



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГУ»)

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

Реализация методики воспитания скоростно-силовых способностей у  
боксеров 14-15 лет

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность программы бакалавриата  
«Физическая культура»

Проверка на объем заимствований:

86 % авторского текста  
Работа Жабаков Владислав к защите

«21» мая 2020 г.

зав. кафедрой ТИМФКиС

Жабаков Владислав Ермекбаевич



Выполнил:

студент группы ЗФ-514-106-5-1  
Лопан Анастасий Андреевич

Научный руководитель:

Кандидат педагогических наук,  
доцент

Кравцова Лариса Михайловна

Челябинск  
2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У БОКСЁРОВ 14-15 ЛЕТ</b> .....	6
1.1 История развития бокса. Современное состояние бокса в России ...	6
1.2 Возрастные особенности развития спортсменов 14-15 лет.....	11
1.3 Средства и методы скоростно-силовой подготовки .....	16
<b>ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ</b> .....	20
<b>ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ</b> .....	22
2.1 Методы и организация исследования.....	22
2.2 Разработка и реализация опытно-экспериментальной методики воспитания скоростно-силовых способностей .....	25
2.3 Оценка эффективности методики воспитания скоростно-силовых качеств у боксёров 14-15 лет .....	30
<b>ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ</b> .....	39
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	41
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	44
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	51

## ВВЕДЕНИЕ

Современный бокс весьма сложен и многогранен. Он включает в себя множество различных школ, направлений, стилевых и других особенностей, характеризующих спортивное мастерство многочисленной армии боксеров разных стран и континентов.

Учет особенностей современного бокса и тенденций его развития в практике подготовки боксеров должен стать одним из основных принципов тренировки.

Современный бокс — это органический сплав высокой физической подготовленности, стабильной техники, гибкой и разнообразной тактики и большой силы воли спортсменов. Основной особенностью его является использование активно-наступательной тактики с одновременной универсализацией ее, высокий темп боя, значительное время пребывания боксеров на средней и ближней дистанциях, частое применение сильных одиночных и серийных ударов.

По мнению авторов Атилова А. А., Василькова А. А., Джероян В. Г., Ивлева В. Г. Клевенко В. М., скоростно-силовые способности являются основой, определяющей уровень физической подготовленности боксера. Недостаточное их развитие существенно увеличивает время формирования у боксера специальных навыков при овладении техникой бокса и снижает эффективность их использования в условиях соревновательного поединка. Боксер с неразвитыми скоростно-силовыми способностями при дефиците времени в бою будет с опозданием выполнять атакующие и защитные приемы, терять при этом необходимую мощность и интенсивность действий, что неизбежно скажется на результативности поединка.

В настоящее время для повышения скоростно-силовых способностей наряду с традиционными средствами, такими, как скакалка, используют медболы, тренажёры и электростимуляторы.

Специальные воздействия на человека для развития определённых физических качеств должны быть согласованы с ходом возрастного становления организма.

Развитие скоростно-силовых качеств происходит с 9 до 18 лет, наибольшие темпы прироста наблюдаются у подростков в 14-15 лет. В силу возрастного аспекта, для воспитания скоростно-силовых способностей в учебно-тренировочный процесс целесообразно включать физические упражнения соревновательного характера.

Несмотря на то, что в современной литературе накоплен достаточно обширный материал об отдельных сторонах общей и специальной физической подготовленности боксера, проблема скоростно-силовой подготовки до настоящего времени остается актуальной и требует дальнейшего развития.

**Цель исследования** – разработать эффективную методику воспитания скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15.

**Объект исследования** – учебно-тренировочный процесс воспитания скоростно-силовых качеств у боксёров 14-15 лет.

**Предмет исследования** – методика воспитания скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15 лет.

**Гипотеза исследования:** результативность воспитания скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15 лет повысится при условии, что при разработке новой методики будут учтены психофизиологических особенностей спортсменов, а в учебно-тренировочный процесс включены физические упражнения с медболом и упражнения соревновательного характера в форме спортивных состязаний.

**Задачи исследования:**

1. Изучить психолого-педагогические источники и обобщить практический опыт по проблеме воспитания скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15 лет.

2. Разработать методику воспитания скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15 лет.

3. Проверить и обосновать эффективность разработанной методики в условиях реального образовательного процесса воспитания скоростно-силовых качеств у боксёров 14-15 лет.

**Методологической базой** исследования являются труды Борисенко Г., Вертеля А.В., Верхошанского Ю.В., Данько Ю.И., Ермолаева Ю.А., Кайгородовой А.В., Ляха В.И., Матвеева Л.П.

**Базой исследования** является МБУ ДОД СДЮСШОР по боксу «Алмаз» г. Челябинска.

**Этапы исследования:**

1. Анализ специальной литературы по теме исследования, разработка методики (июнь - август 2019 г.).

2. Реализация разработанной методики, проведение исследования на базе (сентябрь 2019 г. – январь 2020 г.).

3. Подведение итогов и оформление исследовательской работы (февраль – март 2020 г.).

**Методы исследования:** теоретический анализ методической литературы, педагогическое наблюдение, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

**Теоретическая значимость** исследования состоит в обосновании необходимости использования альтернативных средств воспитания скоростно-силовых способностей у спортсменов, занимающихся боксом.

**Практическая значимость** исследования заключается в возможности использования методики при построении учебно-тренировочной работы в спортивных школах и секциях бокса.

Квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, приложения.

# ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У БОКСЁРОВ 14-15 ЛЕТ

## 1.1 История развития бокса. Современное состояние бокса в России

Бокс (от англ. box – коробка, ящик, ринг) был известен ещё с древних времён.

Многочисленные исследования учёных утверждают, что этот вид единоборств был распространён по всей Долине Нила и Египта и развивался следом за расширением Египетской цивилизации и через Средиземноморье и Ближний Восток.

Конечно, боксом, к которому мы привыкли, эти состязания трудно было назвать. Поединки проходили на открытом воздухе, границей площадки, где боролись спортсмены, были зрители. Бой заканчивался тогда, когда один из борцов не мог продолжать бороться. Чтобы защитить руки и запястья, борцы оплетали их тонкими полосками кожи, позднее кожа стала твёрже, превратившись в наступательное оружие, на неё сверху надевали металлические накладки, поэтому бои стали чаще заканчиваться смертельным исходом.

Похожие состязания были популярны в качестве развлечения и во времена Древней Руси, они носили название «кулачные бои». Например, состязание «стенка на стенку».

Бойцы выстраивались и шли друг на друга плотной стеной. «Стена» состояла из бойцов одного возраста: сначала состязались мальчики, затем юноши и последними в бой шли взрослые мужчины. Бой заканчивался, когда одна из сторон была сломлена и обращалась в бегство. В качестве судей с обеих сторон выбирались сотские и десятские, которые проверяли,

чтобы в перчатках у дерущихся не было «закладок» и следили за основными правилами боя.

Также известно было состязание «сам на сам», поединок двух «кулачных» бойцов на потеху людям. С помощью данного состязания вели судебные разбирательства. Когда доказать правоту у спорящих не было возможности, то проводили бой между ними. Победитель объявлялся правым, проигравшим оставался виноватым.

Если рассматривать историю развития бокса более подробно, то можно увидеть, что данный вид единоборств представлял собой достаточно примитивное зрелище. Примерно до середины 18 века главными физическими качествами боксёра были сила и выносливость. А так как неотъемлемой частью состязаний были зрители, то борец, который был сильнее, стойко переносил удары соперника пользовался наибольшей популярностью.

Первые правила, которые смягчили грубость практического боя, связаны с именем чемпиона Англии с 1740 по 1750 гг. Джонса Браутона, который первым стал применять перчатки для тренировки, но пройдёт более ста лет прежде чем их применение введут в поединок между боксёрами.

В 1867 году маркиз Квинсберри усовершенствовал правила бокса. Он ввёл применение перчаток на ринге, что несомненно раскрывало возможности бойцов, а также повышало их безопасность, разделил спортсменов по весовым категориям, что привело к краху лидерства тяжеловесов, а также, благодаря ему, бокс стал ударным видом спорта. С этого времени о данном виде спорта можно было говорить, как об искусстве.

Применение тактических приёмов, совершенствование техники и быстроты ведения боя связывают ещё с одним чемпионом Англии 1792 года Даниэлем Мендозой. Так как в то время бои проводились без перчаток, то число поединков у спортсменов редко превышало 20.

Благодаря обдуманному подходу, Даниэль Мендоза пополнил список боёв против сильнейших бойцов до 32.

