

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

Методика развития выносливости на занятиях по рукопашному бою детей
15-18 лет.

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:

Шильдт Наталья Сергеевна,
Обучающийся ФК-1702 з группы
очного отделения

15.02.22 Белая

дата

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

15.02.22

дата

И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:

Русинова Мария Павловна
кандидат биологических наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта,

15.02.22

дата

Русинова Мария
Павловна

Русинова Мария

Екатеринбург 2021

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
Глава 1. Аналитический обзор литературы.....	6
1.1. Характеристика рукопашного боя как вида спорта.....	6
1.2. Возрастные особенности детей 15-18 лет.....	10
1.3. Методика развития выносливости детей 15-18 лет, занимающихся рукопашным боем	15
Глава 2. Организация и методы исследования.....	30
2.1. Организация исследования.....	30
2.2. Методы исследования.....	31
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	40
Заключение	46
Список используемой литературы	52
Приложения	56

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В настоящее время широкое распространение получили различные виды восточных единоборств (ушу, каратэ, таэквандо и др.), корни которых питают мудрость и опыт многих поколений людей, создавших не только эффективные системы рукопашного боя, но и, прежде всего, стремившихся к воспитанию гармоничной личности. Мировые современные достижения в спортивной борьбе сегодня настолько велики, что без систематической подготовки с юных лет нельзя рассчитывать на высокую результативность в зрелом возрасте спортсмена. Подготовка юных борцов - одна из главных задач подготовки спортивного резерва, поднятия престижа спортивной борьбы в стране. Вопросы подготовки юных борцов в настоящее время являются одними из наиболее актуальных в построении спортивной тренировки. И от того насколько рационально будут решены вопросы тренировки в молодом возрасте, процесс начального становления технического мастерства, уровня развития специальных физических качеств во многом зависит дальнейший рост спортивно-технических результатов.

В спортивной борьбе, решающее значение для достижения спортивных результатов имеют высокоразвитые качества общей и специальной выносливости, или, выражаясь научным языком, уровень развития аэробных и анаэробных возможностей организма спортсмена. При недостаточном развитии выносливости немислим высокий уровень общей и специальной подготовок юных борцов. Процесс занятия спортом оказывает положительное воздействие на физические качества личности. На сегодняшний день очень много спортсменов не могут показать высокий результат из-за того, что не умеют планировать свой тренировочный процесс, или же планируют его только на короткий срок, что приводит к односторонней подготовке. Развитие или недоразвитие того или иного физического качества оказывает большое влияние

на техническую и тактическую подготовку спортсмена. В процессе занятий различными видами единоборств развиваются определенные физические качества, необходимые для конкретного вида деятельности, что продиктовано многими условиями(временем поединка, правилами соревнований и т.д.)

Проблемой: является недостаточно эффективный выбор средств и методов для развития выносливости.

Объектом: является учебно-воспитательный процесс.

Предметом: являются средства и методы развития выносливости

Цель: выпускной квалификационной работы – проанализировать методику развития выносливости в рукопашном бою.

Задачи:

1. Анализировать научно-методической литературы по теме исследования.
2. Выявить наиболее эффективные средства и методы развития выносливости.
3. Раскрыть тесты для определения уровня развития выносливости в рукопашном бою.

Практическая значимость исследования: разработан комплекс упражнений для развития выносливости детей 15-18 лет, а также метод контрольных испытаний в виде тестирования.

Основными видами проявления выносливости являются:

Общая выносливость: это способность к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера.

Общая выносливость существует не как отдельный вид выносливости, а в качестве общей неспецифической основы различных видов выносливости, проявляемых в специфических формах (силовая выносливость, скоростная выносливость и т. п.). Общая выносливость оказывает положительное влияние

на процесс становления специфических компонентов спортивного мастерства благодаря «переносу» тренированности с неспецифических видов мышечной деятельности на специфические и повышению адаптационных возможностей спортсменов к тренировочным нагрузкам. Общая выносливость служит предпосылкой развития специальной выносливости.

Специальная выносливость: это способность к эффективному выполнению работы специфического характера и преодолению утомления в условиях соревновательной деятельности в избранном виде спорта.

Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной устойчивости, биомеханических (уровень владения спортивной техникой), наследственности (генетика), среды и др.

Глава 1. Аналитический обзор литературы

1.1. Характеристика рукопашного боя как вида спорта

Особенностями рукопашного боя как вида спорта являются: многосторонние требования к физической, технической и тактической подготовки спортсменов; высокая динамика и многообразная вариативность ситуаций в ходе соревнований; высокие требования к уровню психической готовности спортсменов (стремлению упорно биться за победу, уверенностью в силах, уравновешенностью и стабильностью эмоций).

Рукопашный бой является одним из самых сложных видов спортивных единоборств, так как включает в себя технический арсенал практически всех видов единоборств.

При этом рукопашный бой - это комплексный вид, который состоит из двух туров

соревнований:

первый тур - показ владения техникой, применяемой в стандартных ситуациях в бою с невооруженным и вооруженным противником (оценка по 10 бальной системе);

второй тур - поединки, в которых разрешается применять контролируемые удары,

броски, удержания, болевые и удушающие приемы в определенных положениях бойцов.

Занятия армейским рукопашным боем проводятся строго с соблюдением правил техники безопасности, в специально оборудованном зале. Все спортсмены должны быть в спортивной одежде или кимоно, чешки. Для отработки ударов в

парах на руках должны быть боксерские перчатки, рукопашные краги, бинты, шингарды.

Основным средством обучения на занятиях по армейскому рукопашному бою – это практические занятия физическими и психомоторными упражнениями для развития функциональных качеств организма, прикладных двигательных навыков, обеспечивающих правильное физическое развитие, укрепление здоровья и закалывание организма. Нагрузка корректируется в зависимости от возрастных и индивидуальных особенностей организма спортсменов.

При обучении техники приема (удар, захват, болевой прием, защита) необходимо сначала показать прием в целом, затем изучить со спортсменом его отдельные элементы. После этого спортсмены выполняют прием в целом, а при закреплении – отрабатывают его в различных боевых ситуациях с разными партнерами.

История появления и развития рукопашного боя.

История рукопашного боя в России или боя без оружия берет свое начало еще с зарождения княжеств, когда в подготовку ратников входил бой без оружия или кулачный бой.

Однако, как система обучения в первые появился в XVIII век. При бессмертном Генералиссимусе, не проигравшем ни одного сражения Александра Василевича Суворова, как раздел штыкового боя. Суворовым были написаны множество пособий и трактатов о войне такие как «Наука побеждать» и в том числе методика по подготовки штыковому бою солдат.

И долгое время рукопашный бой был лишь как элементы штыкового боя для солдат и фехтования на шпагах, рапирах, саблях для офицеров.

Но время менялось, а вместе с ним и жизнь. И приблизительно 1914 году в Росси начало возникновение рукопашного боя как отдельный прикладной вид, в борьбе вольного стиля Дзюдо под руководством Ощепкова Василия Сергеевича.

С начала 30-х гг. Рукопашный бой вовлечен в программу подготовки войск НКВД. А в 1940-х гг. при ДСО «Динамо» Рукопашный бой приобретает спортивное направление.

Следующая интересная ветвь развитие начинается с 1984 года. В период запрета Карате в СССР. И многие тренера по Карате стали называть себя тренерами по Рукопашному бою. В этот период на развитие Рукопашного боя оказал определённое влияние Касьянов, Тадеуш Рафаилович. А именно в Рукопашном бою улучшилась и обогатилась ударная техника, основой которой послужило Каратэ.

В наше время Рукопашный бой оказал огромное влияние на бои по смешанным единоборствам. Где произошел огромный отбор лучших школ и стилей. И в современном виде Рукопашный бой представляет из себя гармоничный симбиоз из Бокса, Карате и Самбо.

Сейчас в Росси огромное число клубов, школ и федераций, связанных с рукопашным боем. И разобраться какая из них более или менее высококвалифицированная довольно трудно.

Виды рукопашного боя

Ударные виды

Первая группа боевых искусств – разрешено использовать только ударную силу ног, рук, тела. Оружие не применяется. Подразделяют на следующие подвиды:

Тхеквондо. Родом из Кореи, особое внимание уделяется отработке ударов ногами. Считается спортивным видом с середины прошлого столетия. Спортсмены отличаются выносливостью. Бокс. Аналог кулачных боев с собственной системой правил. Бой проводится на огороженном участке с применением мягких перчаток. Судья может в любой момент остановить поединок, если посчитает, что есть угроза жизни противнику. Тренировки жесткие, рассчитаны на выносливость, скорость, стремительность. Много времени уделяется силовым нагрузкам.

Кикбоксинг. Направление зародилось в 60-х годах прошлого столетия. Отличается жестокими способами нанесения ударов, иногда приводящих к смерти противника. Из-за этого направление было запрещено на некоторое время, но затем вновь набрало популярность.

Каратэ. Применяются ударные техники, бой ведется руками и ногами. Основная задача: заставить противника потерять равновесие. Тренировки проходят на развитие выносливости, стойкости, умения держать удар, не падать.

Борцовские виды

Вторая группа боевых искусств.

Это не такие динамичные виды борьбы – борцы владеют выносливостью, но скорости внимание не уделяется.

Выделяют: Дзюдо. Японская борьба. Спортсмены в совершенстве владеют техникой болевых ударов, приемами удушения, удержания. Дзюдоистов учат выносливости и стойкости, умению терпеть боль и добиваться цели. Большое внимание уделяется укреплению духа. Дзюдо относят к летним олимпийским видам спорта.

