследуемой проблеме.

2) Опытно-экспериментальный (декабрь 2020-апрель 2021). Проводится исследования уровня физической подготовленности юношей старших классов. Разрабатывается методика физической подготовки юношей старших классов на основе кроссфита с учетом возраста, анатомо-физиологических и психологических особенностей учеников.

3) Итогово-результативный (май-июнь 2021). Исследования анализируются и обрабатываются результаты исследования методами математической статистики, оценивается эффективность применения кроссфит комплексов на уровень физической подготовленности учеников.

Обобщаются результаты исследования, разрабатываются практические рекомендации, оформляется выпускная квалификационная работа.

Для сбора, обработки и анализа данных исследований мы использовали следующие методы:

- анализ научно-методической литературы для проведения занятий в общеобразовательных учреждениях;
- педагогический эксперимент: наблюдение и сравнение результатов развития скоростно-силовых качеств экспериментальной и контрольной групп;
- тестирование: проведение начального и контрольного испытаний по четырем физическим упражнениям;
- математико-статическая обработка результатов методом определения сравнения.

#### Анализ и обработка научно-методической литературы

В процессе теоретического анализа и обобщения литературных источников решались задачи по определению упражнений с элементами Кроссфит для занятий учащихся 16-17 лет, составлению контрольных упражнений, как в зале, так и на стадионе для определения уровня развития силовых, скоростно-силовых способностей, а также выносливости.

Успех юношей в воспитательном процессе во многом зависит от умелого выбора и применения специальных упражнений, которые направлены на развитие физических способностей, необходимых для успешной службы в армии, поступления в военные ВУЗы, а также, в целом, для успешного участия в различных соревнованиях (спартакиады школьного и районного масштаба), для спортивных игр (баскетбол, волейбол, лапта) и для успешной сдачи нормативов ГТО, что является важным критерием в школах на сегодняшний день.

Эксперимент проводился с целью выявления эффективности применения упражнений Кроссфит в образовательном процессе школьников. В качестве контрольной группы выступили учащиеся, которые использовали тренировочный план, соответствующий стандартной силовой программе тренировок, которая использовалась ранее в истории школы. Перед началом и после окончания эксперимента было проведено тестирование, результаты которого позволили выявить уровень развития физической подготовленности.

Тестовые задания:

Тестирование (контрольные испытания) проводились с целью выявления динамики показателей физической подготовленности учащихся контрольной и экспериментальной групп в периоде учебного процесса школьников.

В качестве критерия уровня развития физических способностей учащихся были выбраны упражнения из требований к физической подготовленности граждан, поступающих на военную службу по контракту.

Результат эксперимента оценивался по шести контрольным упражнениям (Таблица 1).

Таблица 1 – Контрольные упражнения для определения уровня физической подготовленности школьников, представлены в таблице

№ п/п	Наименование теста или контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	Критерий оценки
Сила			
1	Подтягивание на перекладине	И.п. – вис, хватом сверху, туловище прямое. Плавно согнуть руки в локтях (подтянуться), коснуться перекладины грудью и плавно вернуться в и.п. Туловище при выполнении обязательно прямое.	Кол-во раз

		Остановка между подтягиваниями более чем на 3 сек. не допускается.	
2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа юноши выполняют от пола. Туловище прямое, руки на ширине плеч. Согнуть руки в локтях до прямого угла. Вернуться в и.п. Остановка между отжиманиями более чем на 3 сек. не допускается.	Кол-во раз
<b>Быстрота</b>			
3	Бег 100 м	Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Бег на 100 м выполняется с низкого старта. Участники стартуют по 2 человека.	Учет времени, сек
4	Челночный бег 3x10м	Челночный бег проводится на любой ровной площадке с твердым покрытием, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью. Участники, не наступая на стартовую линию, принимают положение высокого старта. По команде «Марш!» участники бегут до финишной линии, касаются линии рукой, возвращаются к линии старта, касаются ее и преодолевают последний отрезок без касания линии финиша рукой.	Учет времени, сек
<b>Выносливость</b>			
5	Бег 3 км	В беге на эту дистанцию по команде «Марш» спортсмены начинают бежать. После старта важно набрать оптимальную скорость, которая должна экономить запас сил. Темп выбирается на основании задачи спортсмена пробежать дистанцию за определенное время.	Учет времени, мин
6	Бег 1 км	Бег на 1км выполняется с высокого старта на беговой дорожке или ровной местности, на земляном или асфальтном покрытии. Результат фиксируется с помощью секундомера.	Учет времени, мин

Для воспитания силовых качеств были выбраны подтягивание на перекладине и сгибание и разгибание рук в упоре лежа, для воспитания скоростных качеств – челночный бег 3x10 и бег 100м, а для воспитания выносливости – бег 1 км и бег 3 км.

Правильная тренировка для подростка, проводимая в возрасте от 16 до 17 лет, способна стать надежным подспорьем, способствующим ускорению роста, укреплению организма и заложению базы для дальнейшего развития в желаемом направлении. Главное здесь – серьезность намерений и внимательность. Рекомендовано, осторожно подходить к занятиям, без лишних нагрузок и интенсивности тренировок, ведь в будущем так называемая “спортивная жадность” может отразиться неприятными последствиями и привести к травмам. Тренировки для подростков 16-17 лет следует проводить не только с целью развития организма и дальнейшей службы в армии, но и дополнительно для похудения, а также набора мышечной массы. Вряд ли для кого станет откровением, что юные парни страдают от избыточного веса, как и от худобы, столь же часто, сколь и взрослые. Происходит же это в основном из-за неправильного питания, пополняющегося вредными и жирными продуктами, и нарушения режима дня.

Программа тренировок для подростков в возрасте от 16 лет и старше должна быть построена таким образом, чтобы занятия длились не более часа, но и не менее получаса. Оптимальным вариантом, как полагают многие специалисты, является тренировка, длящаяся около 45 минут. Известно, что после 60 минут интенсивных занятий с нагрузками уровень тестостерона в организме юношей начинает падать, а кортизол, наоборот, растет. Это неприемлемый сценарий развития событий для тех, кто стремится к улучшению физической формы, повышению силовых показателей и, конечно же, избавлению от лишнего веса. Рекомендуемая частота тренировок: программу следует выполнять 3 дня подряд, с одним

днем отдыха. Но так как в обычной общеобразовательной школе, по образовательному стандарту, занятия не могут проходить 3 дня подряд, то у нас альтернатива это 3 дня обычные занятия физической культуры и 2 дня в неделю это полностью внеурочные занятия, на которых будут выполняться упражнения Кроссфит. Школьники воспринимают это, как что-то новое, интересное для них, опять же некая мотивация, потому что за много времени все упражнения приелись, и им урок кажется скучным, однообразным. При внедрении занятий Кроссфит в патриотическом клубе, резко увеличился интерес к урокам физической культуры, к спорту в целом. Дети начинают заниматься вне школьной программы, во дворах, на площадках, увеличилась посещаемость остальных занятий клуба «Патриот». Все хотят попробовать на себе эту систему, и проверить свои силы в условиях, несколько приближенным к армейской подготовке.

