



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕДИКО-  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Влияние физической нагрузки на развитие скоростно –  
силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде

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

Проверка на объем заимствований:  
57,53 % авторского текста

Выполнил:  
студент группы 3Ф-514/106-5-1  
Новокрещеных Дмитрий Игоревич

Работа рекомендована к защите  
« 29 » 03 2019 года

Научный руководитель:  
д.б.н. профессор  
Павлова Вера Ивановна

зав. кафедрой БЖ и МБД  
Тюмасева З.И.



Челябинск  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>I. Влияние физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде.</b>	
1.1. Характеристика скоростно-силовой подготовки спортсменов.....	7
1.2. Возрастные физиологические особенности школьников 13–14 лет .....	12
1.3. Особенности методики воспитания скоростно-силовых качеств юных боксеров .....	23
<i>Выводы по первой главе</i> .....	28
<b>II. Организация опытно – экспериментального исследования влияния физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде.</b>	
2.1. Этапы и методы исследования .....	30
2.2. Организация и реализация программы формирования скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде.....	33
2.3. Анализ результатов опытно – экспериментального исследования .....	36
<i>Выводы по второй главе</i> .....	42
<b>Заключение</b> .....	44
<b>Список используемой литературы</b> .....	47
<b>Приложения</b> .....	53

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальностью данной темы «Влияние физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде» является то, что скоростно-силовые качества и работоспособность, как показатель качества выносливости, являются основой, определяющей уровень физической подготовленности боксера.

В спортивной практике существует различные виды подготовки, от их уровня во многом зависит спортивный результат спортсмена. Одна из основных видов подготовки это физическая подготовка, является базой достижения высоких результатов в боксе.

Она характеризуется определенным уровнем воспитания физических качеств, а также форм и функций организма боксера. Чем крепче и работоспособнее организм, тем лучше он воспринимает тренировочные нагрузки, быстрее к ним приспосабливается и дольше остается в состоянии тренированности.

Без хорошей физической подготовленности в условиях поединка невозможно эффективное и длительное проявление технических, тактических и психических навыков и качеств боксера. Поэтому, физическая подготовка в единстве с процессом совершенствования элементов техники и тактики боксера является одной из ведущих в тренировке в целом.

Вместе с тем, физическая подготовленность боксера по мере роста его квалификации и тренированности должна становиться все более специализированной, чтобы, с одной стороны, способствуя наиболее полному воспитанию специальных физических качеств и навыков, а, с другой, дополняя специальную тренировку, обеспечивать выравнивание всех сторон в подготовке и развитии спортсмена.

Уровень физической подготовленности боксера изменяется по мере роста его спортивного мастерства, поэтому воспитание физических качеств спортсмена надо проводить в соответствии с требованиями специфики вида спорта.

Скоростно-силовые качества и работоспособность, как интегральный показатель качества выносливости, является основной, определяющей уровень физической подготовленности боксера.

Недостаточное их воспитание существенно увеличивает время развитие у боксера специальных навыков при овладении техникой бокса и снижает эффективность их использования в условиях соревнования. Боксер с неразвитыми скоростно-силовыми качествами и работоспособностью при дефиците времени в бою будет с опозданием выполнять атакующие и защитные приемы.

Практика показала, что занятия только боксом после качественного начального скачка значительно ограничивают возможности спортсмена. Недооценка значения разнообразных упражнений в подготовке боксера делает его развитие однобоким, неминуемо ведет к спортивным нестабильным результатам, а в ряде случаев - к прекращению роста спортивного мастерства. Все это снижает интерес к тренировкам и не позволяет в полной мере раскрыть природные способности боксера. Тренер и боксер должны заботиться о достижении высокого уровня физической подготовленности во все периоды и этапы тренировочного процесса.

В системе подготовки юных боксеров одним из важных перспективных направлений в методике тренировки является воспитание скоростно-силовых качеств, а также обоснование средств и методов их воспитания (В.И. Филимонов, В.С. Астрельников).

Так, одной из важных проблем юношеского бокса которую необходимо решить является методика воспитания скоростно-силовых качеств. Физические качества необходимо воспитывать на основе изучения динамики

их роста с учетом естественного развития организма, сенситивных периодов, а также направленного воспитания в связи с требованиями соревновательной деятельности. В юношеском возрасте закладываются основы физических качеств.

Цель исследования: обосновать методику воспитания скоростно-силовых качеств у юных боксеров 13-14 лет в тренировочном периоде.