Самбо. Цель данного вида – уметь защищаться. Спортивный вид основан на физической подготовке, тренировке самообладания, выносливости. Соревнования проводятся только на русском языке. В этом уникальность самбо. Вольная борьба. Цель – уложить противника на спину, на лопатки. Тот, кто смог этого достичь, – победитель. Существуют строгие правила, нарушать которые нельзя: схватка длится от 5 до 8 минут, при бое применяют удары и рук, и ног.

Джиу-джитсу. Рукопашный бой, оружие не применяется. Разрешены удары руками и ногами, броски, перехваты. Значение уделяется ловкости борца, сила не так важна. Тот, кто владеет этим искусством в совершенстве, умеет повергать врага без особых усилий – благодаря контролю собственного тела и знанию болевых точек противника.

Смешанные виды Третья условная группа боевых искусств. Борцы имеют преимущество перед противником, так как владеют приемами, применяемыми в двух-трех и даже четырех других типов боев. Тренеры могут запретить бойцу

использовать какой-либо прием, поэтому каждый спортсмен владеет собственным стилем ведения боя – это отличает его от других бойцов. Выделяют: ушу; рукопашный бой; боевое самбо; микс-файт.

Рукопашный бой направлен на моментальное выведение противника из боя. Применяется с использованием оружия – штыки, ножи, палки. Обучают в полицейских школах, армии.

Ушу выбирают люди, не обладающие физической силой. Вес, масса мышц – все это не так важно. Борцы владеют приемами, которые причиняют противнику невыносимую боль, и тот отступает. Подходящий вид борьбы для девушек в качестве самозащиты.

Микс-файт – сочетание всех видов искусств. Используются накладки на руки, запрещены удары в пах.

1.2. Возрастные особенности детей 15-18 лет

Современный спорт отличается острейшей борьбой, высоким уровнем спортивных достижений, невиданным ростом физических возможностей человека. Высокий уровень спортивных достижений предъявляет особые требования к качеству подготовки спортсменов. Одно из основных условий высокой эффективности системы подготовки спортсменов заключается в строгом учете возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей, характерных для отдельных этапов развития детей и подростков. Одним из основных критериев биологического возраста считается скелетная зрелость, или «костный» возраст. Старший школьный возраст характеризуется продолжением процесса роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах. Одновременно завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма. В 15-16 лет позвоночный столб становится более прочным, а грудная клетка продолжает усиленно развиваться, они уже менее подвержены деформации и способны выдерживать даже значительные нагрузки. В этом возрасте замедляются рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и массе тела. Юноши (в среднем) выше девушек на 10—12 см и тяжелее на 5—8 кг. Масса их мышц по отношению к массе всего тела больше на 13%, а масса подкожной жировой ткани меньше на 10%, чем у девушек. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек. Почти заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Рост трубчатых костей в ширину усиливается, а в длину замедляется. Интенсивно

развивается грудная клетка, особенно у юношей. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы развиваются равномерно и быстро, в связи, с чем увеличивается мышечная масса и растёт сила. В этом возрасте отмечается асимметрия в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. Это предполагает целенаправленное воздействие (с большим уклоном на левую сторону) с целью симметричного развития детей, что необходимо учитывать в обучении движениям при развитии двигательных способностей. В этой связи для групп школьников и отдельных учащихся следует дифференцировать задачи, содержание, темп овладения программным материалом оценку их достижений. Дифференцированный и индивидуальный подход особенно важен для учащихся, имеющих или низкие или высокие результаты. В 15-17 лет, когда идёт упрочение навыков в технике и тактике и их совершенствование, физическая подготовка создаёт основу для повышения от года к году уровня овладения техникой и тактикой. На этих этапах физическая подготовка, особенно специальная, тесно связана с технической, что позволяет неуклонно повышать уровень технической подготовленности. В 15-16 лет физическая подготовка в основном направлена на развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, силы и специальной выносливости. С возрастом увеличивается мышечная сила. Наибольший прирост и увеличение мышечной силы приходится на 15-18 лет.

К 17-18 годам сформирована высоко дифференцированная структура мышечного волокна, происходит увеличение массы мышечных тканей за счет роста диаметра мышечного волокна. Установлено, что поперечник двуглавой мышцы плеча к 6 годам увеличивается в 4-5 раз, а к 17 годам в 6-8 раз. Увеличение массы мышц с возрастом происходит не равномерно: в течении первых 15 лет вес мышцы увеличивается на 9%, а с 15 до 17-18 лет на 12%. Более высокие темпы роста характерны для мышц нижних конечностей по сравнению с мышцами верхних конечностей. К 17-18 годам максимальная сила приближается к уровню развития её у взрослых. Мышечная сила зависит от физиологического поперечника и эластичности мышц, биохимических

процессов, происходящих в них, энергетического потенциала и уровня техники. Ведущую роль в проявлении мышечной силы играет деятельность центральной нервной системы, концентрация в волевых усилиях. Все эти стороны силовых возможностей улучшаются и совершенствуются в процессе тренировки. Общая силовая подготовленность характеризуется разносторонним развитием мускулатуры, повышенной способностью к проявлению силы в различных режимах, многообразных движениях.

Сила мышц в разгибательных движениях значительно превосходит мышечную силу в сгибательных движениях, что следует учитывать в работе с юными волейболистами. В возрасте 14-15 лет уже проявляются благоприятные возможности для целенаправленного развития мышечной силы, в том числе с помощью отягощений. Поэтому широко применяются специальные приспособления, отягощения.

Опорно-двигательный аппарат у старших школьников способен выдерживать значительные статические напряжения и выполнять длительную работу, что обусловлено нервной регуляцией, строением, химическим составом и сократительными свойствами мышц.

Для подготовки волейболистов особое значение имеют скоростно-силовые качества, основу которых составляет взаимосвязь быстроты и силы. Уровень скоростно-силовых качеств начинает заметно увеличиваться после 7-8 лет и достигает наибольших показателей к 17-18 годам, при этом в 12-15 лет наблюдается своеобразный скачок.

Таким образом, развитие высшей нервной деятельности, двигательных, физических качеств создаёт благоприятные условия для успешного осуществления специализированных занятий, по волейболу начиная с 10-12 лет достигает, наибольших показателей к 17-18 годам.

Физические нагрузки при трудовых процессах, естественных движениях человека, занятиях спортом оказывают влияние на все системы организма, в том числе и на мышцы. Изменяя их строение и функцию. Однако в различных видах спорта нагрузка на мышцы различна как по интенсивности, так и по объёму, в

ней могут преобладать статические и динамические элементы. В связи с этим и изменения, происходящие в мышцах, будут неодинаковы. При умеренных нагрузках мышцы увеличиваются в объёме, в них уменьшается кровоснабжение. Под влиянием систематической тренировки происходит рабочая гипертрофия мышц, которая является результатом утолщения мышечных волокон (гипертрофии), а также увеличения их количества (гиперплазии). При явлениях хронического переутомления одновременно с возникновением новых мышечных волокон происходят распад и гибель уже имеющихся. Важное практическое значение при перетренированности имеет двигательный режим. Установлено, что гиподинамия действует отрицательно на мышцы. При постепенном же уменьшении нагрузок нежелательных явлений в мышцах не возникает.

Все эти особенности связаны с неодинаковыми биомеханическими условиями в работе двигательного аппарата и требованиями, предъявляемые к нему в различных видах спорта. При тренировке начинающих спортсменов необходимо обращать особое внимание на развитие силы «ведущих» групп мышц.

1.3. Методика развития выносливости у детей 15-18 лет занимающихся рукопашным боем

Этап подготовки к соревновательным процессам формируется из здоровых спортсменов-разрядников, выполнивших контрольно-переводные нормативы по общефизической и специальной подготовке. Преимущественной направленностью этого этапа является создание предпосылок к дальнейшему повышению спортивного мастерства на основе всесторонней общей физической подготовки, повышение уровня функциональной подготовленности, совершенствование в технике и тактике рукопашного боя, накопление соревновательного опыта, а также воспитание специальных физических качеств, в первую очередь выносливости.

Выносливость спортсмена зависит от совершенства его техники, умения выполнять движения свободно, экономно, без излишних энергетических затрат, от уровня развития быстроты, силы, в том числе от проявления волевых качеств. В каждом периоде применяются основные методы: интервальный, игровой, повторный, и метод переменного-прогрессирующей нагрузки.

На этапе подготовки к соревновательным процессам, наряду со значительно возрастающими тренировочными нагрузками и психической напряженностью занятий, процесс подготовки спортсменов приобретает формы и содержание, отличающиеся от предыдущих лет занятий. Строятся с учетом требований, предъявляемым к периодизации годового цикла спортивной тренировки в этом виде спорта, учитывая режим учебы школьников и основной календарь соревнований.

Годичный цикл, включает в себя следующие периоды: обще-подготовительный, специально-подготовительный, контрольно-подготовительный, этап

непосредственной подготовки к соревнованиям, соревновательный и восстановительно-разгрузочный. Распределение учебно-тренировочных занятий в недельном микроцикле зависит от периода подготовки.

На подготовительном этапе годового цикла тренировки, когда закладывается база общей выносливости, делается акцент на повышение работоспособности при выполнении обще-подготовительных и специально-подготовительных упражнений, направленных, в том числе, на развитие скоростно-силовых качеств, анаэробных возможностей. Тренировка, направленная на повышение аэробных возможностей должна обеспечить определенные предпосылки специфической работы и для эффективного протекания восстановительных процессов, но в тоже время не должна создавать препятствий для развития скоростных качеств.

В качестве средств развития общей выносливости в тренировочном процессе спортсменов широко применяю и практикую кроссовый бег, в том числе по пересеченной местности, спортивные игры: футбол, регби, ручной мяч, используются эстафеты. Для развития силовой выносливости рекомендую выполнение упражнений: лазание по канату, толкание стены, выполнение упражнений с малыми весами при большом количестве повторений. Выносливость к выполнению скоростно-силовой работы развиваю, используя прыжки через скакалку.