С «золотым веком» бокса историки этого вида спорта связывают имя Джона Джексона. Как спортсмен он провёл всего три боя. Его слава искусного бойца отпугивала. После победы над Даниэлем Мендозой, через три года, не найдя себе соперников, он ушёл непобеждённым. Ему принадлежит изобретение прямого удара.

В 1841 году в обиход вошёл термин «чемпионский пояс», связан он с именем Бенджамена Коунта. Чемпионский пояс является переходящим призом, тогда победитель носил его до первого поражения.

Том Соьерс, чемпион Англии с 1857 по 1860 года, стал обладателем чемпионского пояса, а также его пожизненным владельцем. В то время был утверждён новый чемпионский пояс: если в течение трёх лет чемпион не был побеждён, то чемпионский пояс переходит в его собственность.

Также Том Соьерс провёл первый международный бой с американским чемпионом Хинэном, который длился 2 часа 6 минут (42 раунда) и закончился ничьёй.

В 1882 году американский боксёр Джон Салливан становится чемпионом мира, с тех пор Америка стала занимать лидирующие позиции в боксе.

Джону Салливану историки приписывают изобретение нокаутирующего удара в челюсть и других приёмов, помогающих досрочно закончить поединок. Именно с этого года профессиональные боксёры открыли счёт чемпионов мира.

В 1904 году любительский бокс попал в состав Олимпийских игр. В 1920 году образовалась Международная ассоциация любителей бокса (АИБА). С 1925 года раз в два года стали проводиться чемпионаты Европы, а с 1974 года прошёл первый чемпионат мира среди боксёров-любителей.

История советского боя начинается с секции по боксу, созданной в 1887 году при Петербургском атлетическом обществе. Руководителем



секции был приглашённый из Парижа чемпион и тренер по французскому и английскому боксу Э. Лусталло. Также в Москве в 1894 году гвардейским офицером М.О. Кистером был организован первый кружок любителей бокса. С тех пор кружки и секции буйным цветом стали разрастаться по всей Российской империи. Здесь не было организации, системности, учебно-методической подготовленности.

Качественно новому развитию бокса в стране положила победа Октябрьской революции. Тогда было создано физкультурное учебное заведение, в учебные планы которого входила качественная подготовка боксёров. В 1923 году было организовано ДСО «Динамо» в Москве, которое внесло огромную лепту в развитие бокса в СССР.

Во главе спортивного руководства нашлись и такие, которые считали бокс буржуазным видом спорта. С их подачи этот вид состязаний запретили почти во всех регионах, в которых бокс набирал большие обороты.

В 1925 году сторонники данного вида спорта настояли на проведение Всесоюзной дискуссии и через год добились включения его в физкультурно-спортивного движения СССР.

Были разработаны правила соревнований. Проведён чемпионат Москвы, а в апреле 1926 году и первый чемпионат СССР. В некоторых областях и республиках страны, бокс оставался под запретом, поэтому второй чемпионат страны удалось провести в 1933 году. С того времени и до начала Великой Отечественной войны чемпионат СССР проводился каждый год.

В апреле 1935 года была создана первая всероссийская секция бокса. В 1949 году Первые представители советского бокса Л. М. Свиридов, Г. Г. Степанов, Г. М. Морозов приняли участие в работе Конгресса АИБА в качестве наблюдателей.

Советские боксеры получили право на участие в Олимпийских играх, чемпионатах Европы и других официальных международных соревнованиях. В стране начался олимпийский этап развития бокса.

Всего за период 1952-1988 гг. боксеры СССР завоевали на олимпийском ринге 14 золотых, 19 серебряных и 18 бронзовых медалей. Больше насчитывалось только у боксеров США, выступающих на Олимпийских играх с 1904 года.

С 1953 года СССР участвует в Чемпионате Европы. С 1953 года до 1988 года боксёры завоевали 90 золотых, 32 серебряных и 33 бронзовых медали, это второй результат в мире, первый занимает Куба.

В 1989 году образована первая Всесоюзная ассоциация профессионального бокса (ВАБ), а в августе того же года в Москве встретились на официальном матче советские и зарубежные боксёры-профессионалы. В 1990 году создана Федерация профессионального бокса (ФПБ).

1991 год характеризуется возникновением российского государства и переходом на рыночную экономику. Для всей страны наступили кризисные времена, практически все сферы экономики лишились поддержки, спорт в том числе.

В «лихие девяностые», как ещё называли этот период времени, бокс стал часто ассоциироваться с криминальными структурами. Но не смотря на все тяготы продолжал медленно развиваться как вид спорта. Многие традиции советского спорта были утрачены, перспективные спортсмены часто предпочитали по возможности уехать из страны, заслуженные тренеры меняли род деятельности.

С переходом на рыночную экономику появилась профессия менеджера – организатора боёв для российских боксёров. Одним из первых был тренер и комментатор В.И. Гендлин. По его воспоминаниям становится понятным насколько эта сфера деятельности была чужда для СССР. Так как в СССР существовал только любительский бокс, то

профессиональный воспринимался как любительский, только с небольшими поправками: количеством раундов и без маек.

В настоящее время развитием олимпийского и профессионального бокса в России занимается Федерация Бокса России (ФБР). Её приоритетным направлением является вернуть России прежние позиции в мировом боксе. Для этого планируется изменить подход к формированию сборной страны, усилить внимание к детско-юношеским клубам, другими словами, возродить былые традиции отечественного бокса.

Развитие современного бокса далеко ушло вперёд, ещё многое предстоит сделать, чтобы российский бокс засиял в лучах былой славы.

## 1.2 Возрастные особенности развития спортсменов 14-15 лет

При планировании учебно-тренировочных программ и нагрузок важно учитывать возрастные особенности развития спортсмена.

Возраст 14-15 лет является подростковым. Нервная система у подростков отличается от нервной системы взрослых и детей. Она характеризуется своей неустойчивостью. В этот период происходит адаптация различных систем организма к внешним проявлениям.

Биологические изменения в подростковом возрасте в большей мере зависят от эндокринной перестройки, в частности, от активации системы гипоталамус – гипофиз. Основными гормонами гипофиза, отвечающими за рост и развитие подросткового организма, являются гормоны его передней доли. Гормон роста стимулирует жиросжигание, усиливает синтез белка, ускоряет процессы обмена. Максимальный ростовой скачок у подростка связан с пиком выработки гормона роста в организме.

Под воздействием стимулятора выработки гормонов корой надпочечников изменяется рост костной и мышечной ткани, организм вырабатывает приспособительные реакции к стрессовым ситуациям.

Большую роль в подростковом организме играют гормоны щитовидной железы. Они влияют на все виды обмена веществ, развитие мозга, от них зависит уровень интеллекта, показатели физического развития, зрелость репродуктивной системы, возможности организма адаптироваться. Функция щитовидной железы «управляет» гипофизарным гормоном, который отвечает за регуляцию обмена йода, стимулирует синтез белка, углеводный обмен и т.д.

Повышенная потребность подросткового организма в гормонах щитовидной железы может вызвать её увеличение. К этому явлению нужно подходить с осторожностью, так как этот процесс может маскировать проблемы со здоровьем.

Отличительной чертой подросткового возраста является половое созревание. Между физическим и половым развитием подростка гормональной активностью половых желез существует определённая связь.

Так ускорение темпа роста у мальчиков и девочек происходит в разных возрастных периодах. Девочки начинают активно обгонять в росте мальчиков с 10 лет, так происходит до 13 лет, затем темп резко снижается. Мальчики же начинают активно расти в 13-15 лет.

Тоже происходит и с массой тела: вес тела мальчиков и девочек примерно до 11 лет равен, до 14 лет масса тела девочек превышает массу тела мальчиков, а к 16 – наоборот, вес мальчиков становится значительно больше, чем у сверстниц.

Половое созревание является лакмусовой бумажкой для нейроэндокринных механизмов регуляции организма в целом, также показывает уровень зрелости репродуктивной системы. Часто у подростков скачок роста и половое созревание происходит неравномерно.

Тогда говорят о несовпадении биологического и паспортного возраста. Происходит задержка или ускорение полового и физического развития. Здесь стоит отметить, что биологический возраст имеет большее влияние на развитие скоростно-силовых качеств, а также выносливости, на скорость восстановления организма после физической нагрузки.

Ещё одной из важнейших систем, определяющих уровень адаптационных реакций и устойчивость организма к внешним проявлениям является иммунная система. Развитие иммунной системы целиком зависит от наследственных данных и влияния факторов окружающей среды.