Объект исследования: тренировочный период юных боксеров.

Предмет исследования: воспитание скоростно-силовых качеств боксеров 13-14 лет.

Гипотеза исследования: возможно, что методика развития специальных физических упражнений на развитие скоростно-силовых качеств юных боксеров в тренировочном периоде будет эффективной если:

- изучить возрастные физиологические особенности школьников 13–14 лет;
- применить методические приемы, средства в развитие скоростно–силовых качеств у юных боксеров;
- определить диагностический аппарат.

Задачи исследования:

1. Определить основные направления физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде;
2. Провести педагогический эксперимент, направленный на диагностику скоростно-силовых качеств юных боксеров;
3. Проанализировать результаты формирующего эксперимента.

Исследование по влиянию физической нагрузки на развитие скоростно–силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде проходило в два этапа.

Педагогическое исследование проводилось в II этапа.

На I этапе (сентябрь – октябрь 2018 года) изучалась научно - методическая литература по установленной проблеме, проводилось первоначальное тестирование уровня развития скоростно-силовых

способностей, в свою очередь были разработаны комплексы упражнений, направленные на развитие скоростно–силовых способностей.

На II этапе ( ноябрь 2018 года по февраль 2019 года ) в обеих группах проводились тренировочные занятия по стандартной тренировочной программе, но дополнительно в занятия экспериментальной группы были включены комплексы упражнений для развития скоростно-силовых способностей.

Было проведено итоговое тестирование уровня скоростно - силовых способностей.

База исследования: г.Челябинск, ул. Кыштымская 19, Спортивный клуб «Аркона».

## **Глава I. Влияние физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде.**

### **1.1. Характеристика скоростно-силовой подготовки спортсменов**

Рабочий эффект спортивных движений, связанных с активным взаимодействием спортсмена с объектами внешнего окружения, определяется главным образом характером развивающихся при этом сил, а также направлением и скоростью движения [13, с. 217].

Анализ динамики разнообразных спортивных движений, проведённый рядом исследователей, позволил сделать вывод о том, что совершенствование рабочего эффекта связано прежде всего с проявлением большей величины внешней силы за наименьшее время. На характер этой закономерности влияют режим и внешние условия работы мышц при выполнении конкретного спортивного движения. В частности, при выполнении разнообразных приёмов в спортивной борьбе, связанных с преодолением значительного внешнего сопротивления, совершенствование рабочего эффекта происходит преимущественно за счет увеличения величины максимального усилия и некоторого сокращения (в определенном диапазоне) времени его проявления [34, с. 329].

Специфика двигательной деятельности в различных видах спорта обуславливает разносторонние проявления силовых качеств и особенности их влияния на спортивный результат.

Для воспитания физических качеств применяются в первую очередь три группы упражнений, обще развивающие, специальные «своего» вида спорта и упражнения из других видов спорта.

Обще развивающие упражнения представляют собой различные движения: размахивания, вращения, повороты, прыжки и другие

выполняемые возможно быстро. Для усиления воздействия следует выполнять их повторно. Большую ценность для развития быстроты имеют спортивные игры, футбол, баскетбол, регби, в особенности, если их можно проводить на уменьшенной площади. Обще развивающие упражнения «на скорость» применяют в большей мере для юных спортсменов и новичков, чаще в подготовительной части тренировки [25, с. 200].