Для предотвращения травм и максимальной стимуляции необходимо убедиться, что все упражнения выполняются правильно. Ни в коем случае не жертвовать техникой, чтобы увеличить интенсивность. Если же о скорости, то темп должен быть высоким – между подходами стараться максимально сократить, но не переусердствовать. За этим педагог должен следить особо строго, чтобы не нанести вред здоровью своим подопечным.

Рекомендованы конкретные программы Кроссфит подготовленные специально для учащихся 16-17 лет. Тренировка длится 40 минут, по стандарту делится на 3 части, 1 часть тренировочного занятия – вводная часть, она занимает 5-7 минут, куда входит приветствие, объявление цели занятия, разминка, 2 часть тренировки – это основная часть, в основной части вначале разучиваются новые двигательные действия или их элементы. Закрепление и совершенствование усвоенных ранее навыков проводится в середине или конце основной части тренировки. Продолжительность основной части 20-25 минут. 3 часть тренировочного занятия – заключительная часть, продолжительность ее 5-7 минут, тут подведение итогов тренировки с оценкой преподавателем результатов

деятельности занимающихся (здесь необходимо предусмотреть дальнейшее стимулирование сознательной активности занимающихся на последующих занятиях); сообщение рекомендаций для самостоятельных занятий физическими упражнениями дома, чтобы процесс восстановления протекал успешно для подготовки к следующим тренировкам [57].

Что касается занятий, то тренировка кроссфит подходит под временной интервал, рекомендованный для занятий Кроссфитом, а именно её продолжительность 20-25 минут с минутным перерывом на отдых между кругами, тренировка очень интенсивная, поэтому перед ней необходимо размяться – 10 минут вполне достаточно чтобы размять все мышцы, чтобы не навредить еще далеко не взрослому организму, а в конце 5 минут чтобы провести заминку, подвести итоги, провести рефлекссию и дать дополнительное задание на дом, более отстающим учащимся.

Все эти рекомендации позволят получить максимальный результат от тренировочного процесса, направленного на повышение уровня физической подготовленности юношей перед службой в армии. Поможет повысить и закрепить полученный результат для дальнейшей службы.

## 2.2. Реализация методики занятий кроссфитом

На базе школы №3 г. Каменска-Уральского уже действовал военно-патриотический клуб «Патриот», который занимался в том числе физической подготовкой воспитанников для сдачи норм ГТО и прочих школьных спортивных соревнований, связанных с тематикой военно-патриотического воспитания. В связи с экспериментом клуб поменял свой подход в подготовке и вместо общефизической упражнений была предложена наша адаптированная система Кроссфит.

Методика отвечает современным требованиям к воспитанию физических качеств при подготовке будущих призывников к службе в

армии, т.к. в ней отмечается направление на индивидуализацию обучения воспитанников и дифференциацию задач и содержания программы.

Количество часов на виды подготовки в экспериментальной группе соответствовали количеству часов в контрольной группе.

В учебно-тренировочных процесс будет внедрена методика, направленная на повышение уровня физической подготовленности юношей старших классов. В соответствии с объемом нагрузок определены оптимальные и адаптированные нагрузки для школьников. Отличие учебно-тренировочного процесса контрольной и экспериментальной групп в том, что в экспериментальной группе целенаправленно использовались специальные средства Кроссфит системы в основной части занятий. Основными задачами в экспериментальной группе явились:

- достижение высокого уровня общей и специальной физической подготовленности;
- совершенствование элементов техники выполнения упражнений;
- совершенствование специальной физической подготовки (развитие силы, быстроты и выносливости);
- укрепление слабых групп мышц;
- теоретическая и техническая подготовка.

Ключевое отличие кроссфита от стандартной тренировки состоит в том, что предписанные упражнения делаются с минимальным перерывом для отдыха. Например, 15 приседаний, 5 подтягиваний, 15 прыжков на скамью или иную возвышенность и 10 отжиманий образуют один круг, который нужно повторить 3 и более раз в зависимости от физических способностей.

Система тренировок включает три группы упражнений:

- 1) гимнастика;
- 2) силовая работа (со своим весом и/или снарядами);

3) кардиотренировка (циклические виды спорта, чаще встречается бег до 1 км).

Объединение перечисленных видов работы в комплекс, выполняемый максимально быстро, делает тренировку более эффективной для юного организма.

Кроссфит напоминает классическую кардиотренировку, только интенсивнее, из-за чего даже у профессиональных спортсменов она занимает не более часа. Если при поднятии тяжестей в тренажерном зале спортсмен делает двухминутный перерыв при переходе с одного снаряда к другому, то здесь нет времени для расслабления.

Классический Кроссфит включает от 3 (для начинающих) до 7 и более (для опытных спортсменов) упражнений.

Наиболее популярные, которые мы использовали в наших занятиях рассмотрены ниже: [59]

### 1. Приседания (Рисунок 9)



Рисунок 9 – Приседания

Одно из базовых силовых упражнений. Приседание считается одним из важнейших упражнений не только в силовом спорте, но и в общефизической подготовке, а также используется в качестве подсобного

в процессе подготовки спортсменов практически всех спортивных дисциплин [59].

Техника выполнения:

И.п. ноги на ширине плеч, стопы слегка разведены в стороны.

- 1) Опускание в присед, до параллели бедер с полом;
- 2) Подъем из приседа, подняться вверх. Вернуться в и.п.

## 2. Прыжки через скакалку (Рисунок 10)



Рисунок 10 – Прыжки через скакалку

Один из наиболее распространенных вариантов кардио-нагрузки, применяемый для улучшения физических качеств спортсмена. Упражнение позволяет потратить огромное количество энергии, улучшить координацию и анаэробную выносливость и за счет этого увеличить общую интенсивность тренировки и любого функционального комплекса [59].

Техника выполнения:

- 1) Встать прямо;
- 2) Скакалку закинуть за спину, взгляд направить перед собой;
- 3) Слегка согнуть руки в локтях, кисти отвести на 15-20 см. от бедер;
- 4) Находясь в исходном положении, начать вращать скакалку.

### 3. Сгибания и разгибания рук в упоре лежа. (Рисунок 11)



Рисунок 11 – Сгибания и разгибания рук в упоре лежа

Отжимания от пола считаются одним из наиболее эффективных силовых упражнений с собственным весом. Занятия не требуют использования специализированного спортивного инвентаря, громоздких тренажеров или особой спортивной экипировки [59].

Техника выполнения:

И.п. упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов относительно туловища, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры.

- 1) Сгибая руки, необходимо коснуться грудью пола или контактной платформы высотой 5 см;
- 2) Разгибая руки, вернуться в исходное положение.

### 4. Запрыгивания или зашагивания на возвышенность (Рисунок 12)

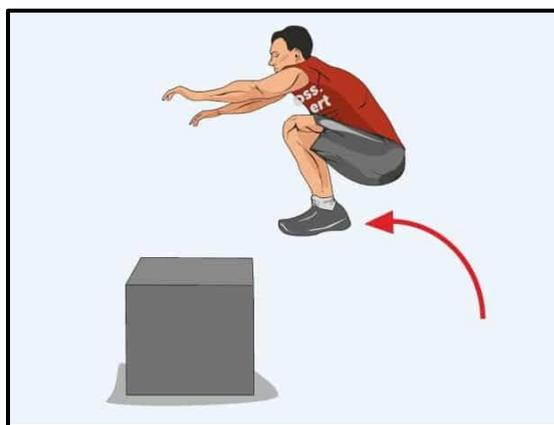


Рисунок 12 – Запрыгивания или зашагивания на возвышенность

Прыжки на тумбу в кроссфите прежде всего работают на развитие взрывной силы ног. Упражнение повышает выносливость всего организма, улучшает его координацию и отчасти гибкость. Кроме того запрыгивания на возвышенность тренируют мышцы сокращаться максимально быстро за короткий промежуток времени, развивая прыгучесть и быстроту [59].