Большинство видов специальной выносливости обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма. Эффективным средством развития специальной выносливости являются специально подготовленные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма.

В подготовке спортсменов в специально-подготовительном периоде тренировки выделяю средства, направленные на повышение уровня силовой выносливости, выполняемые в партере и в стойке. В партере практикую применение упражнений, осуществляемых за счет веса собственного тела. Специальная выносливость, проявляемая в борьбе, формируется на базе общей выносливости.

Особенностью подготовки спортсменов является наличие «коронных» приемов техники, тактики и выносливости при выполнении отдельных действий в схватке. Спортсмен, обладающий выносливостью к физическим напряжениям, может длительное время выдерживать высокий темп поединка; спортсмен, обладающий силовой выносливостью, может длительное время удерживать в захвате противника; спортсмен, обладающий специальной выносливостью, может проводить все схватки с любым противником в высоком темпе.

В качестве средств развития специальной выносливости предлагаю и рекомендую учебные, тренировочные, контрольные и соревновательные схватки. В специально-подготовительных упражнениях применяются чучела, боксерские мешки (пассивные партнеры) для отработки бросков, ударов и подворотов на время.

Одними из самых эффективных упражнений являются:

1. Скоростно-силовая работа.
2. Интервальная тренировка.
3. Переменно-прогрессирующая тренировка. Эти упражнения являются наиболее подходящими для развития специальной выносливости у спортсменов в процессе тренировочных занятий.

Средства развития выносливости

Особенности поединка в рукопашном бою заключаются в постоянно меняющейся интенсивности его ведения от низкой до предельной, а действия соперников комплексуются на большое число различных эпизодов, чередующихся ситуациями выполнения технических действий с максимальной интенсивностью с ситуациями выбора позиций, подготовки атак и переходов в защиту, то есть действиями относительно низкой интенсивности. Выносливость в такой работе будет зависеть не только от того, какие у Вас энергетические резервы и как Вы их будете расходовать, но и от того, насколько быстро они будут при этом восстанавливаться после эпизодов активных действий.

Интенсивное выполнение атакующих и защитных действий обеспечивается анаэробными процессами, а скорость протекания восстановления в ходе поединка определяется мощностью аэробного процесса. При этом желательно не допускать перехода в гликолитический анаэробный режим работы, т. е., например, избегать длительных серий приемов в высоком темпе, потому что это влечет за собой быстрое нарастание утомления последующее снижение работоспособности и необходимость длительного восстановительного периода для устранения значительного «кислородного долга» и накопившейся в работающих мышцах молочной кислоты. Снижение работоспособности выражается, прежде всего, в ухудшении реакции, снижении мощности работы (а значит, и силы ударов), уменьшения скорости и точности выполнения атакующих и защитных действий, а также перемещений. Полностью избежать подключения анаэробного гликолиза в реальном поединке вряд ли возможно, а иногда и нецелесообразно в тактическом плане, и к этому необходимо быть готовым.

Для развития и совершенствования специальной выносливости, проявляющейся в Вашей способности вести поединок на уровне своей максимальной мощности, применяют специальные и специально-подготовительные упражнения в различном режиме мышечной деятельности: в основном рекомендуется использовать для этого «бой с тенью», выполнение серий упражнений на снарядах, в передвижениях и др.

Например:

1. При тренировке на снарядах необходимо выполнять: 10–15 «включений» по 3–4 мощных и быстрых ударных или защитных, действий продолжительностью 1,0–1,5 секунды каждое включение и чередовать их с более спокойными движениями для восстановления организма в виде перемещений, изменения стоек и т. д. Всего следует выполнять 5–6 таких серий через 1,5–2,0 минуты отдыха.

2. При выполнении прыжковых упражнений: 10–15 секунд интенсивной работы (или 10–15 прыжков) повторить 5–6 раз через 1,5–2,0 минуты отдыха или работы малой интенсивности.

3. Для совершенствования гликолитической анаэробной способности и адаптации к кислотическим сдвигам во внутренней среде, приводящим к резкому снижению работоспособности (в том числе и точности действий) — выполнять специальные упражнения на снарядах, «бой с тенью», сочетания ударов и передвижений: 5–6 серий по 20–30 секунд интенсивной работы в чередовании с работой малой интенсивности в течение 1–3 минут. С ростом тренированности продолжительность восстановительной работы можно сокращать равномерно или с уменьшением к концу серии, например — 90 секунд — 75–60–45–30 секунд отдыха. После такой серии требуется отдых до 10 минут, в течение которого необходимо по возможности выполнять дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и гибкость.

Методы развития выносливости

Основными методами являются:

- 1) круговой метод;
- 2) повторный метод;
- 3) игровой метод.

Круговой метод: особая организационно-методическая форма проведения упражнений, используемая в спортивной тренировке преимущественно с целью развития двигательных качеств.

В круговую тренировку обычно включают хорошо освоенные упражнения, с помощью которых можно избирательно или комплексно воздействовать на организм спортсмена. Средствами круговой тренировки являются общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения, а так же упражнения из других видов спорта: легкой атлетики, тяжелой атлетики, гимнастики и др. Один круг может представлять собой комплекс из 8-12

упражнений, которые распределяются по «станциям». Круг может повторяться от 3 до 5 раз и более в зависимости от задач тренировки и подготовленности занимающихся. Индивидуальное дозирование нагрузки осуществляется с помощью предварительного определения, так называемого, «максимального теста» - МТ. В качестве тренировочной нагрузки чаще всего берут от $1\frac{1}{3}$ до $2\frac{1}{3}$ МТ. Такая программа тренировки продолжается 4-5 недель, затем снова проводится МТ соответственно которому, спортсмены переходят на новый режим нагрузки. Это позволяет волнообразно и прогрессивно увеличивать ее. Упражнения в круговой тренировке могут выполняться непрерывно и с интервалами отдыха между «станциями». В первом варианте упражнения выполняются слитно, равномерно, такая тренировка направлена, главным образом, на повышение уровня общей физической подготовки и развитие общей выносливости. Во втором варианте нагрузка осуществляется по типу интервальной тренировки и включает в себя последовательное серийное прохождение «станций». Дозировка устанавливается в соответствии с индивидуальной работоспособностью спортсмена, причем объектом регулирования нагрузки является: число повторений, длительность перерывов для отдыха, время прохождения круга и количество кругов. Такая тренировка направлена преимущественно на развитие скоростной и скоростно-силовой выносливости. Круговая тренировка применяется не только среди начинающих спортсменов, но она занимает большое место в подготовке высококвалифицированных спортсменов в разных видах спорта. Применяют ее преимущественно в подготовительном периоде. В недельном цикле круговая тренировка может занимать до 3-х занятий (при 6-ти разовых тренировках), причем, каждая из них может иметь комплексы разного содержания и направленности. Например, 1-ая круговая тренировка – преимущественно на быстроту и ловкость; 2-ая – на развитие силовых качеств; 3-я – на выносливость. Предусматривает выполнение специально подобранного комплекса с последовательным переходом от одного упражнения (снаряда) к другому как бы по кругу. Индивидуальная нагрузка в каждом упражнении задается в

процентном отношении от так называемого максимального теста. Он проводится для каждого занимающегося заранее и показывает максимально возможное число повторений, вес отягощения и время выполнения упражнения. Также задается продолжительность отдыха между упражнениями и кругами и общее количество кругов.

Повторный метод: заключается в повторном выполнении упражнения с максимальной или регламентированной интенсивностью и произвольной продолжительностью интервалов отдыха до необходимой степени восстановления организма. Этот метод широко применяется во всех циклических видах спорта (бег, лыжи, коньки, плавание, гребля и т. д.), в некоторых скоростно-силовых видах и единоборствах для совершенствования специальной выносливости и её отдельных компонентов. Особенности применения этого метода определяются конкретной методикой тренировки в различных разделах физической подготовки и видов спорта.

Повторным методом решаются следующие задачи: развитие силы, скоростных и скоростно-силовых возможностей, скоростной выносливости, выработка необходимого соревновательного темпа и ритма; стабилизация техники движений на высокой скорости, психическая устойчивость.

В практике повторный метод применяется в нескольких вариантах. Чаще всего встречаются следующие:

- 1) повторная работа с равномерной предельной интенсивностью (90-95% от максимальной) для выработки необходимого соревновательного темпа и ритма, для стабилизации техники на высокой скорости и пр.
- 2) повторная работа с равномерной предельной интенсивностью.

При применении коротких отрезков развиваются преимущественно скоростные способности. Более длинные отрезки включаются в занятия сравнительно редко и лишь небольшими сериями для максимального воздействия на волевые качества.

Игровой метод характеризуется организацией двигательной деятельности в виде игры, т.е. созданием условия.

Между участниками определяется некоторыми правилами. Для игрового метода характерны следующие методические особенности:

1. Сюжетная организация деятельности, которая создается специально, исходя из потребностей спортивной тренировки. Например, в игре «Борьба за мяч» в подготовительном периоде тренировки гребцов тренер определяет амплуа каждого игрока, тем самым, индивидуализируя величину нагрузки соответственно подготовленности спортсменов.

2. Разнообразие двигательной деятельности в процессе игры «игровой метод» спортивной тренировки включает различные действия (бег, метания, переноску груза, ведение мяча, преодоление препятствий и т.п.), выполняемые с высокой интенсивностью. Многообразие игровой деятельности оказывает комплексное воздействие на организм спортсмена и способствует повышению общей физической подготовки. В то же время игровой метод можно использовать с целью направленного воздействия на развитие силы, быстроты, выносливости и т.д. (игра «Пятнашки» в воде развивает быстроту движений, реакцию игроков в водное поло).