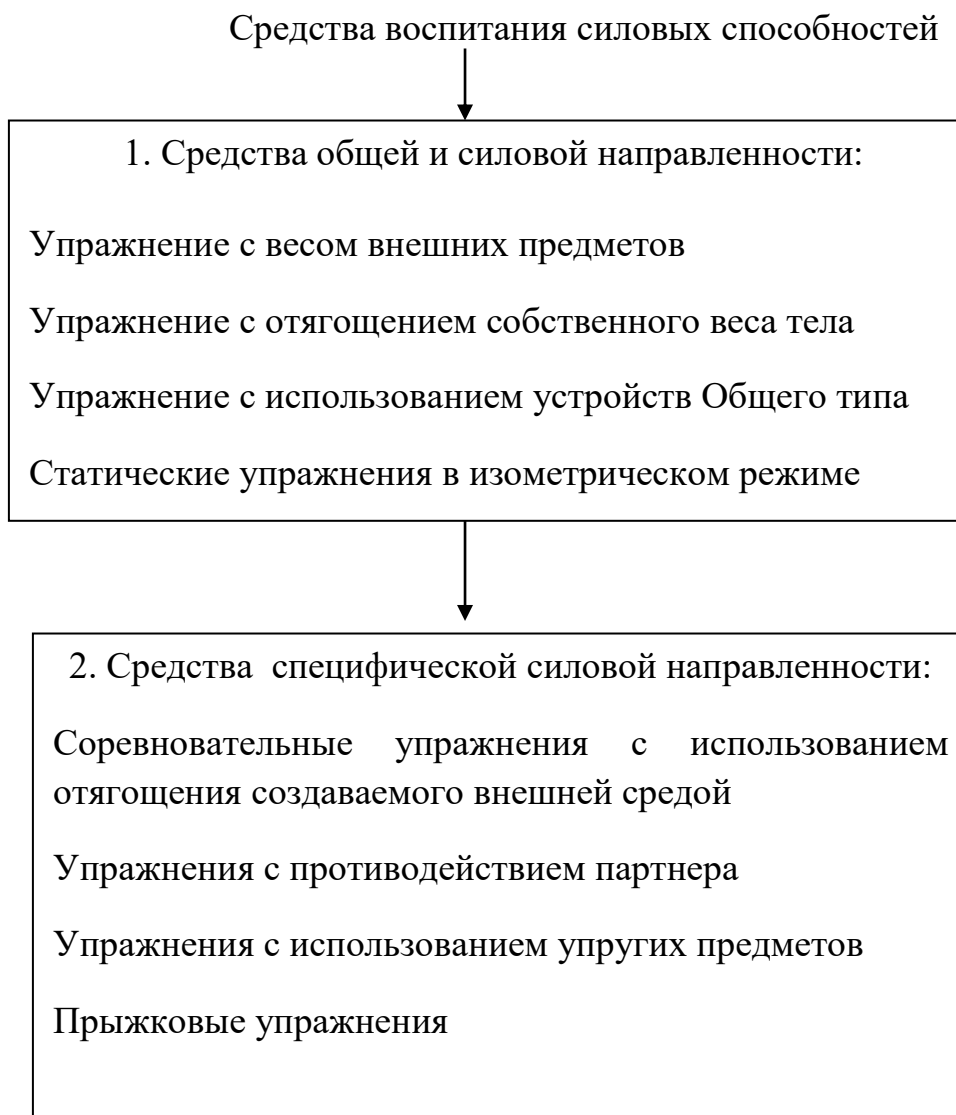
К средствам ОФП относятся: естественные движения - бег, приседания, наклоны, повороты, махи и так далее. Эти движения вовлекают в активную деятельность все без исключения компоненты организма, что в свою очередь специализирует усилие тех компонентов и, следовательно, жизнестойкость всего организма в целом, последнее же является необходимым условием эффективности тренировки.

Ациклические - это упражнения, выполняемые повторно с максимальной быстротой. Упражнения ациклического вида выполняют столько раз, сколько удастся их выполнить, не снижая быстроты. Упражнения «в своем виде спорта» предъявляют к спортсмену такие требования, на которые его организм отвечает соответствующим усовершенствованием функциональных возможностей [1, с. 360].

К ведущим методам воспитания быстроты относят метод скоростного повторного упражнения. Упражнение выполняется с предельной и около предельной интенсивностью, и выполняется не более 5-10 секунд.

В числе методов воспитания быстроты широко применяются методы повторного прогрессирующего и переменного упражнения. Основная задача в данном случае - стремление повысить в занятиях свою максимальную скорость этому подчиняется все характеристики методов. Продолжительность упражнения выбирается такой, чтобы скорость передвижения не снижалась к концу попытки. Движение выполняется с максимальной скоростью, занимающийся в каждой попытке стремится показать, как правило, наилучший для себя результат (И.П. Дихтярев) [цит. по 11, с. 331].





Средствами воспитания силы являются определенные виды силовых упражнений.

Изометрические упражнения:

а) упражнения в активном напряжении мышц (выпрямление полусогнутых ног, упираясь плечами в закрепленную перекладину, попытка оторвать от земли штангу);

б) упражнения в пассивном напряжении мышц (удержание груза на предплечьях рук, плечах, спине и т.п.).

Тренировка с использованием изометрических упражнений требует мало времени и оборудования для ее проведения весьма простое. С их помощью можно воздействовать на любые мышечные группы; особенно ценны для юных боксеров [17, с. 140].