Техника выполнения:

И.п. Ноги находятся на ширине таза, спина – прямая, грудь вперед.

1) Мощным движением ног оттолкнуться от пола и сделать прыжок. При этом выполнить мах руками и немного подтягивая колени к груди;

2) Мягко приземлиться на тумбу. Вес распределяется по стопе равномерно. Глубина приседа в момент приземления на тумбу такая же, как и на старте;

3) Сделать полное выпрямление коленных и тазобедренных суставов;

4) Вернуться в и.п.

### 5. Выпады вперед на одну ногу (Рисунок 13)



Рисунок 13 – Выпады вперед на одну ногу

Это физическое упражнение, представляющее собой опускание тела за счет сгибания трех пар суставов: тазобедренных, коленных и голеностопных. Упражнение для развития мышц ног и ягодиц,

популярное, в легкой атлетике, в бодибилдинге, и, конечно же, в кроссфите [59].

Техника выполнения:

И.п. ноги вместе, спина прямая, взгляд направлен вперед

1) Из и.п. Сделать шаг вперед. На вдохе согнуть переднюю ногу, чтобы колено не выходило за носок;

2) С усилием на выдохе вытолкнуть тело вверх, вернуться в и.п.

#### б. Ситап (от англ. Sit-Up) (Рисунок 14)



Рисунок 14 – Ситап (Sit-Up)

Ситап (от англ. Sit-Up) – популярное среди любителей кроссфита и фитнеса упражнение, предназначенное для развития мышц живота.

Его можно считать одним из базовых упражнений на мышцы пресса, при правильной технике выполнения именно это упражнение определяют 90% прогресса в воспитании физических качеств спортсмена.

Упражнение полюбилось большому количеству спортсменов тем, что с освоением его техники легко справится даже начинающий, его выполнение не требует никакого дополнительного оборудования и ему легко можно найти место в рамках любой тренировочной программы [59].

Техника выполнения:

И.п – лежа на спине, ноги полусогнуты в коленях, руки выпрямлены и лежат над головой. Ступни, поясницы, ягодицы прижаты к полу

1) движение вверх начинается с корпуса на выдохе, коснуться ступней;

2) после касания ступней плавно опуститься вниз на вдохе и вернуться в и.п.

Это упражнение позволяет улучшить координацию, добиться правильного баланса между включением квадрицепсов и пресса при вставании, и приобрести навык втягивания живота под нагрузкой. Упражнение рекомендуется как новичкам, так и продолжающим и может являться отличной заменой простого скручивания на пресс.

### 7. Бёрпи (Рисунок 15)



Рисунок 15 – Бёрпи

Бёрпи – это функциональное динамическое упражнение, сочетающее в себе элементы приседаний, планки, отжиманий от пола и прыжков вверх. При выполнении бёрпи в работе задействованы все крупные мышечные группы тела, а максимальную нагрузку получают пресс, ноги, грудь и верх спины. Упражнение развивает не только выносливость, но также силу и координацию движений [59].

Техника выполнения:

Исходное положение – стоя.

1) сесть на карточки, упор руками перед собой в пол – руки на ширине плеч;

2) ноги откидываются назад и принимается положение лежа. Делается отжимание от пола;

3) небольшим подскоком ног возвращаемся в и.п.;

4) вертикальный прыжок с хлопком над головой.

Рекомендуется соблюдать следующий режим дыхания:

1) Упор лежа на руках – вдох/выдох – делаем отжимание;

2) Подносим ноги к рукам – вдох/выдох – делаем прыжок;

3) Приземляемся, встаем на ноги – вдох/выдох.

#### 8. Забеги на 100м (Рисунок 16)

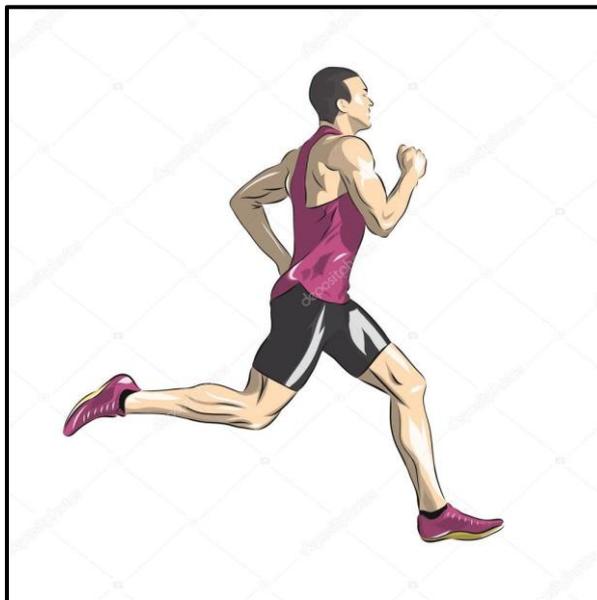


Рисунок 16 – Забеги на 100 м

Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Выполняется с низкого старта. Участники стартуют по 2 человека. После финиша возвращаются к старту и повторяют забег вновь, следуя программе тренировки [59].



## 9. Подтягивания на перекладине (Рисунок 17)

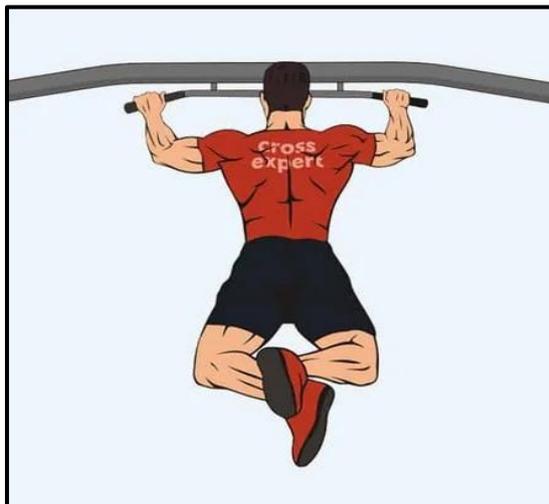


Рисунок 17 – Подтягивания на перекладине

Подтягивание на турнике – одно из самых эффективных упражнений, выполняемых с собственным весом. Для выполнения упражнения нужна лишь перекладина и желание тренироваться. В этом плане подтягивания являются уникальным упражнением [59].

Техника выполнения:

И.п. – вис, хватом сверху, туловище прямое.

1) Плавно согнуть руки в локтях (подтянуться);

2) коснуться перекладины грудью и плавно вернуться в и.п.

Туловище при этом прямое.

Важная задача учителя (тренера) научить детей правильной технике выполнения данных упражнений. Это можно делать на уроках физкультуры, немного заострив внимание в момент выполнения некоторых этих упражнений. Учителю необходимо в процессе тренировки следить за техникой выполнения упражнений и исправлять ошибки, чтобы избежать ошибок.