3. Разнообразие способов решения двигательной задачи. Для достижения цели (выигрыша) в игре существуют различные пути, допускаемые правилами. Высокая динамичность игры, условия внезапно меняющейся обстановки требуют от спортсмена мгновенной реакции для выбора оптимального пути решения двигательной задачи.

4. Творчество и самостоятельность, которые предопределены самим существом игры, когда каждый участник выполняет свою роль в изменчивой обстановке, имея лишь одно ограничение – его действия не должны противоречить интересам команды. Успех в игре во многом определяется умением творчески найти неожиданное для противника решение. Самостоятельность в игре определяется быстротечностью игровых ситуаций, исключающей возможность выработки коллективных решений.

5. Эмоциональность. Эмоциональные переживания, возникающие в процессе игровой деятельности, отвлекают внимание спортсмена от ощущения усталости.

Это, с одной стороны, может быть использовано для увеличения объема нагрузки, с другой – создает благоприятный эмоциональный фон в процессе тренировочных воздействий и снимает монотонность в работе.

б. Воспитание моральных и волевых качеств. В условиях игровой ситуации, когда сталкиваются противоположные интересы и возникают игровые «конфликты», подчинение личных интересов интересам команды является сильным воспитывающим средством.

предусматривает развитие выносливости в процессе игры, где существуют постоянные изменения ситуации, эмоциональность.

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось в ДООУ «Прометей» города Югорска. Педагогический эксперимент проводился с сентября 2021 года по декабрь 2021года.

В данном педагогическом эксперименте принимали участие 10спортсменов ДООУ «Прометей», этап спортивной специализации (тренировочный этап), группа НП-Все участники исследования предварительно прошли медицинский осмотр и противопоказаний к учебно-тренировочным занятиям не имели.

Трехчастное строение (подготовительная, основная, заключительная части);

Занятия проводились 3 раз в неделю по 90 минут в день.

Педагогическое исследование проводилось в III этапа.

На I этапе (сентябрь – октябрь 2021 года) изучалась научно-методическая литература по данной проблеме, проводилось первоначальное тестирование уровня развития выносливости, а также были разработаны комплексы упражнений, направленные на развитие выносливости.

На II этапе (октябрь 2021 года – ноябрь 2021 года) в группе проводились тренировочные занятия по стандартной программе, но дополнительно в тренировки экспериментальной группы были включены комплексы упражнений для развития выносливости. Было проведено промежуточное тестирование уровня выносливости.

На III этапе (ноябрь 2021 – конец декабря 2021 года) было проведено итоговое тестирование, были подведены результаты исследования и их математическая обработка, был проведен анализ результатов эксперимента и сделаны соответствующие выводы.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных нами задач были использованы следующие методы:

анализ научно-методической литературы;

педагогическое наблюдение;

педагогическое тестирование;

педагогический эксперимент;

метод математической статистики.

Анализ научно-методической литературы.

Изучалась и анализировалась специальная литература по основам теории и методики физического воспитания, физиологии. Анализ литературных источников показал, что на сегодняшний день существует множество средств и большое количество методик по развитию выносливости.

Педагогическое наблюдение.

После наблюдения было выявлено, что экспериментальная группа без усилий выполняет свой привычный комплекс на развитие выносливости, значит, уровень выносливости рукопашников данной группы сохраняется, но не улучшается. Для развития выносливости спортсменов экспериментальной группы следует применить новый, более сложный комплекс для ее развития.

Педагогическое тестирование.

Контроль используется для оценки степени достижения цели и решения поставленных задач. Он должен быть комплексным, проводиться регулярно и своевременно, основываться на объективных и количественных критериях. Контроль эффективности спортивно-технической подготовки осуществляется, как правило, тренером по оценке выполнения обязательных упражнений на соревнованиях.

Контроль за эффективностью физической подготовки проводится с помощью специальных контрольных нормативов по месяцам обучения, которые представлены тестами, характеризующими уровень развития физических качеств, в данном случае уровень выносливости.

При условии положительных результатов сдачи контрольно-переводных нормативов по общефизической и специальной подготовке и отсутствии медицинских противопоказаний для занятий избранным видом спорта обучающийся считается аттестованным и может быть переведён на следующий уровень обучения.

Основным критерием оценки выносливости является максимальная скорость, которая может быть достигнута испытуемым.

В экспериментальной группе тренировки состояли:

Упражнения, которые включались в комплекс:

Упражнение № 1

Сгибание – разгибание рук в упоре на брусьях. Воспитанник на прямых руках, сгибая руки опускался в упор на согнутых руках, разгибая руки, выходил в упор, при опускании руки сгибались полностью.

Упражнение выполнялось до отказа воспитанника. Оценка проходила по количеству повторений.

Упражнение № 2

Упражнение на вестибулярный аппарат и координацию движения

Воспитанники упираются пальцем в пол и кружатся по кругу ускоряясь, после сигнала тренера приступают бою с тенью.

Упражнение № 3

Игра «ловишки»

Воспитанникам даётся лента, ленту помещают в карман или за пояс, стоя на коленях начинают бороться, задача каждого достать до ленты.

Упражнение № 4

В парах - бег преодолевая сопротивление партнера, на отрезках 15-20 м. При выполнении этого упражнения ученик из положения, стоя в наклоне вперед упирается прямыми руками в спину партнера, оказывающего умеренное сопротивление.

Упражнение № 5

Ускорение ударов по снаряду. Воспитанники в течении 2 мин. Бьют по снаряду, по команде «ускорение» в течении 30 сек. Наносят удары изо всех сил.

По сигналу «стоп» работают в прежнем темпе.

Упражнение № 6

Прыжки через скакалку. Натянута скакалка. Задача перепрыгнуть 7 скакалок отталкиваясь на 2 ногах помогая руками. Была разработана последовательность обучения технике рукопашного боя.

Комплекс № 1

В нашем эксперименте применялась техническая подготовка. Развития физических качеств овладеть техникой и тактикой ведения спортивного поединка, развитие выносливости, улучшить моральные и волевые качества.

Упражнение № 1

Прямой удар рукой, боковой удар рукой, прямой удар ногой, обратный крюк рукой, прямые удары руками по корпусу, боковой удар ногой, косой (круговой) удар ногой, лоу-кик, удары коленями.

Упражнение № 2

удержание сбоку с различными захватами, удержание со стороны плеча, удержание со стороны головы. Рычаг локтя через предплечье, рычаг локтя через руку противника, рычаг локтя захватом руки между ног, рычаг локтя захватом руки между бедер. Ущемление ахиллесова сухожилия противнику, рычаг колена захватом ноги между ног.

Упражнение № 3

Изучение приемов само страховки начинается с группировки и кувырков (кувырок вперед и назад, через плечо). Падения вперед, назад и на бок. Само страховка при падении через плечо, через препятствие, через партнера, стоящего в партере. Полет-кувырок.

Упражнение № 4

"пятнашки", "выжигала", "выталкивание из круга", "конный бой", "перетягивание каната."

Упражнение № 5

Защита шагом, защита подставками от прямых ударов руками, уклон, уход, оттяжка, внутренний блок рукой, внешний блок рукой, защита от крюков.

И. П. – ноги стоят в стойке, руки согнуты в локте у лица. Правая рука выносится вперед, одновременно поворачивается тело и правая пятка

Упражнение 1. Повторить 3-4 раза. Выполнять в среднем и быстром темпе.

Упражнение 2. И. П.- удержание с боку. Рука в обхвате головы у соперника левой рукой,

грудь на груди противника, ноги расположены, как можно шире. Повторить на каждую руку по 2-4 раза. Выполнять в среднем темпе. Приложение 4

И. П. – само страховка, кувырок через плечо, при выполнении кувырка через плечо одновременно делается удар рукой о татами ладонью вниз, тем самым выполняется само страховка.

Повторить 15-20 раз. Обращать внимание на правильность удара рукой. Выполнять в

Упражнение 3. среднем темпе. Приложение 5

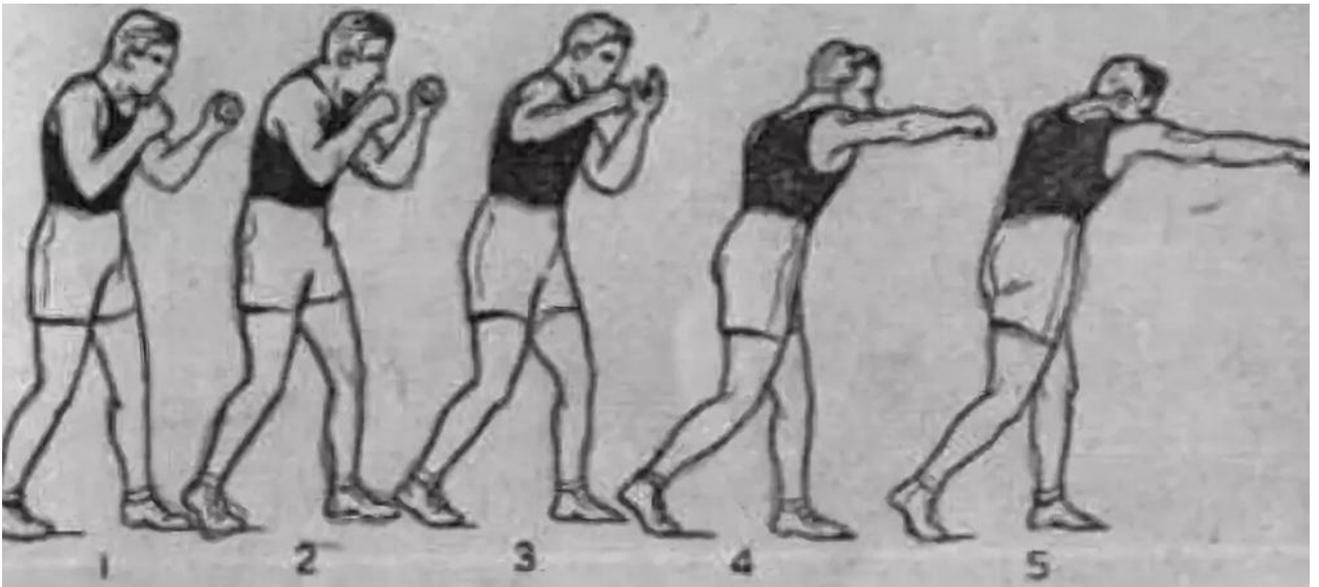
И. П. – «Пятнашки» -это игра на выполнение четкости ударов. Играющие руки держат у лица, их задача ударить ладонью по голове, телу, удар ногами. Играть 3 мин. Обращать внимание на согласованность движений рук и ног.