Упражнения с внешним сопротивлением:

- а) упражнения с тяжестями (штангой, гирями и др.);
- б) упражнения с партнером (наклоны, сгибание и разгибание рук, приседания, борьба и др.);
- в) упражнения с сопротивлением упругих предметов (резиновых бинтов, жгутов и др.).

Упражнения с внешним сопротивлением относятся к самым эффективным средствам развития силы боксеров. Умело, подбирая их и правильно дозируя нагрузку можно развить абсолютно все мышечные группы. Наибольший эффект в развитии способности мышц проявить силу можно достичь при уступающее - преодолеваемом режиме.

Упражнения с тяжестями удобны своей универсальностью. С их помощью можно воздействовать как на самые малые, так и наиболее крупные мышечные группы. Эти упражнения легко дозировать.

Избирательное воздействие на мускулатуру оказывают упражнения с партнером. С их помощью можно легко дозировать нагрузку, сами упражнения полезны и вырабатывают основные физические качества не хуже, чем занятия с гантелями [50, с. 304].

Методы развития силы.

На практике используются следующие методы развития мышечной силы боксеров: метод повторных усилий; метод «до отказа»; метод максимальных усилий; метод динамических усилий; изометрический метод.

В качестве основных методов воспитания силы боксеров тренеру следует использовать повторный метод и метод «до отказа», которые в наибольшей степени способствуют увеличению мышечной массы,

благоприятно действуют на укрепление опорного аппарата (Г.О. Джероян, Н.А. Худадов, Н.Г. Озолин, Л.П. Матвеев, В.П. Филин, Н.А. Фомин).

Повторный метод - повторение физического упражнения с одинаковой мощностью, характером и длительностью интервалов отдыха. Следует подбирать такое сопротивление силовых упражнений, чтобы величина усилий составляла 50-80% от максимального уровня. Эта величина показывает тот вес в упражнениях со штангой или то количество раз выполнения гимнастических силовых упражнений, которые боксер может поднять за один подход [27, с. 45].

На занятиях по силовой подготовке следует использовать силовые упражнения, которые спортсмены могут выполнить по 4-12 раз в одном подходе. Как только они смогут выполнять эти упражнения по 10-12 раз, следует усложнить их лишь в 4-7 раз.

Повторный метод - единственный возможный в силовой подготовке начинающих, так как воспитание силы у них почти не зависит от величины сопротивления, если она превосходит определенный минимум - 35-40% максимальной силы.

Метод «до отказа» используют в первую очередь для увеличения массы мышц и укрепления их. Наиболее эффективны последние движения, когда в результате многократного непрерывного выполнения упражнения в организме наступает утомление. При этом преодолеваемое сопротивление становится для организма максимальным раздражителем, что как раз и способствует увеличению мышечной силы [44, с. 35].

В силовой подготовке юных боксеров этот метод следует использовать при выполнении скоростно-силовых упражнений с собственным весом. Существуют три основных варианта метода «до отказа»:

1-й - упражнение выполняется в одном подходе «до отказа»;

2-й - в последних (одном-двух) подходах упражнение выполняется «до отказа»;

3-й - упражнение в каждом подходе выполняется «до отказа», число подходов «до отказа».

Наиболее эффективен третий вариант (11,с.27). Его можно рекомендовать для тренировочных занятий, так как он требует много времени. Обязательно для всех трех вариантах выполнение подходов с усилиями не менее 70-80% от максимального уровня.

Следует разъяснить занимающимся, что упражнения надо прекращать лишь тогда, когда продолжение становится весьма затруднительным, хотя большим усилием воли можно бы заставить себя продолжать тренировку [28,с. 321].

## **1.2. Возрастные физиологические особенности школьников 13-14 лет**

В специальной литературе (В.И. Филимонов, В.А Стрельников, И.П. Дихтяров и др.) дается характеристика двигательной деятельности боксеров. Она представляет собой скоростную, скоростно-силовую динамическую работу переменной мощности. Характер и структура их зависят от действий противника [цит. по 19, с. 148].

Бокс – сложно координационный вид деятельности скоростно-силового и ациклического характера, в котором действия соперников протекают в жестких лимитах времени в вариативно-конфликтных ситуациях и требуют от спортсменов большого приспособления к мгновенно меняющимся условиям поединка (И.П. Дихтярев) [20, с. 144].

В некоторых раундах мощность работы очень велика. В кратковременные перерывы между ними не происходит полного восстановления, и боксер вновь выходит на ринг при наличии кислородного долга и других функциональных изменений, обусловленных предшествующим раундом.