Для предотвращения травм и максимальной стимуляции необходимо убедиться, что все упражнения выполняются правильно. Не рекомендовано нарушать технику упражнений, работы с тяжелыми снарядами исключены.

Темп должен быть высоким – между подходами отдых минимальный. За этим педагог должен следить особо строго, чтобы не нанести вред здоровью своим подопечным.

В процессе занятий по методике учитель, по причине невыполнения комплекса, не должен уменьшает нагрузку, т.к. схема даст сбой. Поэтому важно ещё на этапе определения упражнений подобрать как правильную дозировку, так и правильные упражнения.

Теперь рассмотрим конкретно комплексы, которые были использованы на тренировках в время эксперимента [57].

Рекомендовано 5 видов тренировок для старших школьников 16-17 лет. Экспериментальная группа постоянно занималась с использованием средств и методов из кроссфита, контрольная же группа занималась общей физической подготовкой [57].

Начало тренировок следует начать с комплекса «Начинающий». Он разработан для использования в самом начала курса по подготовке к армии. Начинаящие спортсмены должны уделить внимание преимущественно круговым тренировкам и постепенному приведению мышц в рабочее состояние.

#### «Начинающий»

- Скакалка – 30 раз;
- Берпи – 8 раз;
- Приседания – 15 раз;
- Сит-апы – 10 раз. (Сит-ап (Sit-Up в переводе с английского «сесть приподняться») – одно из наиболее популярных в спортебазовых упражнений для укрепления мышц живота.

- Планка по 45 секунд

Всего 5 кругов

### **Комплекс «Синди»**

- 5 подтягиваний (можно с резинкой);
- 10 отжиманий;
- 15 приседаний с выпрыгиванием.
- Планка 45 сек

Комплекс выполняется максимальное количество кругов в течении 20 минут.

### **Комплекс «Базовый»**

- 7 берпи;
- 7 приседаний;
- 7 отжиманий;
- 7 сит-апов;
- 50 прыжков на скакалке.
- Планка 1 мин

Всего 5 кругов.

### **Комплекс Хелен:**

- 400м бег;
- Выпады на каждую ногу по 20 раз;
- 12 подтягиваний.
- 3 раза планку по 1 минуте, с перерывами на отдых по 20

секунд

Всего 5 кругов.

### **Комплекс «Усложненный базовый»**

- Отжимания 15 раз;
- Прыжки на коробку 25 раз;
- Сит-апы 50 раз.

Далее мы делаем комплекс – 10 минут:

- Подтягивания 8-12 раз;
- Выпады 30 раз (по 15 на каждую ногу).
- Скакалка 100 раз

Первая часть комплекса выполняется 10 минут, вторая также 10 мин сразу после первой части.

Все эти комплексы без каких-либо отягощений, дабы не навредить молодому организму, все упражнения совершаются с собственным весом.

Концепция кроссфит тренировок предполагает комплексное развитие всего тела спортсмена, затрагивающее все физические характеристики.

Циклические тренировки нацелены на развитие следующих качеств:

- выносливость;
- сила;
- работоспособность сердечно-сосудистой и дыхательной системы;
- скорость адаптации к нагрузкам;
- точность;
- баланс;
- координация;
- скорость;
- мощь;
- гибкость.

Для подготовки к армейской службе занятия Кроссфитом способствуют успешному воспитанию физических качеств, необходимых для прохождения военной службы.

### 2.3 Анализ и оценка опытно-экспериментальной работы

В декабре 2020 года было проведено первое тестирование физической подготовки экспериментальной и контрольной групп по шести видам упражнений. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты контрольного тестирования уровня физической подготовки в начале эксперимента

№ п/п	Наименование теста или контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	№	КГ	ЭГ
1	Подтягивание на перекладине	И.п. – вис, хватом сверху, туловище прямое. Плавно согнуть руки в локтях (подтянуться), коснуться перекладины грудью и плавно вернуться в и.п. Туловище при выполнении обязательно прямое. Остановка между подтягиваниями более чем на 3 сек. не допускается.	1	19	17
			2	20	10
			3	16	15
			4	13	12
			5	5	11
			6	12	6
			7	5	17
			<b>Ср. число</b>	<b>12,86</b>	<b>12,57</b>
2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа юноши выполняют от пола. Туловище прямое, руки на ширине плеч. Согнуть руки в локтях до прямого угла. Вернуться в и.п. Остановка между отжиманиями более чем на 3 сек. не допускается.	1	25	41
			2	20	30
			3	19	33
			4	40	16
			5	22	15
			6	15	19
			7	22	10
			<b>Ср. число</b>	<b>23,29</b>	<b>23,43</b>
3	Бег 100 м	Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Бег на 100 м выполняется с низкого старта. Участники стартуют по 2 человека.	1	14,4	14,2
			2	14,8	14,3
			3	14,1	13,9
			4	14,6	14,3
			5	15,1	14,9
			6	14,4	13,5
			7	14,9	14,7
			<b>Ср. число</b>	<b>14,61</b>	<b>14,26</b>

4	Челночный бег 3x10м	По команде «Марш!» участники бегут до финишной линии, касаются линии рукой, возвращаются к линии старта, касаются ее и преодолевают последний отрезок без касания линии финиша рукой.	1	7,9	7,7
			2	8,2	7,9
			3	7,7	7,5
			4	7,8	7,6
			5	8,3	8,1
			6	7,5	7,4
			7	7,8	8,0
			<b>Ср. число</b>	<b>7,89</b>	<b>7,74</b>
5	Бег 3000 м	В беге на 3000м по команде «Марш» спортсмены начинают бежать. Темп выбирается на основании задачи спортсмена пробежать дистанцию за определенное время.	1	14,05	14,02
			2	14,22	14,07
			3	13,54	13,42
			4	14,18	14,13
			5	14,34	14,26
			6	14,14	13,53
			7	14,11	14,18
			<b>Ср. число</b>	<b>14,08</b>	<b>13,94</b>
6	Бег 1000 м	Бег на 1000м выполняется с высокого старта на беговой дорожке или ровной местности, на земляном или асфальтном покрытии. Результат фиксируется с помощью секундомера.	1	3,36	3,34
			2	4,04	4,02
			3	3,47	3,39
			4	4,11	4,04
			5	4,19	4,10
			6	3,51	3,38
			7	4,01	4,17
			<b>Ср. число</b>	<b>3,81</b>	<b>3,78</b>

Анализируя сравнение результатов двух групп, были получены следующие сведения: В подтягиваниях на перекладине различие между группами составляет 2,26%. Сравнение результатов сгибания и разгибания в упоре лежа также показало незначительные различия между двумя группами – 0,60% В беге на 100 м различие между группами в процентах составило 2.40% В челночном беге 3x10 процент различия – 1,90% Различие результатов в бег на 3000м составило – 0,99%, а в беге на 1000м – 0,79%

Мы можем сделать вывод, что тестирование уровня физической подготовки на начало эксперимента показало: уровень физических показателей контрольной и экспериментальной групп значительно не отличается.

Сравнение полученных результатов в графике представленные на Рисунке 18.