Влияние факторов внешней среды, а также гормональный бунт может снижать иммунную систему подростка, что повышает риск хронических заболеваний.

Изменение гормонального статуса и нервной системы влияет на работу сердечно-сосудистой системы. Сердце подростка в период полового созревания интенсивно растёт, объём его полостей увеличивается. Уровень венозного и артериального давления, частота сердечных сокращений меняется. Артериальное давление напрямую зависит от возрастных показателей, половой принадлежности, особенностей развития организма и внешних воздействий. В период полового созревания оно увеличивается для поддержания кровоснабжения в организме при резком увеличении роста и веса тела. Подростки в этот период подвержены повышенной утомляемости, головокружению и предобморочным состояниям, у них учащённый ритм сердца. Эту особенность очень важно учитывать при составлении планов физической нагрузки.

Костно-мышечная система в период полового созревания также подвергается большим изменениям. Именно в это время завершается формирование костной ткани, которая очень чувствительна к внешним и биологическим воздействиям. Интенсивно растёт позвоночник и грудная клетка, а после 15 лет происходит её окостенение и срастание с рёбрами.

Для пропорционального увеличения костной массы и её плотности подросток должен получать значительно большее количество кальция.

В подростковом возрасте происходит значительное увеличение мышечной массы. К 12-15 годам происходит постепенный рост мышечных волокон, нарастание объёма мышц и мышечной силы [14]. У девочек показатели мышечной силы достигают пика к 14-15 годам, у мальчиков это происходит гораздо позже.

В период полового созревания очень важно сбалансированное питание, богатое кальцием, фосфором, белками. Недостаток кальция и витамина D может отражаться на развитии мышечной силе, а также вызвать изменения в развитии костной системы.

Особенности пищеварительной системы подростка также стоит учитывать при распределении физических нагрузок. Она очень чувствительна к длительным эмоциональным и физическим воздействиям. А если при этом не соблюдать режим питания и отдыха, то можно получить целый букет хронических заболеваний.

В подростковом возрасте происходят большие изменения в дыхательной системе. Увеличивается грудная клетка, интенсивно развиваются дыхательные мышцы, увеличивается объём лёгких. Сочетание бурно растущего организма и стремительная перестройка дыхательных органов приводит к недостатку кислорода, что проявляется при больших физических нагрузках.

Период полового созревания характеризуется эмоциональной неустойчивостью. У девочек её пик приходится на период 13-15 лет, у мальчиков раньше – 11-13 лет. Позднее эмоциональное состояние становится стабильнее, но всё ещё может проявлять себя непредсказуемо. У подростков по сравнению с детьми формируется абстрактное мышление. Подросток стремится к самостоятельности, становится активным, творческим. Это очень важно учитывать, поскольку это влияет на качество получаемой информации, образа мышления и жизни. Подросток

становится более настойчивым, целеустремлённым. Часто эти качества сменяются на полярные: импульсивность и неустойчивость. Излишняя самоуверенность может сменяться неуверенностью и страхом. Неустойчивость нервно-психических процессов, происходящих в организме подростка под воздействием внешних факторов обнажает слабые стороны его личности, делает чувствительными и ранимыми. В подростковом возрасте идёт становление характера.

Важно помнить, что формирование всех психических функций ещё не завершено и различные нарушения в подростковом возрасте без должного воздействия могут привести к проблемам во взрослом возрасте.

Важнейшим параметром физиологических процессов в организме подростка является физическое развитие. Если рассматривать его уровень в настоящее время, то можно увидеть тенденцию нарушения соотношения между ростом и массой тела у подростков. Уменьшилось количество подростков с ожирением, но также увеличилась доля с низкой массой тела. Это говорит об астенизации (ослаблении) организма. Все эти изменения связаны не только с наследственностью, но и образом жизни, который ведёт молодое поколение в настоящее время, также большое влияние на организм подростка имеет экологическая и экономическая составляющая окружающей среды.

Все эти особенности важно учитывать при выборе методов и воспитания скоростно-силовых качеств в подростковом возрасте. Конечно, 14-15 лет является благодатной почвой для воспитания физических качеств, но в этом возрасте важно не форсировать увеличение показателей ради сиюминутных побед, иначе можно нанести непоправимый урон растущему организму.

### 1.3 Средства и методы скоростно-силовой подготовки

Боксёр на ринге подвергается колоссальной нагрузке, попадая в сложные вариативные ситуации боя, отсюда предъявление особых требований к скорости двигательных реакций и силе, умению спортсмена мгновенно оценить создавшуюся обстановку с максимальной скоростью решать технико-тактические задачи.

Чередование между собой упражнений на развитие силы мышц и упражнений, воспитывающих развитие быстроты называется скоростно-силовой подготовкой [23].

Главными средствами скоростно-силовой подготовки являются различные упражнения с преодолением какого-либо сопротивления. Например, упражнения с преодолением своего веса и веса партнёра, набивным мячом, штангой и т.д.

Деятельность нервно-мышечного аппарата мобилизуется под воздействием внешнего раздражителя. Тренировку начинающих спортсменов, а также для решения некоторых локальных задач, стоит начинать с использования малых напряжений. По мере увеличения тренированности и дальнейшего развития скоростно-силовых способностей, стоит постепенно увеличивать внешний раздражитель.

Есть некоторые закономерности, которые стоит учитывать при выборе способа силовой подготовки:

1. При повышении специальной физической подготовленности спортсмена тренирующее воздействие любого средства уменьшается.
2. Применяемое средство силовой подготовки должно обеспечить достаточный по силе тренирующий эффект к текущему состоянию организма спортсмена.
3. Следы предыдущих предыдущей работы влияют на тренирующий эффект.



4. Большое значение для комплекса средств имеет их сочетание, порядок выполнения, интервал времени. [39]

Для воспитания скоростно-силовых способностей применяются упражнения, где высокое проявление мышечных усилий происходит за очень короткий временной отрезок. Такие упражнения принято называть «скоростно-силовыми». Отличительной чертой их является высокая скорость выполнения, поэтому необходимость использовать больших отягощений утрачивается. Используются различные упражнения с сопротивлениями, которые не только воздействуют на мышцы, но и сохраняют его динамическую структуру.

Проявление силы с максимальным ускорением называют взрывной силой. Развитие взрывной силы может включать в себя упражнения циклического характера, например, велогонки, спринтерский бег, плавание, так и ациклического, такие, как метание мяча из различных положений, прыжки.

Условно все упражнения для развития скоростно-силовых качеств можно разделить на группы [1].

1. Сопротивление в упражнении выше соревновательной, где мышечная сила увеличивается за счёт уменьшения скорости.

2. Упражнения с преодолением собственного веса тела, например, спринтерский бег, разные виды прыжков с использованием одной или двух ног, также упражнения, связанные с амплитудой изменения положения туловища в пространстве с максимальной скоростью.

3. Упражнения с внешним сопротивлением значительно меньшим, чем соревновательная величина, а скорость движения максимально увеличена, например, упражнения с различными предметами, с партнёром в парах.

4. Упражнения с дополнительными отягощениями, например, пояс, жилет, грузики. Также к ним относятся гимнастические упражнения,

где в качестве отягощения используется вес тела или отдельные его части [14].

5. Упражнения с преодолением сопротивления, равной соревновательному, скорость выполнения максимальная или около максимальной, например, упражнения с преодолением факторами внешней среды таких, как горный рельеф, песок, снег.

Одним из средств воспитания скоростно-силовых способностей является медбол.

Медбол – это сокращение от английского “medicine ball” или медицинский мяч. Этот спортивный снаряд чаще всего круглый, как мяч, но некоторые медболы похожи на руль или гирю. Делают его из плотной резины с шершавой поверхностью, а наполняют песком, опилками, нетоксичным гелем или любым другим достаточно тяжелым материалом. Медбол не отскакивает от поверхностей, а гасит силу ударов.

Весить такой снаряд может от 1 до 50 кг. При подборе веса набивного мяча необходимо выбрать тот, который достаточно тяжелый для замедления движений, но не такой тяжелый, чтобы с трудом контролировать точность и траекторию движения [61].

Скоростно-силовые упражнения повышают уровень как общей, так и специальной физической подготовленности. Применение их в увеличенном объеме благоприятно влияет не только на развитие быстроты, но и на формирование двигательных навыков.

По мнению ряда исследователей специальная скоростно-силовая подготовка должна носить комплексный характер и включать упражнения различной преимущественной направленности: силовой, скоростно-силовой, а также упражнения, направленные на воспитание координационных способностей, прыгучести и повышения уровня реализации двигательного потенциала спортсмена.