Упражнение 4. Выполнять в быстром темпе.

И. П. – защита рукой. При ударе рукой противника, поднимается левая или правая рука согнутая в локтевом суставе напротив своего лица.

Упражнение 5. Выполнять в быстром темпе. Приложение 6

Упражнение 1

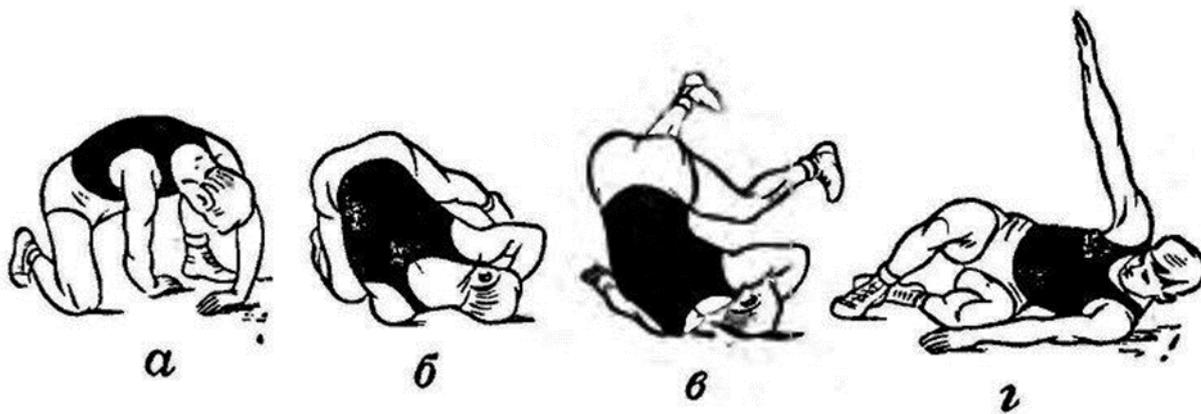


Упражнение 2

УДЕРЖАНИЕ СБОКУ



Упражнение 3



Упражнение 4

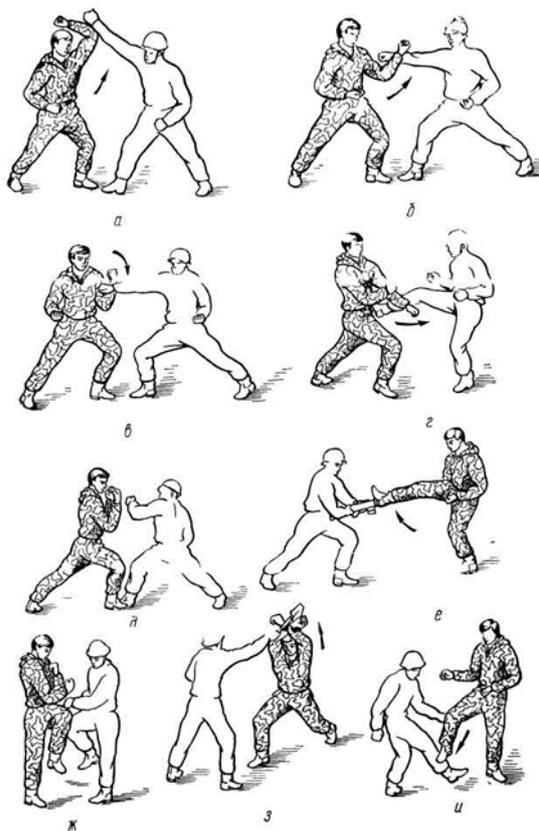


Рис. 128. Упражнение 4. а — верхний блок, б — наружный блок, в — внутренний блок, г — нижний блок, д — блок предплечьями, е — отбив ногой, ж — подставка бедра, з — защита крестцом, и — подставка (накладка) ступни

Комплекс № 2

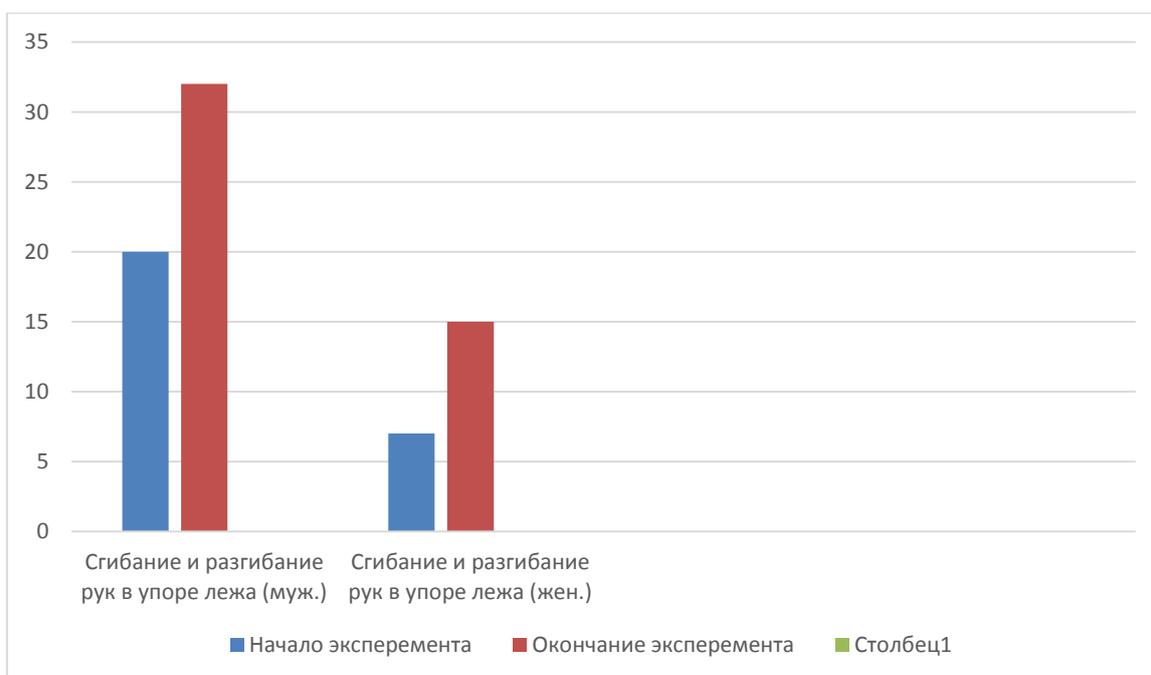
Для определения уровня развития выносливости мной были проведены следующие тесты:

Тест 1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания)

Методика проведения. Исходное положение: упор лежа, голова - туловище - ноги составляют прямую линию. фиксируется количество отжиманий от пола при условии правильного выполнения теста в произвольном темпе. Ниже приведены нормативные показатели для данной группы, НП – 3. (табл. 1).

Таблица 1

Контрольные упражнения	РЕЗУЛЬТАТ			
	М		Ж	
	Лучший результат	Худший результат	Лучший результат	Худший результат
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	32	20	15	7



Тест 2. Удержание тела в вися на перекладине

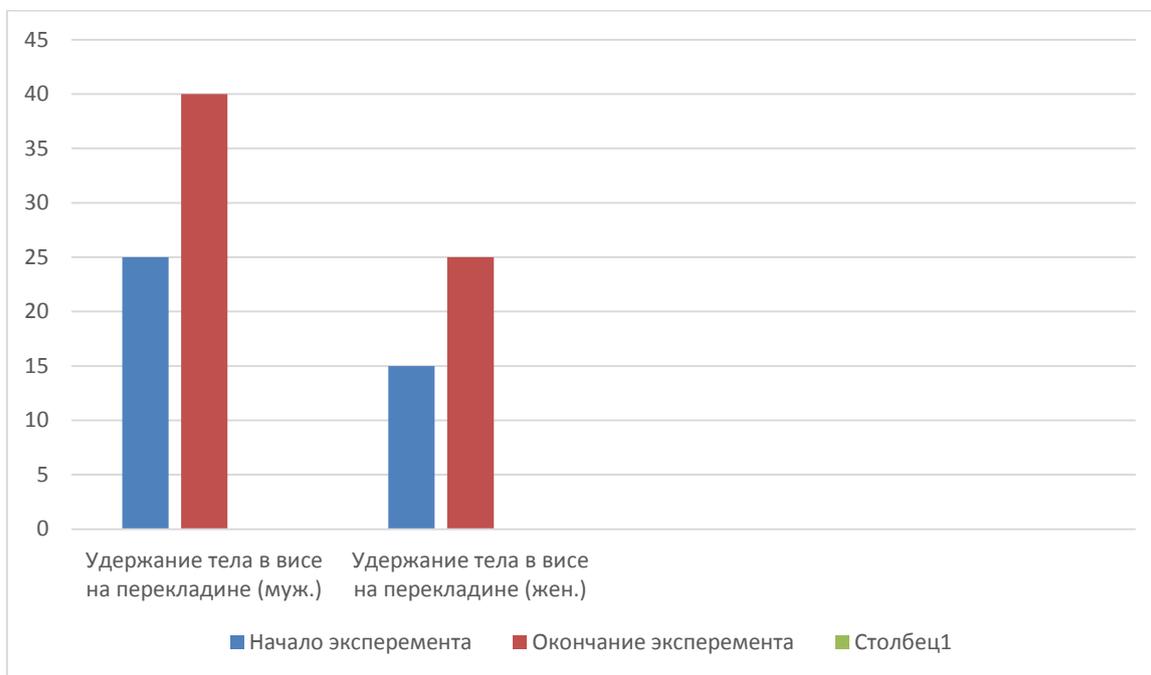
Тестируемый принимает положение виса так, чтобы его подбородок находился над перекладиной. После этого включается секундомер. Когда под влиянием утомления руки начнут разгибаться и глаза окажутся на уровне перекладины, выполнение теста прекращается.