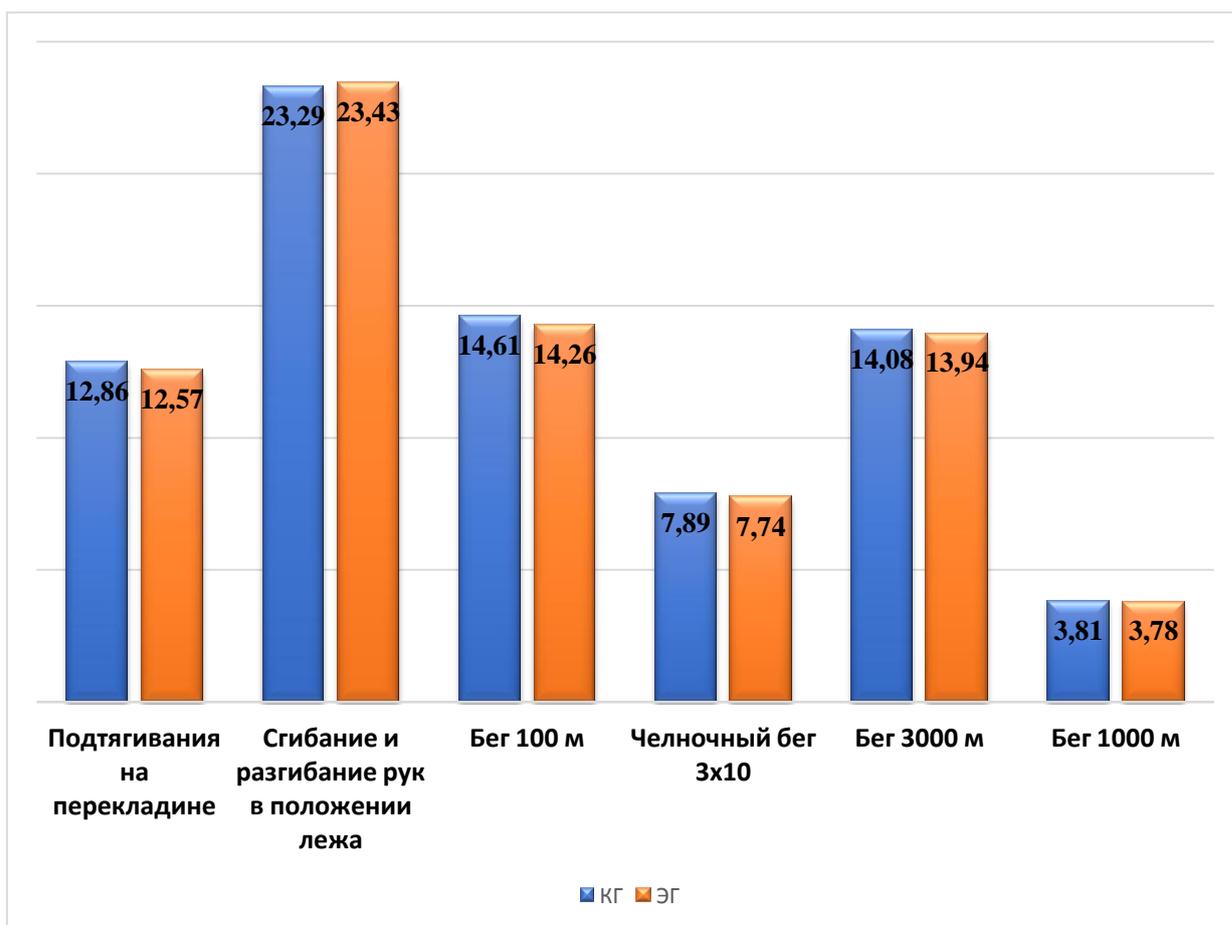


Рисунок 18 – Результаты контрольного тестирования уровня физической подготовки в начале эксперимента

На протяжении эксперимента (с декабря по май), учащиеся экспериментальной и контрольной групп занимались по предложенным нами комплексам Кроссфит системы. В мае 2021 года было проведено контрольное тестирование физических показателей по идентичным тестовым упражнениям (Таблица 3).

Таблица 3 – Результаты контрольного тестирования уровня физической подготовки в конце эксперимента

№ п/п	Наименование теста или контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	№	КГ	ЭГ
1	Подтягивание на перекладине	И.п. – вис, хватом сверху, туловище прямое. Плавно согнуть руки в локтях (подтянуться), коснуться перекладины грудью и плавно вернуться в и.п. Туловище при выполнении обязательно прямое. Остановка между подтягиваниями более чем на 3 сек. не допускается.	1	20	20
			2	23	14
			3	17	20
			4	14	15
			5	7	14
			6	15	10
			7	8	20
			<b>Ср. число</b>	<b>14,86</b>	<b>16,14</b>
2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа юноши выполняют от пола. Туловище прямое, руки на ширине плеч. Согнуть руки в локтях до прямого угла. Вернуться в и.п. Остановка между отжиманиями более чем на 3 сек. не допускается.	1	30	45
			2	20	40
			3	20	41
			4	46	29
			5	20	26
			6	15	25
			7	25	20
			<b>Ср. число</b>	<b>25,14</b>	<b>32,29</b>
3	Бег 100 м	Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Бег на 100 м выполняется с низкого старта. Участники стартуют по 2 человека.	1	14,2	13,8
			2	14,5	13,7
			3	14,1	13,4
			4	14,4	13,9
			5	15,0	14,4
			6	14,4	13,3
			7	14,8	14,3
			<b>Ср. число</b>	<b>14,49</b>	<b>13,83</b>
4	Челночный бег 3x10м	По команде «Марш!» участники бегут до финишной линии, касаются линии рукой, возвращаются к линии старта, касаются ее и преодолевают последний	1	7,7	7,3
			2	8,0	7,4
			3	7,4	7,2
			4	7,8	7,2
			5	8,0	7,8
			6	7,4	7,1

		отрезок без касания линии финиша рукой.	7	7,6	7,6
			<b>Ср. число</b>	<b>7,7</b>	<b>7,43</b>
5	Бег 3 км	В беге на эту дистанцию по команде «Марш» спортсмены начинают бежать. После старта важно набрать оптимальную скорость, которая должна сэкономить запас сил. Темп выбирается на основании задачи спортсмена пробежать дистанцию за определенное время.	1	14,0	13,47
			2	14,12	13,42
			3	13,42	13,33
			4	14,09	14,01
			5	14,26	14,04
			6	14,05	13,41
			7	14,04	14,08
			<b>Ср. число</b>	<b>14</b>	<b>13,68</b>
6	Бег 1 км	Бег на 1км выполняется с высокого старта на беговой дорожке или ровной местности, на земляном или асфальтном покрытии. Результат фиксируется с помощью секундомера.	1	3,30	3,30
			2	4,0	3,48
			3	3,41	3,31
			4	4,10	3,51
			5	4,22	4,01
			6	3,50	3,27
			7	3,57	4,10
			<b>Ср. число</b>	<b>3,73</b>	<b>3,57</b>

Анализируя результаты двух групп по окончанию эксперимента, были получены следующие сведения:

В подтягиваниях на перекладине различие между группами составило 8,61%. Прирост у контрольной группы составил 15,5%, а у экспериментальной значительно вырос результат – на 28,4%.