Для успешного ведения боя исключительно важна информация, поступающая от проприорецепторов двигательного аппарата и рецепторов сетчатки глаза. Для сохранения равновесия и точности движений необходимо также высокая функциональная устойчивость вестибулярного аппарата.

Систематическая тренировка боксера ведет к биохимическим, морфологическим и функциональным изменениям скелетных мышц, способствующим развитию их силы и быстроты сокращений [48, с. 25].

Боксеры-новички обычно задерживают дыхание при ведении боя на соревнованиях и на тренировочных занятиях (например, при упражнениях с мешком). Квалифицированные боксеры сохраняют ритмичное, глубокое дыхание на протяжении всего боя. Только в момент нанесения удара они производят кратковременную задержку дыхания на выдохе.

При выполнении упражнений максимальной анаэробной мощности характерных для бокса, указывают И.М. Коротков, наиболее важную роль в развитии утомления играют процессы, происходящие в ЦНС и исполнительном нервно-мышечном аппарате.

Во время этих упражнений высшие моторные центры должны активировать максимально возможное число спинальных мотонейронов работающих мышц и обеспечить высокочастотную импульсацию. Исключительно быстро расходуются фосфагены в работающих мышцах, особенно креатинфосфат.

Так что одним из ведущих механизмов утомления при выполнении этих упражнений служит истощение фосфогенов как основных субстратов, способных обеспечивать такую работу. Анаэробный гликолиз развивается медленнее, поэтому за несколько секунд работы концентрация лактата в сокращающихся мышцах увеличивается незначительно [31, с. 180].

Автор А.В. Дмитриев выделяет проблему функциональной асимметрии в единоборствах, которая является наименее изученной. Функциональная асимметрия изучалась автором в: а) моторной, б) сенсорной, в) психической сферах. При анализе высшей нервной деятельности у лево и праворуких

боксеров установлено, что показатели лабильности у первых достоверно выше, в то же время показатели подвижности нервных процессов выше у праворуких боксеров [22, с. 65].

Когда речь идет о подготовке новичков, следует иметь в виду, что большинство из начинающих боксеров - это юноши. Поэтому следует остановиться на тех возрастных особенностях, которые следует учитывать при их обучении и тренировке.

По возрасту, боксеры делятся на младшую (13-15 лет) и старшую (17-18 лет) юношеские группы, юниоров (18-19 лет) и взрослых (20 лет и старше). Каждая из этих групп имеет свои особенности, которые отражаются и в правилах соревнований.

В возрасте 13 лет организм бурно развивается, накапливаются силы, совершенствуется ловкость, увеличивается выносливость, улучшается работа всех органов, в особенности изменяется состояние нервной системы, деятельность сердца и дыхательных органов, происходит стремительный рост тела в длину. Однако окостенение позвоночника, грудной клетки, таза и конечностей не заканчивается. Связочный аппарат более эластичен, чем у взрослых. Поэтому в возрасте 13-15 лет не следует давать больших мышечных напряжений [40, с. 321].

У юношей 15-16 лет энергично растет мышечная ткань, деятельность сердечно - сосудистой системы становится более совершенной, ритм пульса уменьшается, кровяное давление понижается, ударный объем сердца приближается к ударному объему сердца у взрослых. Именно в этот период очень важно гармоничное развитие мышц, так как развитие только одной группы мышц может привести к неравномерному развитию внутренних органов и нарушению их функций.

Овладение техническими и тактическими навыками в боксе связано с длительными физическими и психическими напряжениями.

При работе с подростками надо учитывать, что чем они моложе, тем больше процессы возбуждения преобладают над процессами активного

торможения. Длительные напряжения или полученные удары нередко приводят нервную систему в состояние запредельного торможения. Поэтому между отдельными упражнениями должны быть более частые и длительные перерывы, и исключены сильные удары [54, с. 232].

С возрастом активно изменяются конституционные особенности, а следовательно, размеры, вес и активность органов и систем, особенно нервной. Улучшаются также силовые качества, быстрота. Наряду с общим усиленным ростом всего организма растет мышца сердца. Однако следует иметь в виду, что развитие сердца все же отстает от развития других органов и если при повышенных нагрузках мышечной системы, внутренние органы приспособляются и справляются с предъявленными требованиями, то сердце работает с перенапряжением. В таких случаях могут возникнуть явления так называемой гипертрофии сердца.

Поднять уровень работоспособности сердечной - сосудистой системы помогает общая физическая подготовка с постепенно нарастающей нервной и физической нагрузкой, главным образом при естественных упражнениях: ходьбе, беге, ходьбе на лыжах, плавании [38, с. 176].