Ниже приведены нормативные показатели для данной группы, НП – 2 (табл. 2).

Таблица 2

Контрольные упражнения	НП			
	М		Ж	
	Лучший результат	Худший результат	Лучший результат	Худший результат

Удержание тела в в висе на перекладине	40	25	25	15
---	----	----	----	----



Тест 3. «Бросок набивного мяча из-за головы вперед.»

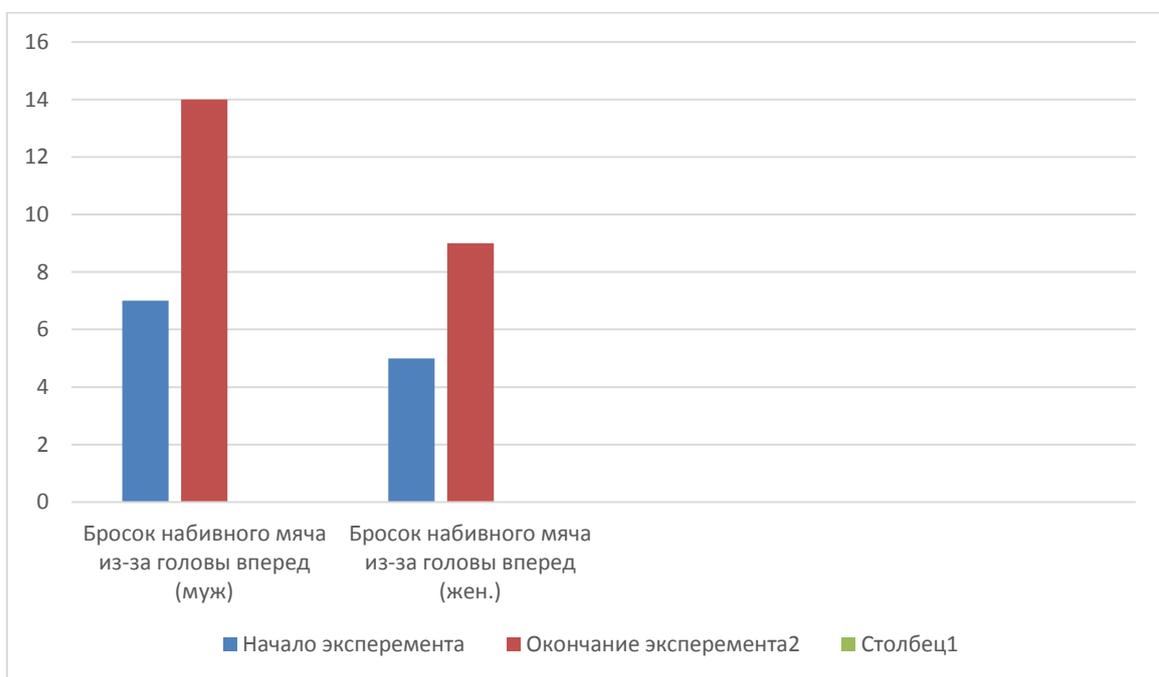
Испытуемый из положения высокого старта выполняют упражнение. Результат засчитывается, если пересечена линия финиша. Предоставляется несколько попыток. Лучший результат записывается.

Ниже приведены нормативные показатели для данной группы, НП – 2 (табл. 3).

Таблица 3

Контрольные упражнения	НП	
	М	Ж

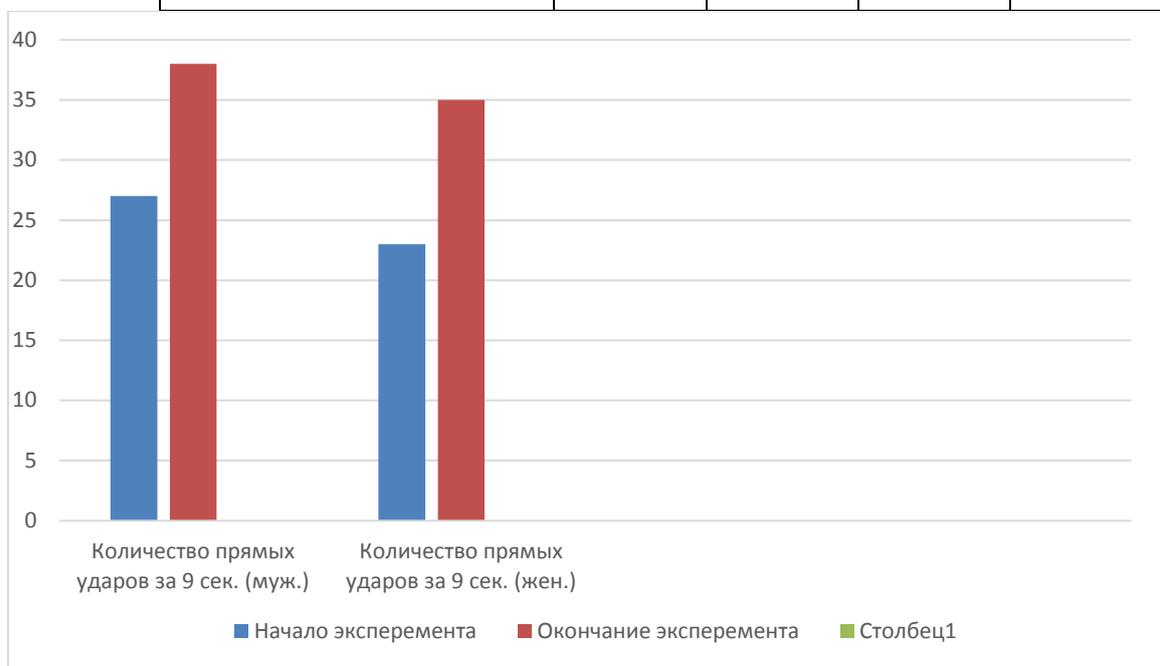
	Лучший результат	Худший результат	Лучший результат	Худший результат
Бросок набивного мяча из-за головы вперед.	14	7	9	5



Тест 4: «Количество прямых ударов за 9 секунд.»

Контрольные упражнения	НП			
	М		Ж	
	Лучший	Худший	Лучший	Худший

	результат	результат	результат	результат
	ат	ат	ат	ат
Количество прямых ударов за 9 секунд	10.8	12.0	11.6	12.9



Педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент проводился с сентября 2021 года, по декабрь 2021 года, с целью определения эффективности применяемого комплекса упражнений в тренировочном процессе, направленных на развитие выносливости.

В экспериментальной группе тренировки имели:

Трехчастное строение (подготовительная, основная, заключительная части);

Длительность одного занятия – 120 минут;

Частота занятий – 3 раз в неделю;

Преимущественно анаэробная направленность нагрузки.

В содержание занятий экспериментальной группы включались упражнения динамического и статического характера, направленные на развитие выносливости (рис.1).