Значительный прирост также наблюдается в сгибании и разгибании рук в упоре лежа. Здесь у экспериментальной группы он составляет целых 37,8%, в то время как у контрольной 7,94%. Различие между группами составило 28,44%. Такой прирост связан с тем, что в предложенных нами комплексах чаще всего преобладала силовая работа и правильно составленная дозировка упражнений, необходимая для достижение положительного результата.

В отличии от тестируемых упражнений силовой составляющей, в скоростно-силовых наблюдается невысокий рост показателей. В беге на

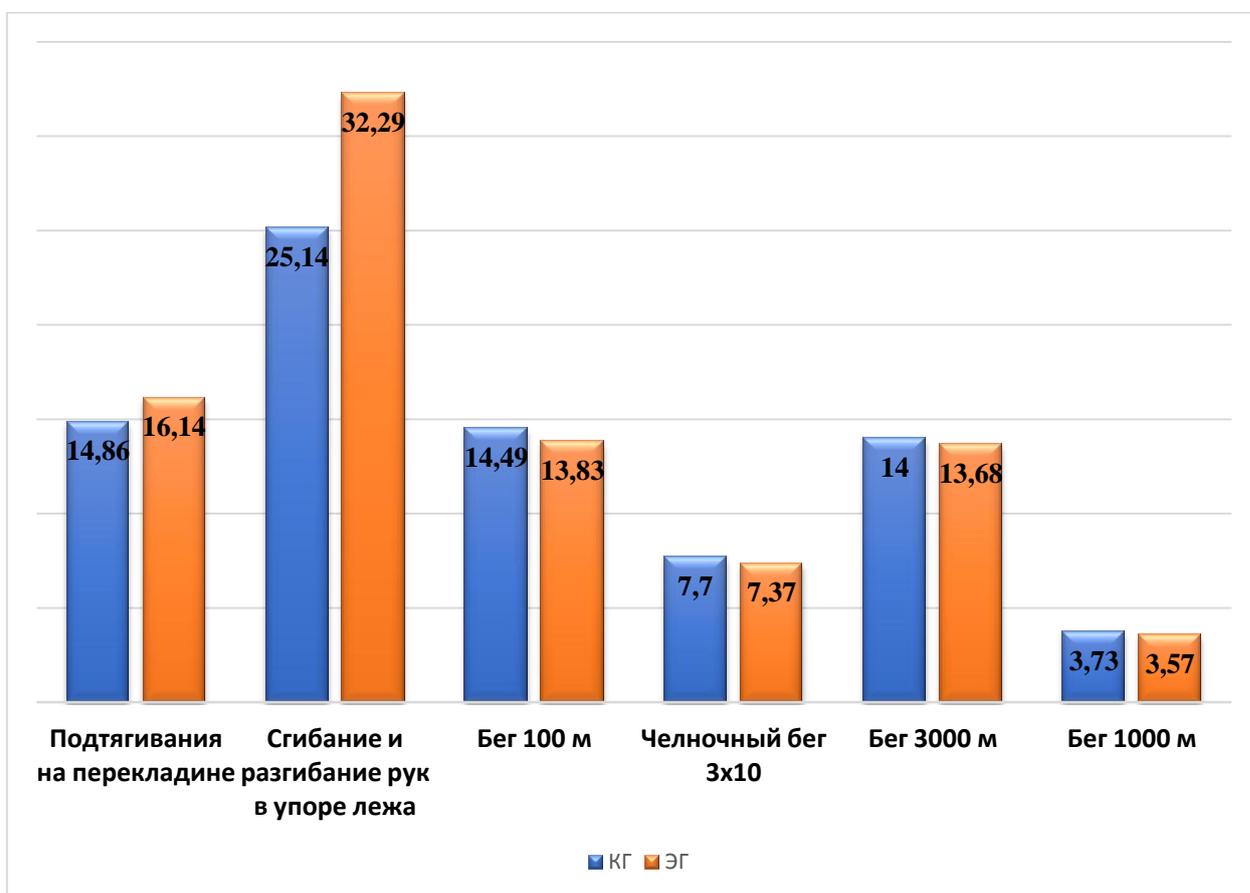
100м у экспериментальной группы наблюдается лишь невысокий рост показателей – 3,01%, но результат всё же выше, если сравнивать с контрольной группой. Здесь результат составил 0,82%. Различие между группами – 4,55%.

После эксперимента результат экспериментальной, как и контрольной, в челночном беге 3x10м вырос. У экспериментальной он составил 4,17%, а у контрольной –2,45%. Различие между группами стало 4,37%.

В беге на 3000м физические показатели у двух групп увеличились, но не значительно. Так в экспериментальной группе прирост составил 1,90%, а в контрольной 0,57%. Различие между группами стало 2,29%

В беге на 1000м результат улучшился. В экспериментальной рост составил 5,88%, а в контрольной 2,14%. Различие между группами 4,29%.

Наглядное соотношение результатов проведенного контрольного тестирования обеих групп представлены на рисунке 19.



## Рисунок 19 – Результаты контрольного тестирования уровня физической подготовки в конце эксперимента

По выполнению контрольного тестирования в конце эксперимента и его анализа мы пришли к выводу, что физическая подготовленность у двух групп повысилась, но у экспериментальной группы, которая занималась по системе Кроссфит, результаты стали выше, чем у контрольной группы по шести упражнениям проведенного теста. Особенно улучшился результат в подтягиваниях на перекладине и сгибании рук и разгибании рук в положении лежа. Таким образом, мы делаем вывод о том, что наибольший прирост в ходе нашего педагогического эксперимента получили такие качества, как силовые и скоростно-силовые способности, а также выносливость.

Получен достоверный положительный результат – уровень физической подготовленности юношей старших классов определенно выше, что дает нам сделать вывод: средства кроссфит системы, использованные нами в тренировочном процессе, оказывают положительное воздействие на развитие физических качеств, использование методики кроссфит тренировок эффективно сказывается на физическую подготовленность юношей старших классов.

Как и планировалось, эта система тренировок дала отличный результат в физической подготовке, что было доказано на ежегодных военных сборах. Там воспитанники клуба показали отличные результаты по физическим требованиям, занимали призовые места в забегах и состязаниях в подтягиваниях на перекладине. Часть молодых людей планирует поступать в специализированные военные вузы, где, несомненно, предъявляются особые требования к физической подготовке поступающих, уровень которой у наших воспитанников стал определенно выше и теперь позволяет выполнять нормативы при поступлении на высокий балл.

Мы считаем, что гипотеза о том, что уровень развития физической подготовленности юношей старших классов, будет более эффективным с использованием методики кроссфит тренировок подтверждена и эксперимент в целом удался, хотя методика требует совершенствования в будущих исследованиях.

### **Выводы по второй главе**

Эксперимент проводился с целью выявления эффективности применения упражнений Кроссфит в тренировочном процессе школьников. В качестве контрольной группы выступили учащиеся, которые использовали тренировочный план, соответствующий стандартной силовой программе тренировок, которая использовалась ранее в истории патриотического клуба школы.

1) В данном исследовании приняли участие юноши старших классов в возрасте 16-17 лет в количестве 14 человек. Были организованы две группы – контрольная и экспериментальная по 7 человек в каждой. Юноши этих групп на начало эксперимента значительно не отличались по уровню физической подготовки.