Большое значение для развития скоростно-силовых способностей имеет рациональное сочетание упражнений скоростной, силовой и

скоростно-силовой направленности в одном занятии. Применение скоростно-силовых упражнений после скоростной работы улучшает показатели в среднем до 101,4%, а эффективность скоростно-силовых упражнений, выполняемых после силовой нагрузки, снижается в среднем до 92,5%.

Для спортсменов подросткового возраста целесообразно применять соревновательный и игровой методы.

Известно, что в силу своего возраста подростки стремятся к различного рода соревнованиям. Эти два метода позволяют бороться друг с другом на равных, эмоционально, без лишних напряжений при этом проявляя максимально волевые усилия. Кроме того, предоставляется широкая вариативность действий, которая препятствует возникновению «скоростного» барьера.

## ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

1. Развитие современного мирового бокса не стоит на месте. Из примитивной, грубой борьбы «на кулаках» бокс превратился в особый филигранный вид боевого искусства. К сожалению, в период становления российского государства и перехода страны в рыночные отношения, отбросило развитие отечественного бокса далеко назад. В настоящее время приоритетным направлением в российском боксе является возродить традиции советского бокса и вернуть прежние позиции этого вида спорта в мировом масштабе.

Для успешного выступления на ринге боксёр должен обладать не только силой и выносливостью, но и рядом других, отточенных до совершенства, физических качеств, а также техникой и тактикой ведения боя. Развитие скоростно-силовых способностей в данном виде спорта являются одной из главных задач.

2. Особенно благоприятным возрастом для развития скоростно-силовых способностей считается подростковый возраст. Также он является возрастом полового созревания. Под влиянием гормональной перестройки в организме подростка происходят колоссальные изменения: резко увеличивается рост и масса тела, увеличивается мышечная сила, объём лёгких и сердечной мышцы. Всё это благоприятно для развития скоростно-силовых способностей. В тоже время развитие систем органов в подростковом возрасте происходит неравномерно, поэтому очень важно в учебно-тренировочном варьировать физическую нагрузку, стараться не форсировать прирост скоростно-силовых изменений, чтобы не навредить растущему организму.

Важнейшим параметром физиологических процессов в организме подростка является физическое развитие. Современные подростки подвержены астенизации, ослаблению организма и снижению уровня

физического развития. Это стоит учитывать при выборе методов и средств воспитания скоростно-силовых способностей у подростков 14-15 лет.

3. Для воспитания скоростно-силовых способностей применяются упражнения, где высокое проявление мышечных усилий происходит за очень короткий временной отрезок. Такие упражнения принято называть «скоростно-силовыми». Отличительной чертой их является высокая скорость выполнения.

Проявление силы с максимальным ускорением называют взрывной силой.

Скоростно-силовые упражнения повышают уровень как общей, так и специальной физической подготовленности. Применение их в увеличенном объеме благоприятно влияет не только на развитие быстроты, но и на формирование двигательных навыков.

Одним из средств воспитания скоростно-силовых качеств является медицинский мяч – медбол.

Известно, что в силу своего возраста подростки стремятся к различного рода соревнованиям. Соревновательный и игровой метод полностью удовлетворяют данного вида потребность, при этом без особого напряжения, без возникновения «скоростного» барьера решая учебно-тренировочные задачи воспитания скоростно-силовых способностей.

## ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

### 2.1 Методы и организация исследования

Для достижения поставленной цели и решения задач в исследовательской работе применялись следующие методы.

#### 1. Теоретический анализ методической литературы.

Для изучения проблемы и обобщения опыта воспитания скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15 лет был проведён анализ необходимых психолого-педагогических литературных источников.

#### 2. Педагогическое наблюдение.

Данный метод использовался для оценки уровня физического развития для разработки экспериментальной методики.

#### 3. Тестирование.

В основе тестирования лежит модель батареи тестов для оценки скоростно-силовых способностей подростков 14-15 лет В.И. Ляха.

Тест № 1 - сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз).

Тест № 2 - поднятие туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин).

Тест № 3 - прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см).

Тест № 4 - прыжки через скакалку (количество раз за 1 мин).

Тест № 5 - подтягивание с высокой перекладины (количество раз).

Тест № 6 - метание набивного мяча 1 кг из положения сидя (см).

#### 4. Педагогический эксперимент.

Для проверки эффективности разработанной нами методики воспитания скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15 лет был проведён педагогический эксперимент.

#### 5. Методы математической статистики.

Для обработки результатов эксперимента и его точности, мы использовали формулы математической статистики.

В работе мы использовали формулу для вычисления средней арифметической величины показателей скоростно-силовых способностей в экспериментальной и контрольной группах до начала эксперимента и в конце (1):

(1)

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Где

$\bar{x}$  – среднее арифметическое;

$\Sigma$  - знак суммирования;

$x_i$  - значение отдельного измерения;

n - общее число измерений в группе.

Формулу для вычисления стандартного отклонения от среднего арифметического (2) для выявления плотности уровня подготовленности в экспериментальной и контрольных группах:

(2)

$$\sigma = \frac{x_{imax} - x_{imin}}{K}$$

Где

$x_{imax}$  – наибольший показатель;

$x_{imin}$  – наименьший показатель;

K- табличный коэффициент.

Формулу коэффициента вариации (3) для определения колеблемости результата экспериментальной и контрольной группах:

(3)

$$V = \frac{\partial}{\bar{x}} \cdot 100\%$$

Где

$\partial$  – стандартное отклонение;

$\bar{x}$  – среднее арифметическое

Относительная интенсивность прироста изучаемых показателей вычислялась, как отношение прироста показателя к среднему арифметическому начального и конечного значений, выраженное в процентах (4):

(4)

$$W = \frac{(x_2 - x_1)100\%}{0,5(x_1 + x_2)}$$

где

W - интенсивность прироста изучаемого показателя (%);

$x_1$  – начальное значение изучаемого показателя;

$x_2$  - конечное значение изучаемого показателя.

Экспериментальное исследование проводилось в три этапа.

На первом этапе мы проанализировали психолого-педагогическую литературу по теме исследования, обобщили опыт воспитания скоростно-силовых качеств и на основе изученного материала, разработали экспериментальную методику. На этом этапе мы выбрали базу для проведения педагогического эксперимента, провели первые педагогические наблюдения для эффективности разрабатываемой



методики: изучили особенности психофизического развития боксёров 14-15 лет, а также наглядно оценили физическую подготовленность спортсменов.

Во втором этапе мы провели педагогический эксперимент, реализовав разработанную методику на базе МБУ ДОД СДЮСШОР по боксу «Алмаз» г. Челябинска.

В третьем этапе мы подвели итоги педагогического эксперимента, оценили эффективность новой методики и сделали выводы.

## 2.2 Разработка и реализация опытно-экспериментальной методики воспитания скоростно-силовых способностей

В педагогическом эксперименте приняли участия боксёры 14-15 лет МБУ ДОД СДЮСШОР по боксу «Алмаз» г. Челябинска. Подростки были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную по 10 человек в каждой, 3 подростка 14 лет и 7 – 15 лет, так как нормы теста подразумевают разные значения для детей 14 и 15 лет.

Перед началом эксперимента мы провели организационное собрание с обучающимися экспериментальной группы, где рассказали, с какой целью будет проводиться педагогический эксперимент, с целью целенаправленного развития скоростно-силовых способностей.

Контрольная группа, занималась по стандартной программе подготовки боксёров спортивной школы. Экспериментальная группа соблюдала режим учебно-тренировочных занятий: 5 раза в неделю, по 90 минут.

Применялись повторный, интервальный, переменный методы тренировки. В среду для повышения эффективности и воспитания

скоростно-силовых способностей были включены физические упражнения с медболом, в пятницу, в конце тренировки были включены физические упражнения соревновательного характера в форме состязаний.

В основную часть учебно-тренировочного занятия были включены специальные упражнения циклического характера для развития скоростно-силовых способностей подростков:

- 1) стартовые рывки;
- 2) стартовые рывки на короткие дистанции;
- 3) быстрый бег по кругу и бег с изменением траектории движения;
- 4) бег на ускорение с мячом;
- 5) ходьба и бег с прыжками;
- 6) прыжки на скакалке.

Выполнение специальных упражнений проходило по определённым методическим указаниям.