С возрастом артериальное давление у детей и подростков увеличивается, а скорость движения крови уменьшается. Это надо иметь в виду при функциональной диагностики для определения реакции сердечно - сосудистой системы на ту или иную физическую нагрузку. Более стабильного уровня кровяное давление достигает к 18 годам. Повышение деятельности сердечно - сосудистой системы неизбежно сопровождается усилением деятельности системы дыхания. Нарушение координации между ними отрицательно сказывается на приспособляемости организма, что очень важно учитывать при занятии боксом, где движения и действие носят ациклический характер и величина напряжения часто меняется.

В 16-18 лет наступает усиленный рост массы легких, увеличивается их жизненная емкость. Интенсивность газообмена у подростков значительно больше, чем у взрослых. Известно, что активность мышечной деятельности,

ее работоспособность зависит от количества крови, поступающей в работающие мышцы [57, с. 280].

Чем активнее мышечная деятельность, тем больше потребности в крови для питания мышц. Поэтому при занятиях боксом, например во время учебного боя, больше устают боксеры, у которых плохо поставлено дыхание, недостаточно тренированные мышцы, наиболее активно действующие во время боя, не автоматизированы основные боксерские действия. У юных боксеров (даже тренированных) во время боя утомление наступает значительно раньше, чем у боксеров взрослых.

Немаловажную роль в боксе играет деятельность вестибулярного аппарата, который у юношей уже закончил свое развитие. По мере тренировки способность к сохранению устойчивого динамического равновесия у юношей повышается, но, так как мышцы еще не совсем окрепли, нервные центры повышено реагируют на механическое воздействие. Такая реакция особенно характерна для юношей со слабо развитой мускулатурой [7, с. 232].

В настоящее время все возрастающее внимание уделяется развитию скоростно-силовых качеств у детей школьного возраста. Под скоростно-силовыми качествами понимается способность человека к развитию максимальной мощности усилий в кратчайший промежуток времени.

Особый интерес исследований к изучению взаимосвязи между быстротой и силой мышечного сокращения объясняется тем, что эти два физических качества постоянно связаны с движением и определяет его (К.В. Градополов) [16, с. 126].

Выявление закономерностей развития скоростно-силовых качеств в возрастном аспекте имеет особо важное значение, так как уже в детском и юношеском возрасте формируется двигательный анализатор, закладывается фундамент будущих спортивных достижений. Отдельными исследованиями установлено, что развитие скоростно - силовых качеств необходимо начинать



в детском и юношеском возрасте (Н.В. Зимкин, А. Харитонов, В.П. Филин, В.С. Репников) [цит. по 47, с. 160].

В ряде исследований выявлена возрастная динамика развития скоростно-силовых качеств у школьников, определены периоды наиболее интенсивного и замедленного роста скоростно-силовых показателей и проведен анализ взаимосвязи уровня развития скоростно-силовых качеств и показателей, оказывающих влияние на развитие этих качеств (Н.Н. Градапалов, В.С. Филин, В.С. Платонов, Е.А. Мичник) [цит. по 33, с. 272].

Подростковый возраст разделяется на младший подростковый и старший подростковый кризисом 13 лет. Хотя как по сути, так и по характеру происходящих в этом возрасте перемен, подростковый возраст в целом является кризисным.

Для этого существуют как внешние, так и внутренние (биологические и психологические) предпосылки.

К внешним относятся:

1. Изменение характера учебной деятельности:

а) много предметность,

б) содержание учебного материала представляет собой теоретические основы наук,

в) предлагаемые к усвоению абстракции вызывают качественно новое познавательное отношение к знаниям.

2. Отсутствие единства требований: сколько учителей, столько различных оценок окружающей действительности, а также поведения ребенка, его деятельности, взглядов, отношений, качеств личности. Отсюда - необходимость формирования собственной позиции, эмансипации от непосредственного влияния взрослых.

3. Введение общественно-полезного труда в школьное обучение приводит к появлению у подростка переживания себя как участника общественно-трудовой деятельности.

4. Появление новых требований в семье - реальной помощи по хозяйству, ответственности.

5. Изменение положения ребенка в семье - с ним начинают советоваться. Расширение социальных связей подростка - предоставляется возможность для участия в многогранной общественной жизни коллектива [56, с. 36].

Наличие внутренних биологических предпосылок объясняется тем, что в этот период весь организм человека выходит на путь активной физиологической и биологической перестройки.