2) Был проведен педагогический эксперимент, где юношей экспериментальной группы использовали в тренировочном процессе методику кроссфит тренировок. Особенность данной программы состоит в том, что в основной части учебного занятия включены комплексы упражнений разной направленности по системе кроссфит, которые корректировались каждые две недели. Учащиеся контрольной группы занимались по стандартной силовой программе тренировок, которая использовалась ранее в истории патриотического клуба школы.

3) Перед началом и после окончания эксперимента было проведено тестирование, результаты которого позволили выявить уровень развития физической подготовленности. Физическая подготовленность у двух групп

повысились, но у экспериментальной группы, которая занималась по системе Кроссфит, результаты стали выше, чем у контрольной группы.

Гипотеза о том, что уровень развития физической подготовленности юношей старших классов, будет более эффективным с использованием методики кроссфит тренировок подтверждена.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Анализируя научные источники по проблеме подготовки юношей к службе в армии в условиях общеобразовательной школы мы пришли к выводу, что методика использования упражнений по системе кроссфита в рамках тренировочных занятий на базе патриотического клуба разработана недостаточно. В то же время нужно отметить большой интерес воспитанников к занятиям кроссфитом, что выступает мотивирующим фактором к их занятиям физическими упражнениями в целом.

Анализ теоретических основ и программ тренировочной системы кроссфита указывает на то, что занятия по данной системе можно проводить с людьми разной физической подготовкой, где изменяться будет лишь нагрузка, но не сама программа тренировок. Так во время педагогического эксперимента в случае невыполнения данных задач тренировочного занятия отдельными учениками, конкретно для них немного понижалась дозировка в упражнениях, но структура комплекса не менялась. Тем не менее, эти ребята показали такое же повышение уровня физической подготовленности, как и те, кто всегда справлялся с заданными комплексами на тренировку.

Главной особенностью кроссфита является отказ от какой-либо специализации. Комбинирование упражнений из тяжелой и легкой атлетики, бодибилдинга, пауэрлифтинга, классической гимнастики, бега, гиревого спорта, плавания и т.д., дает широкий спектр различных тренировочных нагрузок на каждый день, позволяющих внести разнообразие и сделать тренировочный процесс намного эффективнее. Это

смесь силовых, общеукрепляющих и аэробных упражнений с акцентом на вариации и повторения, за последнее десятилетие стала широко известна, и много иностранных солдат начали с удовольствием практиковать тренировки в стиле кроссфит для себя, а некоторые армейские подразделения использовали кроссфит как официальный план физических тренировок, что, несомненно, говорит об эффективности и интересе к этому движению. Такой зарубежный опыт, по нашему мнению, Вооруженным Силам РФ стоит перенимать и менять структуру физического воспитания в армии.

Принципы, лежащие в основе системы кроссфита, позволяют относительно легко адаптировать тренировки кроссфита для общеобразовательных учреждений. Такую систему легко можно адаптировать для занятий без отягощения, т.к. основной задачей данного направления является развитие физической активности, улучшение работоспособности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что вполне успешно воспитывается без дополнительных отягощений в виде гирь, гантелей и т.п.

Была апробированная разработанная нами методика, где использовались комплексы упражнений кроссфита, для совершенствования уровня физической подготовленности и функционального состояния школьников 16-17 лет для подготовки их к будущей военной службе, Такие комплексы были внедрены в систему дополнительных занятий в патриотическом клубе на базе школы. На протяжении тренировочных занятий, разработанные комплексы упражнений кроссфита корректировались по мере необходимости с целью наиболее эффективного использования в системе тренировочных занятий были успешно применены.

До начала проведения педагогического эксперимента, две группы школьников (контрольная и экспериментальная) 16-17 лет (по 7 человек в каждой группе) не имели существенных различий в исследуемых

показателях. После внедрения разработанной нами методики комплексов упражнений кроссфита в экспериментальной группе прослеживалась положительная динамика, которая доказана с помощью контрольных тестов.

Таким образом, задачи исследования решены, цель достигнута, гипотеза подтверждена.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Аронов, А. А. Воспитывать патриотов: Кн. для учителя [Текст] / А. А. Аронов. – М.: Просвещение, 1989. – 172 с.
2. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б. А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 287 с.
3. Бака, М. М. Физическая и военно-прикладная подготовка допризывной молодёжи [Текст]: учеб.-метод. пособ. [Текст] / М. М. Бака. – М.: Сов. спорт, 2004 – 280 с.
4. Бака, М. М. Готов к защите Родины! [Текст]: Физ. подгот. допризыв. и призыв. молодежи / М. М. Бака. - М.: Физкультура и спорт, 1986. – 222с
5. Бальсевич, В. К. Спортивный вектор физического воспитания в российской школе [Текст] / В. К. Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры и спорта, 2006. – 111 с.
6. Бачевский, В. И. Военно-патриотическое воспитание учащейся молодежи [Текст] / В. И. Бачевский, С. В. Наумов. – Нижний Новгород, 1999. – 81 с.
7. Васнев, В. А. Основы подготовки к военной службе: метод, материалы и документы [Текст] / В. А. Васнев, С. А. Чиненный; под ред. В. А. Васнева. – М.: Просвещение, 2003. – 188 с.
8. Васютин, Ю. С. Военно-патриотическое воспитание: теория, опыт [Текст] / Ю. С. Васютин. – М.: Мысль, 1984. – 172 с.

9. Гелецкий, В. М. Теория физической культуры и спорта. [Текст]: учебное пособие /Сиб. Федер. Ун-т. – Красноярск: ИПК СФУ. 2008. – 342 с.
10. Годик, М. А. Комплексный контроль в спортивных играх: учебное пособие [Текст] / Годик М. А., Скородумова А. П. – М.: Советский спорт, 2010. – 336 с.
11. Государственная программа "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2010-2015 годы"
12. Давыдов, В. Ю. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь). [Текст]: учебное пособие. – 2-е изд.-е – Волгоград: изд-во волгу. 2010. – 284 с.
13. Демьяненко, Ю. К. Физическая подготовка и боеготовность военнослужащих: учебное пособие [Текст] / Ю. К. Демьяненко – М.: Воениздат, 1981 г. – 112 с.
14. Евсеев, Ю. И. Физическая культура: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ю. И. Евсеев. - Изд. 4-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 383 с.: ил., табл.
15. Евтюхов, В.А. Формировании методики кроссфит [Текст] // Материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». – 2015. – С. 27-29.
16. Ефремова, Г. Патриотическое воспитание школьников [Текст] // Воспитание школьников – 2012 №8 – С.1
17. Жуков, И. М. Военно-патриотическое воспитание старшеклассников [Текст] / А. Ф. Демин, И. М. Жуков, Г. В. Мизиковский – М.: Педагогика, 1982. – 159 с.
18. Захаров, Е. Н. Энциклопедия физической подготовки: Метод. основы развития физ. качеств: [Текст] / Е. Н. Захаров, А. В. Карасев, А. А. Сафонов. – М.: АО "Лептос", 1994. – 359 с.