1. Развитие двигательных ощущений и мышечной памяти.
2. Контроль свободы движения спортсменов.
3. Контроль за правильностью выполнения упражнения, его амплитуды, рисунка, темпом.
4. Выполнять упражнения на предварительно разогретые, подготовленные мышцы.
5. Чем быстрее выполняется упражнение и чем короче путь торможения, тем больше концентрация волевых усилий на энергичном взрывном характере проявлений усилий.
6. Выполнять число повторений в одном подходе до чувства лёгкого утомления.
7. Нагрузка возрастает постепенно по неделям: по объёму – увеличение числа повторений, по интенсивности: увеличение веса отягощений, быстроты, темпа выполнения упражнений.

Физические упражнения для воспитания скоростно-силовых качеств соревновательного характера (соревнования).

1. Участники делятся на две команды, в каждой из которых, делятся на всадников и лошадей, «всадник», сидя на своей «лошади», пытается стащить «всадника» из противоположной команды. Побеждает та команда, в которой осталось больше «всадников», сидящих верхом на «лошадях».

2. Участники делятся на две команды, рассчитываются на первый-второй. «Первые» принимают упор лёжа, «вторые» берут их за ноги и по команде передвигаются таким образом до определённой линии, там - меняются местами и возвращаются. Выигрывает та команда, которая прибежала на место старта первой.

3. На площадке две команды, один из игроков первой команды подаёт мяч на удар, игрок другой команды должен ударить мяч с такой силой, чтобы поразить цель. Затем играющие меняются местами. Выигрывает та команда, которая больше всех поразила целей.

4. Две команды располагаются по обе стороны игровой площадке, у обеих команд по несколько мячей. По команде игроки начинают отбивать одной, двумя руками мячи на противоположную площадку. Выигрывает команда, у которой на площадке не окажется мячей.

5. Выбирается ведущий, за ним следом встаёт один участник или несколько – это «тени». Ведущий выполняет разного рода упражнения на воспитание скоростно-силовых способностей, например, при беге может резко сменить направление. Остальные участники - «тени», должны повторить в точности все его движения.

Физические упражнения с медболом.

1. И.п.: лёжа на спине, ноги согнуты в коленях, медбол в руках за головой. 1, 2 – толкнуться с силой вперёд, сесть, медбол в вытянутых

руках перед собой, 3, 4 – подняться на ноги, 5, 6 – перейти в упор присед, 7,8 – лечь на спину, вернуться в и.п.

Упражнение выполнять слитно, в умеренном темпе.

2. И.п.: ноги на ширине плеч, медбол в руках перед грудью, руки слегка согнуты в локтях. 1,2 – сделать глубокий выпад на правую ногу, повернуть корпус и вытянутые вперёд руки с медболом максимально вправо, 3, 4 – повернуть корпус прямо, медбол в руках перед грудью, ногу выпрямить, встать прямо. Тоже выполнить в левую сторону, выполнив выпад вперёд левой ногой.

Бедро ноги, находящейся в выпаде, параллельно полу.

3. И.п.: упор присед, бёдра параллельны полу, руки с мячом опущены вниз. Выпрыгнуть вверх, одновременно подкинув медбол высоко над головой.

После того, как медбол подкинут вверх, нужно быстро отойти в сторону, мяч должен удариться о пол.

4. И.п.: ноги на ширине плеч, между ног низкая скамейка или ступенька, медицинский мяч прижат к груди. Присесть, чтобы ягодицы коснулись поверхности опоры между ног, с силой выпрыгнуть вверх, опуститься ногами на скамью (ступеньку), сойти с неё и вернуться в и.п.

Опора должна быть устойчивой, упражнение выполняется в умеренном темпе.

5. И.п.: основная стойка, медбол прижат к бедру левой ноги. 1,2 – выполнить круговое движение медболом в левую сторону над головой, одновременно сделать упор на левую ногу, согнув её в колене, 3,4 – согнуть правую ногу, замкнуть круг, прижав медбол к бедру правой ноги, 5,6 – выполнить круговое движение медболом над головой в левую сторону, одновременно выпрямляя левую ногу, 7,8 – выпрямить правую ногу, медбол прижать к бедру правой ноги, вернуться в и.п. Выполнить упражнение 8-10 раз в левую сторону, затем – в правую.

Во время упражнения следить за осанкой.

6. И.п.: ноги на ширине плеч, медбол напротив живота. 1,2 - выполнить приседание на правой ноге, левую вытянуть вперёд, 3,4 – встать прямо, 1,2 – выполнить приседание на левой ноге, правую вытянуть вперёд, 3,4 – встать прямо, вернуться в и.п.

При приседании колени должны быть чуть впереди относительно ступней.

7. И.п.: упор лёжа, ладони рук на медболе. 1,2 – согнуть руки в локтях, коснуться грудью медбола, 3,4 – выпрямить руки, вернуться в и.п.

При выполнении упражнения следить, чтобы голова была прямо, продолжала прямую линию со спиной, при сгибании рук, локти прижать к туловищу.

8. И.п.: упор лёжа, медбол под правой рукой. 1,2 – согнуть руки в локтях, грудью опуститься как можно ниже к полу, 3,4 – выпрямить руки, перекатить медбол под левую руку, 1,2 – согнуть руки в локтях, грудью опуститься как можно ниже к полу, 3,4 – выпрямить руки, перекатить медбол под правую руку, вернуться в и.п.

Следить, чтобы спина оставалось прямой, не допускать прогиб в пояснице и не поднимать вверх ягодицы.

9. И.п.: лёжа на животе, лицом вниз, медбол в вытянутых вперёд руках. 1,2 – поднять медбол и ноги как можно выше, 3,4 – опустить медбол и ноги на пол, вернуться в и.п.

Следить, чтобы во время выполнения упражнения руки и ноги были прямыми.

10. И.п.: лёжа на спине, ноги прямые, медбол в вытянутых за головой руках. 1,2 – поднять, руки и ноги вверх, оторвав ноги и руки от пола вверх, переложив медбол в верхней точки подъёма из рук на ноги, 3,4 – опустить руки и ноги на пол, 1,2 – поднять руки и ноги вверх, переложив медбол обратно в руки, 3,4 – опустить руки и ноги на пол, вернуться в и.п.

Подъём рук и ног должен происходить так, чтобы тело образовало букву V.

11. И.п.: лёжа на спине, ноги вытянуты вперёд медбол в вытянутых за головой руках. 1,2 – поднять ноги вверх, одновременно оторвав верхнюю часть туловища от пола, медболом коснуться носков ног, 3,4 – опустить медбол за голову, вытянутые ноги на пол, вернуться в и.п.

Следить, чтобы шея не испытывала напряжения.

12. И.п.: встать напротив стены на расстоянии 1-1,5 метра, ноги на ширине плеч, слегка согнуты в коленях, медбол прижат к груди. Резко бросить мяч о стену и поймать его на отскоке.

При выполнении упражнения мышцы корпуса должны быть напряжены.

### 2.3 Оценка эффективности методики воспитания скоростно-силовых качеств у боксёров 14-15 лет

Прежде чем приступить к педагогическому эксперименту, в экспериментальной и контрольной группах были проведены измерения для определения начального уровня скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15 лет. Результаты тестовых измерений приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 Результаты тестирования экспериментальной группы до начала эксперимента

№ п/п	№ теста	Средний показатель	$\sigma$	V
1	2	3	4	5
1.	№ 1	18	$\pm 4,73$	0,26
2.	№ 2	38	$\pm 1,26$	0,03
3.	№ 3	179	$\pm 6,58$	0,06
4.	№ 4	107	$\pm 5,36$	0,05
5.	№ 5	3	$\pm 1,26$	0,42
6.	№ 6	409	$\pm 12,61$	0,03

Таблица 2 Результаты тестирования контрольной группы до начала эксперимента

№ п/п	№ теста	Средни й показатель	$\sigma$	V
1	2	3	4	5
1.	№ 1	16	$\pm 3,15$	0,19
2.	№ 2	38	$\pm 2,2$	0,05
3.	№ 3	179	$\pm 5,98$	0,03
4.	№ 4	105	$\pm 5,36$	0,05
5.	№5	3	$\pm 0,94$	0,31
6.	№6	411	$\pm 11,04$	0,02

По итогам предварительного тестирования мы видим, что уровень скоростно-силовых качеств у боксёров в экспериментальной и контрольной группах одинаковый, колеблемость результатов измерений небольшая (0 - 10 %), что говорит об однородности групп, значит, показатели одного индивида будут точнее отражать всю выборку.