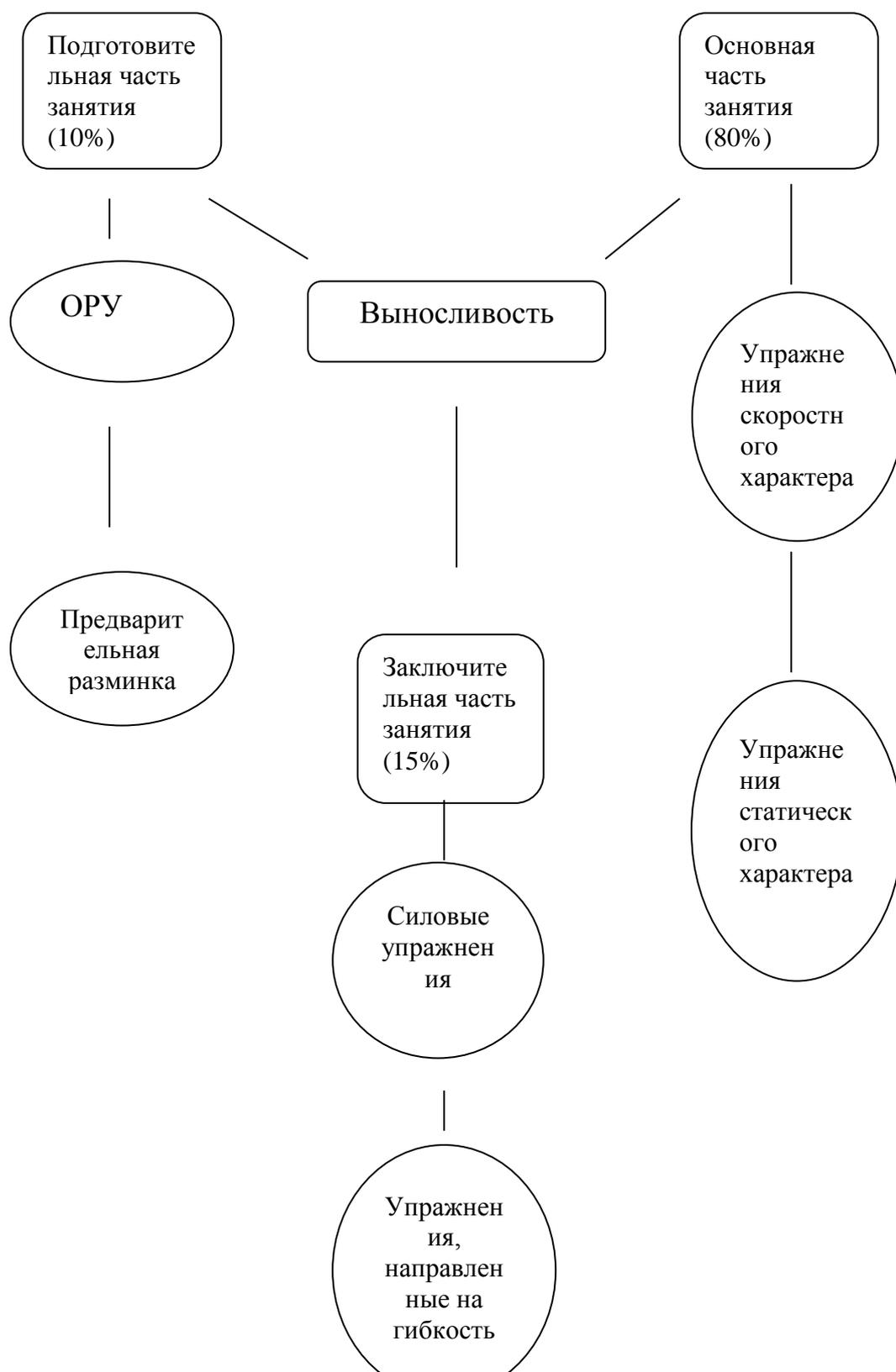


Рис.1. Средства развития выносливости на занятиях.

Эксперимент заключался в следующем:

Педагогический эксперимент в спорте проводится для того, чтобы выявить эффективность тех или иных методов, приемов, форм воспитания, обучения и тренировки, проверить ценность средств и материалов, служащих педагогическим задачам.

Основная цель эксперимента - изучить влияние физических упражнений на уровень развития выносливости у обучающихся.

Задачи эксперимента:

Выявить и сравнить уровень развития выносливости у обучающихся, занимающихся рукопашным боем.

Определить, как повышается уровень выносливости в результате применения специально составленных комплексов упражнений и выбранной методики тренировки.

Установить, как влияют специально направленные занятия по воспитанию выносливости на уровень физической подготовленности обучающихся.

Апробировать систему использования разнообразных комплексов физических упражнений направленных на улучшение качества выносливости у обучающихся.

Была разработана последовательность обучения технике рукопашного боя.

В осуществлении практического этапа четко выступали три стадии, имеющие свои конкретные цели: констатирующая, формирующая и контролирующая.

На первой стадии основной целью является определение (констатация) начального уровня всех параметров и факторов, которые подлежат отслеживанию в эксперименте.

Проводилась оценка сгибание – разгибание рук в упоре на брусьях. Проведено первое тестирование, по результатам которого были составлены контрольная и экспериментальная группы.

После обработки результатов первого обследования, была внедрена методика управления процессом усвоения знаний и программы исправления ошибок при выполнении техники сгибания –разгибание рук в упоре на брсьях, использовались методы: рассказа, показа и детальной отработки полной ориентировочной основы действий, на занятиях с экспериментальной группой. В контрольной группе обучение проводилось по общепринятой методике обучения (рассказа, показа, обучения).

Проводилась оценка техники в парах - бег преодолевая сопротивление партнера, на отрезках 15-20 м.

После обработки результатов обследования, была внедрена методика управления процессом усвоения знаний и программы исправления ошибок при выполнении техники бега в парах на 15-20 м.

Проводилась оценка техники игры «ловишки» в комплексе с борьбой.

Формирующий эксперимент. Изучив научно-методическую литературу по вопросу воспитания выносливости в 15-18 лет , мы остановились на следующих упражнениях, которые были использованы нами при проведении занятий в экспериментальной группе.

Круговая тренировка заключается в следующем: 10 воспитанников встают возле каждого упражнения. Упражнения следующие: прыжки на скакалке, сгибание разгибание рук в упоре лежа, бой с тенью, приседание с медболом, удары по снаряду, запрыгивание и спрыгивание на платформу, удары руками по

мячу тренажеру для бокса, спарринг с партнером. Каждое упражнение выполнялось по одной минуте с перерывом 30 сек., три круга подряд.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Для определения уровня развития выносливости у детей 15-18 лет были проведены исходные тесты на выносливость в сентябре 2021 года. В сентябре 2021 года было проведено промежуточное тестирование, для определения эффективности применения экспериментальной методики. В декабре 2021 года было проведено итоговое тестирование. (Приложение 1)

При сравнении начальных результатов эксперимента и промежуточных результатов эксперимента можно заметить эффективность выбранной методики для развития выносливости в экспериментальной группе. Промежуточное тестирование выявило ухудшение результатов у некоторых спортсменов, потому что до этого у рукопашников был большой перерыв в тренировочном процессе, в виде летних каникул. Но так как присутствовало и увеличение результатов тестирования большинства испытуемых, мы не прекратили продолжение эксперимента. (Приложение 2)

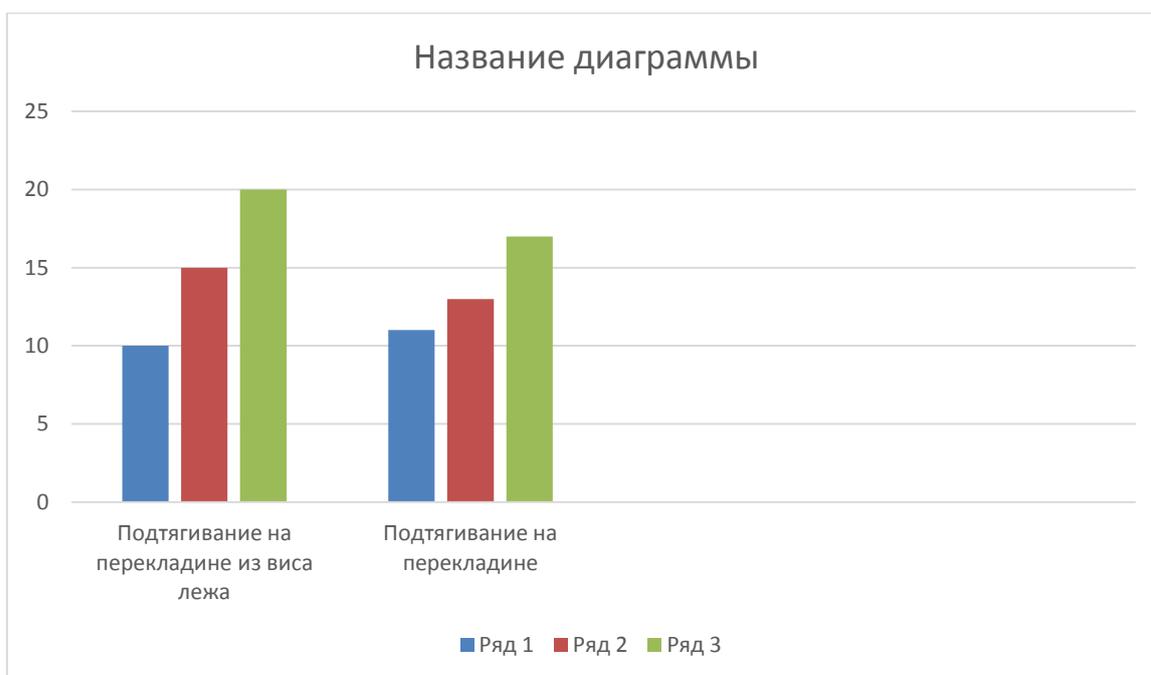
В конце педагогического эксперимента было проведено итоговое тестирование, рукопашным боем. Протоколы тестирования представлены в табл. 3.

Таблица 3

Итоговые результаты тестирования девочек экспериментальной группы (декабрь 2021)

№	Фамилия Имя	Наименование тестов		
		«Подтягивание на перекладине из виса лежа 10р.»	«Подтягивание на перекладине из виса лежа 15р.»	«Подтягивание на перекладине из виса лежа 20р.»
1.	Блинова Полина	10	15	20
2.	Мацура доминика	9	14	18
3.	Помигуева София	10	14	17

Оценивая полученные данные развития быстроты экспериментальной группы при сравнении показателей начала и конца педагогического эксперимента, наблюдается повышение результатов по всем показателям.



Результаты тестирования экспериментальной группы в начале и в конце эксперимента (Приложение 3)

В конце исследования можно сделать вывод: ежедневные тренировки дают достаточно высокие результаты, конечно, не забывая и об восстановительных днях.

Так как в высоком темпе упражнения на выносливость выполняться длительно не могут, их следует чередовать с паузами активного отдыха. Каждое последующее выполнение упражнений целесообразно начинать в фазе повышенной работоспособности, которая субъективно переживается как готовность выполнить очередное задание.

С психологической точки зрения, проявление выносливости во многом зависит от мотивов, которыми руководствуется занимающийся, выполняя то или

иное действие. Поэтому в системе тренировочных занятий должны быть предусмотрены упражнения, выполнение которых интересовало бы занимающихся (соревновательный метод, игровой метод).