19. Зациорский, В. М. Воспитание физических качеств: теория и методика физического воспитания для институтов физической культуры: учеб. пособие [Текст] / В. М. Зациорский. – М.: ФиС, 1967. – 235 с.
20. Зиамбетов, В. Ю. Кроссфит как способ повышения эффективности физической подготовки студентов вуза [Текст] // Молодой ученый. – 2016. – №7. – 101 с.
21. Зорина, Л. В. Активное использование скакалки на уроках физической культуры в начальной школе [Текст] // Физическая культура, спорт, туризм: научно –методическое сопровождение: сб. матер. Всерос. науч. – практ. конф. С междунар. участием; 15 – 16 мая 2014г.;г. Пермь, Россия / ред. кол.: Е.В. Старкова (глав. ред.), Т.А. Полякова (науч. ред.); Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т. – Пермь: Астер, 2014. – 135с.
22. Ивашкина, Н. А. Патриотическое воспитание в начальной школе [Текст] // Начальная школа. - 2007. - № 7. - С.29-33
23. Кадыров, Р. М. Теория и методика физической культуры. Для бакалавров. [Текст]: учебное пособие. ФГОС / Р. М. Кадыров, Д. В. Морщанина. – М.: кнорус, 2015. – 132 с.
24. Камнева, А. Н. Технология формирования психологической устойчивости средствами физической культуры у студентов – будущих спортивных менеджеров: диссертация на соискание ученой степени кандидата наук [Текст] / А. Н. Камнева – Волгоград, 2011 г. – 206 с.
25. Капустин, А. Г. Совершенствование процесса физической подготовки допризывной молодежи (10-11 классы) на основе взаимосвязи урочных и внеурочных форм занятий: автореферат дис. к. п. н.: 13.00.04 / Вят. гос. гуманитар. ун-т. - Киров, 2003. – 23 с.
26. Касимова, Т. А. Патриотическое воспитание школьников [Текст]: Методическое пособие / Т. А. Касимова, Д. Е. Яковлев. – М.: Айрис-пресс, 2013. – 64 с
27. Кларин, М. В. Педагогическая технология в учебном процессе [Текст] – М.: Знание, 2010 – 346с.

28. Кобылянский В. А. Национальная идея и воспитание патриотизма [Текст] // Педагогика - 2007 - №5 – С. 52
29. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебн. Пособие [Текст] / Под общ. ред. Е. В. Конеевой. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 558 с.
30. Кулаков, В. Ф., Лутовинов В.И., Синайский А.С. Концепция военно-патриотического воспитания молодежи [Текст] // Обозреватель: научно-аналитический журнал. – 1999. – № 1 – С. 40-45
31. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: [Текст]: Учебник - 2-е изд., испр. - / М.: Советский спорт, 2004. – 464с.
32. Лебедихина, Т. М. Станкевич В.А. Тренировочная система кроссфит [Текст] / Т. М. Лебедихина, В. А. Станкевич. – Екатеринбург: УрФУ, 2013. – 64-66с.
33. Лях, В. И. Журнал «Физическая культура в школе» № 6 [Текст] // 2009. – 36 с.
34. Лях, В. И. Мой друг – физкультура [Текст] / В. И. Лях. – М.: Просвещение, 2011. – 192 с.
35. Лях, В. И. Комплексная программа физического воспитания учащихся I-XI классов. [Текст] / В. И. Лях, А. А. Зданевич – М.: Просвещение, – 2009. – 296 с.
36. Мальков, С. Ю. Формы и методы морально-психологической подготовки на занятиях по физической подготовке и спорту [Текст]: учебно- методическое пособие / С. Ю. Мальков, Е. Н. Чокотов, С. В. Сергиенко – Новосибирск: НВИ ВВ МВД России, 2009 г. – 60 с.
37. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки [Текст]: Учеб. пособ. для инст. физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 279 с.
38. Матвеев, Л. П. Планирование и построение спортивной тренировки [Текст] / Л. П. Матвеев. – М.: ГЦОЛИФК, 2004. – 172 с.
39. Минаев, Б. Н. Основы методики физического воспитания школьников [Текст]: Учеб. пособие для студентов пед. спец. высш. учеб. заведений. / Б. Н. Минаев, Шиян Б. М. – М.: Просвещение, 2012. – 222 с.

40. Письмо Министерства образования и науки РФ от 14.05.1999 N 714/11-12 «О преподавании "Основ безопасности жизнедеятельности" в 10 - 11 классах общеобразовательных учреждений»

41. Письмо Министерства образования и науки РФ от 27 апреля 2007 года N 03-898 "Методические рекомендации по организации образовательного процесса в общеобразовательных учреждениях по курсу "Основы безопасности жизнедеятельности" за счет времени вариативной части базисного учебного плана"

42. Постановление Правительства РФ от 5 октября 2010 г. №795 «О государственной программе "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011 - 2015 годы"».

43. Приказ Министра обороны и Министра образования Российской Федерации от 03 мая 2001 г. № 203/1936 «Об утверждении инструкции об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы».

44. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 февраля 2010 г. №134-р, утверждающее «Концепцию федеральной системы подготовки граждан Российской Федерации к военной службе на период до 2020 года».

45. Сайкина, Е. Г. Фитнес в системе дошкольного и школьного физкультурного образования: автореферат дис. доктора педагогических наук: 13.00.04 / Сайкина Елена Гавриловна; [Место защиты: Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена]. – Санкт-Петербург, 2009. – 46 с

46. Семенихин, Д. В. Фитнес. Гид по жизни. [Текст] / Томск.: ИД СК-С – 2011. – 288 с.

47. Солоха, Л. К. Спортивная физиология [Текст] // Методические указания к теоретическому изучению курса. – Симферополь, 2011 – 49-60с.

48. Стандарт среднего (полного) общего образования по ОБЖ на базовом уровне (приказ Минобразования России от 05.03.2004 г.).

49. Теория и методика фитнес-тренировки: учебник персонального тренера [Текст] / Ассоц. профессионалов фитнеса: под ред. Калашникова Д. Г.; сост.: Тхоревский В. И., Калашников Д. Г.; в подгот. рук. принимали участие: Тхоревский В. И. [и др.]. – М.: Франтера, 2010. – 212 с.: ил., табл.

50. Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537, утверждающий Стратегию национальной безопасности Российской Федерации.

51. Фадеев, О. В. Формирование психологической устойчивости средствами физической подготовки [Текст] // Молодой ученый. – 2014. – № 7 (66). – С. 239-241.

52. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ (ред. от 11.03.2010) «О воинской обязанности и военной службе» (принят ГД ФС РФ 06.03.1998) (с изм. и доп., вступившими в силу с 01.04.2010).

53. Федеральный закон от № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

54. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Academia, 2001. – 478с.: ил., табл.;

55. Шулятьев, В. М. Студенческий спорт [Текст]: учебное пособие / В. М. Шуляев – М.: Российский университет дружбы народов, 2011. – 196 с.

56. Якубовский, Я. К. Физическая культура. Развитие силовых качеств у студентов: учебное пособие [Текст] / Якубовский Я. К. – Владивосток: Владивостокский филиал Российской таможенной академии, 2011. – 146 с.

#### **Ресурсы удалённого доступа (Интернет)**

57. CrossFit, Inc. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://crossfit.com/>

58. CrossFit: Руководство по тренировкам – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://crossfit.ru/>

59. CrossExpert – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cross.expert/>

60. SportWiki. Спортивная энциклопедия – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sportwiki.to/>

61. ArmyRus.ru. Военно-информационный портал – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://armyrus.ru/>