Кардинально перестраиваются сразу три системы: гормональная, кровеносная и костно-мышечная. Новые гормоны стремительно выбрасываются в кровь, оказывают будоражащее влияние на центральную нервную систему, определяя начало полового созревания.

Выражена неравномерность созревания различных органических систем. В кровеносной системе - мышечная ткань сердца опережает по темпам роста кровеносные сосуды, толчковая сила сердечной мышцы заставляет работать не готовые к такому ритму сосуды в экстремальном режиме [29, с. 323].

В костно-мышечной системе - костная ткань опережает темпы роста мышц, которые, не успевая за ростом костей, натягиваются, создавая постоянное внутреннее неудобство. Все это приводит к тому, что повышаются утомляемость, возбудимость, раздражительность, негативизм, драчливость подростков в 8-11 раз (А. П. Краковский) [цит. по 46, с. 43].

Так начинается негативная фаза подросткового возраста. Ей свойственны беспокойство, тревога, диспропорции в физическом и психическом развитии, агрессивность, противоречивость чувств, снижение работоспособности, меланхолия и т. д.

Позитивная фаза наступает постепенно и выражается в том, что подросток начинает ощущать близость с природой, по-новому воспринимать искусство, у него появляется мир ценностей, потребность в интимной

коммуникации, он испытывает чувство любви, мечтает и т. д. (И. С. Кон) [цит. по 49, с. 144].

Выделено четыре вида наиболее ярких интересов подростка, называемых доминантами:

- «эгоцентрическая доминанта» - интерес подростка к собственной личности;
- «доминанта дали» - установка подростка на обширные, большие масштабы, которые для него гораздо более субъективно приемлемы, чем ближние, текущие, сегодняшние;
- «доминанта усилия» - интерес подростка к сопротивлению, преодолению, волевым напряжениям, которые иногда проявляются в упрямстве, хулиганстве, борьбе против воспитательного авторитета, протесте;
- «доминанта романтики» - интерес к неизвестному, рискованному, к приключениям, к героизму.

Н.Н. Градополов впервые приведены данные, характеризующие уровень развития скоростно-силовых качеств детей разного возраста. Автор наблюдал резкое возрастание этого уровня в 12-15 лет.

Согласно исследованиям, развитие скоростно-силовых качеств начинается с 8 лет и продолжается до 14-15 лет (В.С. Филимонов) [52,с.125].

Взаимосвязь в развитии физических качеств является весьма сложной, формирующейся в результате суммации самых различных биологических изменений в организме спортсмена под влиянием мышечной работы. В процессе многолетней тренировки соотношение в развитии физических качеств претерпевает значительные изменения. Например, на этапе предварительной подготовки развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, мышечной силы приводит к повышению уровня развития и других физических качеств у юных спортсменов (С.В. Коротков, С.В. Каледин, Г.С. Ласин, Н.А. Щербакова).

По мере роста подготовленности занимающихся возрастает значение рационального подбора упражнений и их оптимального сочетания в тренировке. Например, И. Стрельников экспериментально «показал, что

результативность процесса физического воспитания необходимо оценивать не только по уровню развития отдельных физических качеств и функций, но и по способности индивида эффективно использовать их в конкретной двигательной деятельности». Это значит, что необходимо анализировать взаимосвязь функций между собой и по отношению к уровню показанных спортивных результатов [39, с. 287].

В физиологическом отношении подростковый возраст характеризуется созреванием и началом функционирования половых желез, деятельность которых находится под регулирующим воздействием нервной системы. Гормоны половых желез влияют на течение всех процессов в организме, в т. ч. на состояние вегетативной и центральной нервной системы.

У девочек половое созревание начинается приблизительно с 12-14 лет и заканчивается к 16-18 годам; у мальчиков продолжается с 13-15 до 18-20 лет. Прежде всего появляются так наз. вторичные половые признаки: вырастают волосы на лобке и в подмышечных впадинах, у девочек развиваются молочные железы, у мальчиков «ломается» голос и пр. Признаком зрелости половых желез и их готовности к функционированию служит появление менструаций у девочек и поллюций у мальчиков.

Отмечается прибавка в весе, подростки прибавляют в весе за год в среднем 3-5 кг. Для детей характерен быстрый рост, нарушение пропорций тела. Прибавка в росте составляет около 10 см в год, у девочек бурный рост начинается раньше, чем у мальчиков [23, с. 321].