После проведения педагогического эксперимента результаты тестирования показали положительную динамику в воспитании скоростно-силовых способностей боксёров 14-15 лет в экспериментальной и контрольной группах. Данные представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 Результаты тестирования экспериментальной группы в конце эксперимента

№ п/п	№ теста	Средний показатель	$\sigma$	V
1	2	3	4	5
1.	№ 1	26	$\pm 4,10$	0,15
2.	№ 2	48	$\pm 2,32$	0,04
3.	№ 3	194	$\pm 7,78$	0,04
4.	№ 4	132	$\pm 9,46$	0,07

5.	№5	9	±1,26	0,14
6.	№6	475	±23,6 5	0,04

Таблица 4 Результаты тестирования контрольной группы в конце эксперимента

№ п/п	№ теста	Средний показатель	$\sigma$	V
1	2	3	4	5
1.	№ 1	22	±3,78	0,17
2.	№ 2	42	±2,2	0,05
3.	№ 3	185	±7,18	0,03
4.	№ 4	116	±6,94	0,05
5.	№5	6	±1,57	0,26
6.	№6	450	±20,50	0,04

Из таблиц 3 и 4 мы видим, что после проведения педагогического эксперимента результаты улучшились в обеих группах, что показало констатирующее тестирование, а в экспериментальной группе показатели скоростно-силовых способностей выше, чем в контрольной группе.

Для наглядного сравнения изменения уровня скоростно-силовых способностей в контрольной и экспериментальной группах до начала педагогического эксперимента и после его проведения, результаты контрольного и констатирующего тестирования отразили в диаграммах.





**Рисунок 1 - Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу  
(количество раз)**

На рисунке 1 показаны результаты теста сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз). Мы видим, что до начала эксперимента результаты в группах практически не отличались. После проведения педагогического эксперимента результаты в экспериментальной группе увеличились на 8 раз, а в контрольной на 6.



Рисунок 2 - Поднимание туловища из положения лёжа на спине  
(количество раз за 1 мин)

На рисунке 2 отражены результаты теста поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин). До педагогического эксперимента количество повторений за 1 минуту в обеих группах идентично. После применения нашей методики количество повторений в экспериментальной группе на 6 больше, чем в контрольной.



Рисунок 3 - Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)

Аналогичная ситуация с тестом прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см). на рисунке 3 видно, что после применения новой методики в экспериментальной группе средний результат повысился на 15 см, в контрольной - на 6 см.



**Рисунок 4 - Прыжки через скакалку (количество раз за 1 мин)**

Результаты теста прыжки через скакалку (количество раз за 1 мин) на рисунке 4 также показывают положительные изменения обеих групп и опять у экспериментальной результат лучше на 16 см, чем в контрольной.



**Рисунок 5 - Подтягивание с высокой перекладины (количество раз)**

На рисунке 5 мы видим результаты теста подтягивание с высокой перекладины (количество раз). До начала педагогического эксперимента

среднее количество раз было одинаково равно 3. После применения экспериментальной методики среднее значение в экспериментальной группе увеличилось до 9, а в контрольной только до 3.



Рисунок 6 - Метание набивного мяча 1 кг из положения сидя (см)

На рисунке 6 отражены результаты теста метание набивного мяча 1 кг из положения сидя (см). Мы видим положительную динамику развития и в экспериментальной и контрольной группе, особенно выросли результаты в экспериментальной группе. Но если сравнить эти показатели с нормативными таблицами показателей развития физических качеств подростков 14-15 лет, то можно увидеть, что результаты данного теста на низком уровне, а некоторые боксёры, до начала педагогического эксперимента не достигали и этого уровня. Исходя из этого можно сказать, что в традиционные методики воспитания скоростно-силовых качеств у боксёров необходимо включать упражнения «нетрадиционные» для данного вида спорта. Экспериментальная методика тому подтверждение.

В таблице 4 отражена интенсивность прироста скоростно-силовых качеств в экспериментальной и контрольной группах в конце эксперимента.

Таблица 4 Интенсивность прироста скоростно-силовых качеств в конце эксперимента в экспериментальной и контрольной группах

№ п/п	№ теста	Коэффициент прироста (%)	
		Экспериментальная группа	Контрольная группа
1	2	3	4
1.	№ 1	35 %	31,6 %
2.	№ 2	23,3 %	10 %
3	№ 3	8 %	3,3 %
4.	№ 4	20,9 %	9,8 %
5.	№ 5	100 %	66,7 %
6.	№ 6	14,9 %	9 %

Согласно представленным выше данным, можно отметить прирост результатов после проведения педагогического эксперимента и применения разработанной методики у боксёров экспериментальной группы практически в два раза выше, чем в контрольной группе.

Результативность в тесте сгибание и разгибание рук в упоре лёжа в экспериментальной группе возросла на 35%, в контрольной группе – на 31,6%.

Результат теста поднимание туловища из положения лёжа в экспериментальной группе вырос на 23,3 %, а в контрольной группе прирост составил только 10 %.

Прирост результата в тесте прыжок в длину с места толчком двумя ногами в экспериментальной группе составил 8 %, в контрольной группе – на 4,7 меньше или 3,3 %.

Прирост показателей в тесте прыжки на скакалке в экспериментальной группе составил 20,9%, а в контрольной группе – 9,8 %.

Результаты в тесте подтягивание с высокой перекладины в экспериментальной группе выросли на 100 %, а в контрольной группе – на 66,7 %.

Результаты теста метание набивного мяча весом 1 кг сидя из-за головы возросли в экспериментальной группе на 14,9 %, а в контрольной группе на 9 %.

Таким образом, экспериментальным путем нами была доказана эффективность разработанной методики воспитания скоростно-силовых качеств у боксёров 14-15 лет.

## ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

Исследовательская работа проводилась в три этапа, на каждом из которых, для достижения поставленных задач, применялись определённые средства и методы.

1. На первом этапе мы изучили психолого-педагогическую литературу и обобщили предыдущий положительный опыт по интересующему нас вопросу. На этом этапе мы определили базу, на которой проводился педагогический эксперимент и провели первые педагогические наблюдения для эффективности разрабатываемой методики.

2. На втором этапе мы провели педагогический эксперимент на базе МБУ ДОД СДЮСШОР по боксу «Алмаз» г. Челябинска. в эксперименте участвовали боксёры 14-15 лет, по 10 человек в экспериментальной и контрольной группах. Спортсмены контрольной группы занимались по стандартной программе спортивного клуба. Экспериментальная группа занималась по разработанной нами методике, особенностью которой было внедрение физических упражнений с медболом и упражнений соревновательного характера в форме спортивных состязаний для повышения скоростно-силовых качеств юных спортсменов.

Перед началом педагогического эксперимента и после него в экспериментальной и контрольной группах мы провели тестирование, используя батарею тестов для оценки скоростно-силовых качеств В.И. Ляха.

3. На третьем этапе с помощью метода математической статистики мы сравнили результаты контрольного тестирования и констатирующего в обеих группах.

Контрольное тестирование показало, что уровень скоростно-силовых способностей боксёров 14-15 лет в контрольной и экспериментальной группах практически одинаковый.

После проведения педагогического эксперимента и констатирующего тестирования, мы увидели, что уровень скоростно-силовых способностей вырос в обеих группах. А в экспериментальной группе результативность выше практически в два раза, чем в контрольной группе.

Прирост результатов в тесте сгибание и разгибание рук в упоре лёжа в экспериментальной группе возросла на 35%, в контрольной группе – на 31,6%.

Результат теста поднимание туловища из положения лёжа в экспериментальной группе вырос на 23,3 %, а в контрольной группе прирост составил только 10 %.

Прирост результата в тесте прыжок в длину с места толчком двумя ногами в экспериментальной группе составил 8 %, в контрольной группе – на 4,7 меньше или 3,3 %.

Прирост показателей в тесте прыжки на скакалке в экспериментальной группе составил 20,9%, а в контрольной группе – 9,8 %.

Результаты в тесте подтягивание с высокой перекладины в экспериментальной группе выросли на 100 %, а в контрольной группе – на 66,7 %.

Результаты теста метание набивного мяча весом 1 кг сидя из-за головы возросли в экспериментальной группе на 14,9 %, а в контрольной группе на 9 %.

Таким образом, экспериментальным путем нами была доказана эффективность разработанной методики воспитания скоростно-силовых качеств у боксёров 14-15 лет.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Если рассматривать становление отечественного бокса в сравнении с другими странами мира, можно отметить, в советское время этот вид спорта был на столько популярен, что развивался массово, причём часто на общественных началах и простом энтузиазме. Стоит ли говорить, что переход страны на рыночную экономику был шоковой терапией для бокса. Можно сказать, что развитие этого вида спорта в стране отбросили почти на двадцать лет назад, растеряв все лучшие традиции советского бокса.