Ребята тренировались на максимум, что показало их конечный результат. Все средства и методы, которые были использованы мною, четко подошли для каждого занимающегося.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выносливость является одним из важнейших физических качеств человека.

Выносливость как физическое качество – это способность человека выполнять в течении длительного времени какую-либо деятельность без снижения ее интенсивности.

Наибольшая нагрузка на тренировках приходится на ноги и легкие, поскольку эти части тела обеспечивают основу для взрывных движений в кэмпо. Примерное соотношение режимов мышечных нагрузок в кэмпо составляет 70 процентов анаэробных (обмен веществ без участия кислорода) процессов к 30 процентам аэробных (обмен веществ с участием кислорода) процессов. Практикующим рукопашный бой требуется развить прочную основу аэробного (долговременного) обмена веществ своих тел, чтобы их сердечно-сосудистая и

дыхательная система были готовы к серьезным нагрузкам. Анализ литературных данных и результатов педагогического эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

1. Когда проводился анализ данных научно-методической литературы, он показал, что развивать выносливость можно, но, главное, подобрать правильно комплекс упражнений. Старший подростковый возраст 15-18 лет оказался очень сложным для развития выносливости, но если заниматься ежедневно, то это может дать вполне положительные результаты. В течение 2-3 месяцев почти у каждого занимающегося ребенка результат поднялся на 1,5 десятых от результатов, которые были в самом начале подготовки.

2. Был разработан комплекс физических упражнений, который был направлен на развитие выносливости у занимающихся рукопашным боем. Это было проведено на начальном этапе подготовки.

В основном применялась анаэробная направленность нагрузки.

В содержание занятий включались упражнения, которые носили динамический и статический характер. Все они были направлены на развитие выносливости.

3. Таким образом, благодаря предложенному комплексу физических упражнений, была доказана эффективность развития выносливости в экспериментальной группе у детей 15-18 лет, занимающихся рукопашным боем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аркин Е.А. Особенности школьного возраста – М.: Учпедгиз, 1947. – 48 с.
2. Бальсевич В.К. Физическое воспитание ребенка в семье/ Физическая культура: воспитание, образование, тренировка – М., 1996
3. Барчуков, И.С. Физическая культура: методики практического обучения (для бакалавров) / И.С. Барчуков. - М.: КноРус, 2018. - 62 с. Академия, 2018. - 224 с.
4. Блах В. Я. Принцип построения биологически обоснованной концепции физической подготовки борцов (самбо и дзюдо) / В. Я. Блах, С. В.
5. Виленский М. Я., Зайцев А. И., Ильинич В. И. Физическая культура для студентов: Учебник для вузов. - М.: Гардарики, 2010.

6. Вильчковский Э.С. Что есть что? Еще раз о круговой тренировке. 1971, №7
7. Волков Н.И. Биохимические основы выносливости спортсмена // Теория и практика физической культуры. - 1967 - с.15-21
8. Владимир Михайлович Зациорский. Физические качества спортсмена. Советский спорт - 2009.
9. Гогонов Е.Н., Мартыанов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 288 с
10. Гуревич И.А. 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки /учебник для ин-тов физ. культуры.- Минск.: «Высшая школа», 1980,56с.
11. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учебное пособие. - Р-на-Д, Феникс, 2004. - 214 с.
12. Елисеев, С. Е. Табаков, В. Н. Селуянов // Теория и практика физической культуры. 2005. – С. 30-35.
13. Забулика, М.Е. Будь сильным, ловким, выносливым: Картя Молдовеняскэ, 1989. - 152 с.
14. Зайцев Юрий Армейский рукопашный бой; Современное слово –М., 2009. - 288 с.
15. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 2000. - С.28-39.
16. Зимкина Н.В. Физиологическая характеристика и методы определения выносливости в спорте – М.: Физкультура и спорт, 2002г.
17. Григоров Д.А., Контрольные упражнения для определения развития физических качеств – М., 2013. – 126 с.
18. Иванов, П.Н. Рукопашный бой; Мн: Харвест - Москва, 2004. - 180 с.
19. Кадочников А.А. Боевая механика армейского рукопашного боя система Кадочникова. - 315 с.

20. Каганов, Л.С. Развиваем выносливость / Л.С. Каганов. – М.: Знание, 1990. - 98 с.
21. Косяченко В.И. Рукопашный бой. – М., 2014.
22. Кунат П. Проблемы нагрузки с точки зрения психологии спорта // Психология и современный спорт. - М., 1973. - с.224-319.
23. Левинов И. Я. Комплексная подготовка круговым методом//Левинов И. Я. Физкультура в школе - 2006. №2
24. Литвинов, Е.Н. и др. Как стать сильным и выносливым: Кн. для учащ. / Е.Н. Литвинов, Л.Е. Люмомирский, Г.Б. Мейксон. – М., 1984. - 63 с.
25. Мазур, А.П. Организация и проведение тренировки. Спортивная борьба. Ежегодник / А.П. Мазур – М., 1979. С. 321–324
26. Матвеев Л.П., Новиков А.Д. “Теория и методика физического воспитания”. М., “Физкультура и спорт”, 2006г.
27. Муравьев, В. А. Гармония физического развития и здоровья детей и подростков / В.А. Муравьев, Н.Н. Назарова. - М.: Дрофа, 2014. - 128 с.
28. Новикова А.Д.; Матвеев Л.П.: Теория и методика физического воспитания: Учебник для ин-тов физ. культуры / Новикова А.Д.; Матвеев Л.П М; «Физкультура и спорт» 2007г. Том 1 302 с. с ил.
29. Найденов М. И. Рукопашный бой. Организация и методика подготовки. – М.: Издательский дом: «Голицино», 2013
30. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки. Учеб. пособие для институтов физической культуры. – М., Физкультура и Спорт, 1977. - Методика воспитания выносливости и других физических качеств спортсменов. Под ред. проф. В.П. Филина и канд. пед. наук П.И. Кабачковой.- М., ВНИИФК, 1975. - 72 с.
31. Максимов, Д.В. Физическая подготовка единоборцев (самбо, дзюдо). Теоретико-практические рекомендации. – М.: Дивизион, 2011. –160 с.
32. Мотылянская Р.Е. Выносливость у юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1969. - 223 с.

33. Набатникова М.Я. Специальная выносливость спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1972. - с. 19
34. Сорокин Н.Н. Спортивная борьба. - М.: Физкультура и спорт, 1960. - 448 с
35. Сорванов В. А., Алексеева Ю. П. Поиск способов измерения специальной выносливости // Теория и практика физической культуры. 2005. – С. 49-53.
36. Стрельцов И. Основы рукопашного боя по системе А.А. Кадочникова. - Краснодар, 2001, - 220 с.
37. Титова Т. Круговая тренировка с индивидуальным подходом /Титова Т. Спорт в школе - 2006.
38. Туманян Г.С. Спортивная борьба: теория, методика и организация тренировки. В 4 - х книгах: учебное пособие. - М.: Советский спорт, 2000. - 384 с.
39. Хацкевич Ю.Г./ Рукопашный бой.- Мн.: Харвест, М.: ООО «Издательство АСТ»2009-144с.
40. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. - М.: Академия, 2003. - с.480.
- Физическое воспитание. Под ред. В.А. Головина, В.А. Маслякова,
41. А.В. Коробкова. М., Высшая школа. 2000.
- Физическая культура и физическая подготовка: Учебник. / Под ред.
42. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 431 с.
43. Физиология человека. Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. М. Мир. 2005.
44. Физиологические основы двигательной активности Н.А. Фомин,
45. Ю.Н. Вавилов. М., ФиС. Москва : Физкультура и спорт. 1991. Шепилов А.А., Климин В.П. Выносливость борцов. - М.: Физкультура и спорт, 1979-128 с.

Приложение 1

Таблица 1

Результаты тестирования экспериментальной группы в начале эксперимента
(сентябрь 2020)

		Наименование тестов		
		«Подтягивание	«Подтягивание	«Подтягивание

№	Фамилия Имя	из вѣса 15 р.»	из вѣса 20 р.»	из вѣса 25 р.»
1.	Биктулов Ярослав	10	10	12
2.	Груздев Кирилл	13	13	15
3.	Дерябин Михаил	10	11	13
4.	Кувшинников Святослав	11	12	13
5.	Михайлов Сергей	10	11	11
6.	Пустовойтов Михаил	8	10	14
7.	Парфенов Сергей	5	9	13
8.	Удов Лев	7	10	14
9.	Чечулин Мирон	10	12	14
10.	Яковлев Иван	11	13	15

Приложение 2

Таблица 2
Промежуточные результаты тестирования, экспериментальной группы
(декабрь 2021)

		Наименование тестов		
		«Подтягивание	«Подтягивание	«Подтягивание

№	Фамилия Имя	из вися 15 р.»	из вися 20 р.»	из вися 25 р.»
1.	Биктулов Ярослав	15	17	20
2.	Груздев Кирилл	16	18	21
3.	Дерябин Михаил	14	16	19
4.	Кувшинников Святослав	15	17	19
5.	Михайлов Сергей	12	16	20
6.	Пустовойтов Михаил	12	15	18
7.	Парфенов Сергей	13	17	20
8.	Удов Лев	11	15	18
9.	Чечулин Мирон	14	18	22
10.	Яковлев Иван	15	18	21

Приложение 3

Результаты тестирования экспериментальной группы в начале и в конце эксперимента

Тесты	Экспериментальная группа			
	Сентябрь 2021		Декабрь 2021	
	М	Ж	М	Ж

«Подтягивание из виса 15 р.»	10 ±	10 ±	20 ±	20 ±
«Подтягивание из виса 20 р.»	13 ±	9 ±	21 ±	18 ±
«Подтягивание из виса 25 р.»	15 ±	10 ±	22 ±	17 ±