На сегодняшний день Федерации Бокса России (ФБР) предстоит решить много задач, прежде, чем российский бокс восстановит свои позиции в мире.

Одной из этих задач является качественная подготовка боксёров.

Бокс – это многогранный вид спорта, он постоянно совершенствуется, изменяется, требуя от спортсменов максимального развития физических способностей, новых технико-тактических решений.

Развитые скоростно-силовые способности определяет мастерство боксёра

Самым благоприятным возрастом для воспитания скоростно-силовых способностей является подростковый возраст.

В подростковом возрасте идёт бурный подъём, рост и развитие систем органов. Становление организма происходит неравномерно, волнообразно, то замедляясь, то, наоборот, развиваясь быстрыми темпами. Благодаря пластичности и высокой реактивности нервной системы подростковый возраст благоприятен для запоминания двигательных навыков.

В тоже время гормональная перестройка в организме подростка может привести к тому, что занятия сортом станут дополнительным раздражителем для изменения течения биологических процессов как в лучшую, так и худшую сторону.

Стоит помнить, что в разные периоды развития подростков специальная

тренировка одними и теми же методами при одинаковой по объему и интенсивности физической нагрузке будет давать различный эффект.

Главными средствами скоростно-силовой подготовки являются различные упражнения с преодолением какого-либо сопротивления. Например, упражнения с преодолением своего веса и веса партнёра, набивным мячом, штангой и т.д. Такие упражнения принято называть «скоростно-силовыми».

В настоящее время для воспитания скоростно-силовых способностей всё больше применяют «нетрадиционные» средства, такие, как медбол, тренажёры, электростимуляторы.

Проявление силы с максимальным ускорением называют взрывной силой. Развитие взрывной силы может включать в себя упражнения циклического характера, например, велогонки, спринтерский бег, плавание, так и ациклического, такие, как метание мяча из различных положений, прыжки.

Скоростно-силовые упражнения повышают уровень как общей, так и специальной физической подготовленности. Применение их в увеличенном объеме благоприятно влияет не только на развитие быстроты, но и на формирование двигательных навыков.

Большое значение для развития скоростно-силовых способностей имеет рациональное сочетание упражнений скоростной, силовой и скоростно-силовой направленности в одном занятии. Применение скоростно-силовых упражнений после скоростной работы улучшает показатели в среднем до 101,4%, а эффективность скоростно-силовых упражнений, выполняемых после силовой нагрузки, снижается в среднем до 92,5%.

Для спортсменов подросткового возраста целесообразно применять соревновательный и игровой методы.

Разрабатывая экспериментальную методику воспитания скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15 лет, мы учли их психофизиологические особенности, включили в основную часть учебно-тренировочного занятия упражнения циклической направленности, а также физические упражнения с медболом и упражнения соревновательной направленности в форме спортивных состязаний.

Сравнив результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы до педагогического эксперимента и после него, мы увидели, что уровень скоростно-силовых способностей в обеих группах повысился, а в экспериментальной группе прирост составил практически в два раза больше, чем в контрольной.

На этих основаниях, учитывая, что условия выдвинутой нами ранее гипотезы были учтены, мы можем говорить, что разработанная нами методика воспитания скоростно-силовых способностей у боксёров 14-15 лет эффективна и доказывает гипотезу данного педагогического исследования.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеев, А. Освоение технических движений [Текст] /А. Алексеев. - М.: Академия, 2015. -150с.
2. Аникина, Т.А. Избранные главы по возрастной физиологии [Текст] /Т.А. Аникина, Л.Г. Ковтун и др. - Казань, 2004. - 180 с.
3. Антипов, А.В. Формирование специальных скоростно-силовых способностей 12-14 летних обучающихся в период полового созревания [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / А.В. Антипов. - Москва, 2012.
4. Бердышев, С.Н. Боевые искусства. Философия и техника боя [Текст] / С.Н. Бердышев. - Ростов-н/Д, 2002. – 495 с.
5. Богданова, И. Развиваем двигательные качества [Текст] / И. Богданов // Спорт в школе. - 1997. - № 15. - С.- 15.
6. Губа, В.П. Дневник спортсмена [Текст]: Методическое пособие / В.П. Губа, А.П. Родин. - М.: Советский спорт, 2013. – 72 с.
7. Борисенко, Г. Используя соревновательный и игровой методы [Текст] / Г. Борисенко, Р. Хусанов // Физическая культура в школе. 2010. - № 5. - С. - 29.
8. Бугаев, К.Е. Возрастная физиология [Текст]. Учебное пособие / К.Е. Бугаев, И.Н. Шепило. - Ростов, 1999.
9. Веркеева, Л.В. Применение игрового метода на уроках физической культуры [Текст] / Л.В. Веркеева // Вестник Академии знаний. - 2015. - № 12 (1). - С. 74-82.
10. Вертель, А.В. Скоростно-силовые способности спортсменов-волейболистов и методика их развития на начальном этапе обучения [Текст] /А.В. Вертель // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. - 2005. - № 8. - С. 3-14.

11. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте [Текст] / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 2009. - 253 с.
12. Глазырина, Л.Д. Физическая культура в старшем школьном возрасте [Текст] / Л.Д. Глазырина. - М.: Владос, 2015. – 264 с.
13. Гуджаловский, А.А. Проблемы теории спортивного отбора [Текст] / А.А. Гуджаловский // Теория и практика физ. культуры. - 2016. - № 2. - С. 24-25.
14. Гуджаловский, А.А. Развитие двигательных способностей у детей [Текст] / А.А. Гуджаловский // Теория и практика физической культуры. - М., 1999. - С. 47-48, 52.
15. Данько, Ю.И. Основы возрастной физиологии мышечной деятельности [Текст] / Ю.И. Данько // Детская спортивная медицина. - М.: Медицина, 2010. – С. 12-15.
16. Детская спортивная медицина [Текст]: Учебник / Под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. - М.: Медицина, 2011.
17. Еркомашвили, И.В. Основы теории физической культуры [Текст]: Курс лекций / И.В. Еркомашвили. - Екатеринбург, 2014. – 191 с.
18. Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология [Текст] / Ю.А. Ермолаев. - М.: Спорт Академ Пресс, 2001.
19. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена [Текст] / В.М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 200 с.
20. Иванов, В.В. Комплексный контроль в спорте [Текст] / В.В. Иванов. - М.: ВНИИФК, 2001. 200с.
21. Кадочников, А.А. Психологическая подготовка к рукопашному бою [Текст] / А.А. Кадочников. - Ростов-н/Д: 2008. – 352 с.
22. Кайгородова, А.В. Физические упражнения для развития скоростно-силовых способностей [Текст]: учебно-методическое пособие / А.В. Кайгородова, Р.Х. Митричко. - Ижевск: Издательство «Удмуртский университет», 2015. –35с.

23. Качаев, С.В. Особенности применения специальных упражнений в скоростно-силовой подготовке юных легкоатлетов [Текст]: Автореф. Дисс. канд. пед. наук / С.В. Качаев. - М., 1992. - 24 с.
24. Кириллов, А.А. Характеристика физических качеств [Текст] / А.А. Кириллов // Футбол: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. М.С. Полишкиса и В.А. Выжгина. - М.: Физкультура, образование и наука, 1999.
25. Капилевич, Л.В. Физиология человека. Спорт [Текст] / Л.В. Капилевич. - М.: Юрайт, 2017. - 142 с.
26. Караулова, Л.К. Физиология физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. для студ. ВУЗов. / Л.К. Караулова. М.: Академия, 2016. - 304 с.
27. Коклам, Сагат Ной. Поединок в тайландском боксе [Текст] / Сагат Ной Коклам. - Ростов-н/Д: Феникс, 2003. - 368 с.
28. Коробков, А. В. Атлас нормальной физиологии [Текст]: пособие для студ. мед. и биол. спец. вузов / А. В. Коробков, С. А. Чеснокова; под ред. Н. А. Агаджаняна. - М.: Высш. шк. 1996.
29. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физического воспитания [Текст]: Учебник для институтов физ. культ. / Ю.Ф. Курамшин. - М.: Академия, 2005. - 305с.
30. Леонова, В.А. Дифференцированный подход к выбору методов совершенствования двигательных качеств школьников [Текст]: Автореф. дисс. канд. пед. наук / В.А. Леонов. М., 1991. - 17 с.
31. Лях, В.И. Основные закономерности взаимосвязей показателей, характеризующих координационные способности детей и молодёжи: попытка анализа в свете концепции Н.А. Бернштейна [Текст] / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. - 2006. - № 11 - С. 20-25.

32. Лях, В. И. Физическая культура [Текст]. Тестовый контроль. 5 – 9 классы / В. И. Лях. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2009. – 144 с. – (Текущий контроль).
33. Лях, В. И. Физическая культура. 8-9 классы [Текст]: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.И. Лях, А.А. Зданевич. - М.: Просвещение, 2012. - 207 с.
34. Лях, В. И. Комплексная программа физического воспитания [Текст] / В.И. Лях. - М.: Просвещение, 2016. – 128 с.
35. Матвеев, Л.П. От теории спортивной тренировки - к общей теории спорта [Текст] / Л.П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. - 2016. - № 5. - С. 5-8.
36. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 2003. – 543 с.
37. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) [Текст]: учеб. для институтов физ. культуры / Л.П. Матвеев. - М.: Физическая культура и спорт, 1991. - 543 с., ил.
38. Михайлов, С.С. Спортивная биохимия [Текст]: учеб. для студ. Учреждений СПО / С.С. Михайлов. - М.: Советский спорт, 2012. - 348 с.
39. Менхин, Ю. В. Физическое воспитание [Текст]: теория, методика, практика. - 2-е издание, переработанное и дополненное / Ю.В. Менхин. - М.: Спорт Академ Пресс: Физкультура и спорт, 2006. – 310 с.
40. Озолин, Г.Н. Настольная книга тренера [Текст]: наука побеждать / Г.Н. Озолин. - М.: «Астрель», 2013. - 217 с.
41. Пашинцев, В.Г. Средства и методы развития скоростно-силовых качеств [Текст] / В.Г. Пашинцев – Режим доступа: <https://infopedia.su/2x98f6.html>

42. Петухов, А.В. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных обучающихся [Текст] / А.В. Петухов. - М., 2006. – 365 с.
43. Попов, В. Б. Как развивать быстроту движения [Текст] / В.Б. Попов // Легкая атлетика. – 2000. – № 4. – С. 29.
44. Попов, Г.И. Биомеханика [Текст]: учеб. для студ. ВУЗов / Г.И. Попов. - М.: Академия, 2013. - 256 с.
45. Прокудин, К.Б. Скоростно-силовые способности школьников с разным уровнем двигательной активности и способы их совершенствования [Текст] / К.Б. Прокудин, Г.В. Кузнецов // В сборнике: Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире Материалы XIII международной научно-практической конференции по проблемам физического воспитания учащихся. Ответственный редактор: Прокудин Б.Ф. - 2003. - С. 197-200.
46. Проскуров, Е.М., Камаев О.И. Индивидуализация нагрузки при развитии скоростно-силовых способностей юношей 16–17 лет. [Текст] / Е.М. Проскуров, О.И. Камаев // Слобожанський науково-спортивний вісник. - 2011.- № 4 (28). - С. 102-107.
47. Развитие двигательных качеств обучающихся [Текст]. Методические рекомендации / сост. В.А. Марченко. - Харьков: ХГИФК, 1991. – 29.
48. Ретюнских, Л.Ф. Сравнительный анализ динамики и закономерностей развития скоростно-силовых способностей детей старшего школьного возраста [Текст] / Л.Ф. Ретюнских, В.А. Кашкаров, Е.А. Чеснокова // Культура физическая и здоровье. - 2017. - № 3. - С. 54-57.54
49. Рубаш, К. Подвижные игры как средство повышения скорости бега мальчиков 9-11 лет [Текст] / К. Рубаш. - М.: Академия, 2012. - 169 с.
50. Сим, И.А. Развитие скоростно-силовых способностей у учащихся [Текст] / И.А. Сим, Н.В. Ковалёва // Вестник Московского



государственного областного университета. Серия: Естественные науки. - 2014. - № 1. - С. 91-96.

51. Спортивная физиология [Текст]: Учеб. для институтов физ. культ. / Под ред. Я.М. Коца. - М.: Физкультура и спорт, 2016. - 250 с

52. Теория и методика спорта [Текст]: учебное пособие / под ред. Ф.П. Сулова, Ж.С. Холодова. - М.: 1997. - 415 с.

53. Титулов, Р.В. Комплексное развитие и контроль скоростно-силовых способностей у юношей-учащихся средних специальных учебных заведений [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Р.В. Титулов, Адыгейский государственный университет. - Майкоп, 2009. - 198 с.

54. Титулов, Р.В. О возможности развития скоростно-силовых способностей у учащихся вузов [Текст] / Р.В. Титулов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2008. - № 10. - С. 98-101.

55. Титулов, Р.В. Тесты для контроля скоростно-силовых способностей [Текст] / Р.В. Титулов, В.В. Дорошенко, Н.М. Мартыненко // Сборник научных трудов SWorld. - 2013. - Т. 40. - № 1. - С. 56-61.

56. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса [Текст] / под ред. Дж. Дункана Мак-Дугалла, Говарда Г. Уэнгера, Говарда Дж. Грина. - Киев: Олимпийская литература, 1998. - 430 с.

57. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий [Текст] / Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. - М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН.2008. – 216 с.

58. Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов [Текст] / В.П. Филин. - М.: Физкультура и спорт. – 2010. – 232 с.

59. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания спорта [Текст] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Академия, 2013. - 480 с.

60. <http://boxanalitika.ru/blog/vladimir-ilich-gendlin-bolshaya-biografiya-izvestnogo-sportivnogo-komm/>.
61. <https://zozhnik.ru/25-uprazhnenijj-s-medbolom/>.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1 - Результаты тестирования экспериментальной группы до начала эксперимента

№ участника	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	Прыжок и через скакалку (количество раз за 1 мин)	Подтягивание с высокой перекладины (количество раз)	Метание набивного мяча весом 1 кг из положения сидя (см)
1	2	3	4	5	6	7
1	12	37	171	115	3	400
2	14	37	170	100	3	410
3	17	35	173	105	2	395
4	21	41	178	120	4	435
5	20	38	188	98	3	405
6	15	39	175	100	5	405
7	20	41	182	115	2	405
8	26	40	192	103	2	400
9	19	37	186	110	4	430
10	11	37	175	102	6	400
$\bar{x}$	18	38	179	107	3	409

Таблица 2 - Результаты тестирования экспериментальной группы в конце эксперимента

№ участника	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	Прыжки через скакалку (количество раз за 1 мин)	Подтягивание с высокой перекладины (количество раз)	Метание набивного мяча 1 кг из положения сидя(см)
1	2	3	4	5	6	7
1	19	42	180	135	8	470
2	22	49	181	127	8	465
3	24	45	185	135	9	505
4	30	50	197	145	7	435
5	31	47	200	115	10	480
6	25	49	201	127	9	490
7	30	55	191	140	7	485
8	32	50	206	129	7	455
9	28	49	200	138	10	510
10	20	43	198	125	11	450
<i>x</i>	26	48	194	132	9	475

Таблица 3 - Результаты тестирования контрольной группы до начала эксперимента

№ участника	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	Прыжки через скакалку (количество раз за 1 мин)	Подтягивание с высокой перекладины (количество раз)	Метание набивного мяча весом 1 кг (см)
1	2	3	4	5	6	7
1	12	36	170	100	2	405
2	10	37	176	115	2	400
3	18	35	180	97	4	415
4	22	41	172	104	4	400
5	17	37	183	100	3	400
6	13	38	177	100	3	415
7	19	42	181	115	2	435
8	19	40	180	110	5	430
9	17	38	185	104	2	400
10	12	35	190	100	2	405
x	16	38	179	105	3	411

Таблица 4 – Результаты тестирования контрольной группы в конце эксперимента

№ участника	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	Прыжки через скакалку (количество раз за 1 мин)	Подтягивание с высокой перекладины (количество раз)	Метание набивного мяча
1	2	3	4	5	6	7
1	16	39	175	113	5	435
2	14	43	181	125	5	435
3	21	39	173	105	8	450
4	28	46	178	114	9	425
5	26	43	189	110	7	430
6	19	43	182	115	7	460
7	26	45	187	123	4	480
8	28	44	189	127	7	490
9	22	41	195	116	5	430
10	17	40	197	112	6	435
x	22	42	185	116	6	450