У подростков быстро растут и развиваются все части тела, ткани и органы. Но темпы их роста неодинаковы. Больше всего заметно увеличение длины рук и ног. Туловище у мальчиков вытягивается после того, как длина рук, ног и таза в поперечнике достигнет своего максимума. Изменяется лицо. Грудная клетка приобретает форму грудной клетки взрослых.

Неравномерность роста отдельных частей тела вызывает временное нарушение координации движений - появляется неуклюжесть, неповоротливость, угловатость.

После 15 лет эти явления постепенно проходят. В этот период особенно тщательно нужно следить за осанкой подростков, особенно за тем, чтобы они правильно сидели за партой, т. к. неправильное положение корпуса ребенка при письме и чтении может привести к искривлению позвоночника [42, с.37].

Рост истинных голосовых связок особенно интенсивен на первом году жизни и в 12-14 лет; с 12 лет голосовые связки у мальчиков длиннее, чем у девочек. Этим объясняется «ломка» голоса у мальчиков, связанная также и с гормональной перестройкой организма.

В этом возрасте происходит усиленный рост легких; довольно быстро нарастает и общий их объем; к 12 годам он увеличивается в 10 раз по сравнению с объемом легких новорожденного. Тип дыхания с 10 лет у мальчиков брюшной, у девочек - грудной и брюшной.

Также могут быть функциональные расстройства различных органов. Часто наблюдается так наз. «юношеское сердце» или «сердце подростка», характеризующееся увеличением его размеров, появлением шума при выслушивании. Нередко наблюдаются также повышение артериального давления (так наз. юношеская гипертония), сердцебиение, учащение пульса (иногда давление может понижаться, пульс урежаться), может быть одышка, головная боль в области лба. У некоторых) подростков отмечаются головокружения, обмороки (чаще наблюдаются у девочек), спазмы различных отделов желудочно - кишечного тракта [55, с. 300].

При длительном стоянии, продолжительном неподвижном сидении может появляться головокружение, неприятное ощущение в области сердца, живота, в ногах, потребность переменить положение. При вынужденном длительном стоянии может развиваться даже обморочное состояние, рвота. Лицо бледнеет, кисти рук холодны, могут приобретать синюшный оттенок. Все эти явления в положении лежа быстро проходят. У таких подростков наблюдается повышенная потливость, красный дермографизм (при проведении ногтем по коже появляются красные полосы), быстрая смена настроения. Причиной этих расстройств часто является неустойчивость

вегетативной нервной и эндокринной систем, которая характерна для этого возраста, а также психическое и физическое перенапряжение. С возрастом все эти симптомы обычно проходят самостоятельно, однако в случае их появления следует обязательно обратиться к врачу для выяснения их истинной причины [18, с. 151].

Интенсивное развитие абстрактного мышления приводит к изменению способов мышления, его социализации. В результате изменяются взгляды на окружающую действительность и на самого себя. Поведение подростка становится для него той реальностью, в которой он начинает оценивать себя как то, что он есть на самом деле. Активное формирование самосознания и рефлексии рождает массу вопросов о жизни и о себе.

Постоянное беспокойство «какой я?» вынуждает подростка искать резервы своих возможностей. Интерес к себе чрезвычайно высок. Происходит открытие своего внутреннего мира. Внутреннее «Я» перестает совпадать с «внешним», что приводит к развитию самообладания и самоконтроля.

Вместе с осознанием своей уникальности, неповторимости, непохожести на других подросток часто испытывает чувство одиночества. С одной стороны, растет потребность в общении, с другой - повышается его избирательность, появляется потребность в уединении [45, с. 462].

Подростки особенно чувствительны к особенностям своего тела и своей внешности, постоянно сопоставляют свое развитие с развитием сверстников. Специфическим для них является фиксация на реальных или воображаемых недостатках. Описывая себя, подросток часто употребляет выражения: «некрасивый», «неумный», «безвольный» и др. Важно, насколько его тело соответствует стереотипному образу маскулинности (мужественности) или феминности (женственности). Подростки часто становятся жертвами так называемого синдрома дисморфомании (страх или бред физического недостатка) [14, с. 144].

На основе учета механизмов взаимосвязи развития быстроты и силы, а также других физических качеств можно сделать заключение о то, что соотношение физических упражнений в процессе подготовки юных спортсменов должно определенным образом изменяться на различных ее этапах.

Так, например, существенное значение для эффективного осуществления физического воспитания имеет вопрос о взаимосвязи в развитии быстроты, скоростно-силовых качеств и выносливости у занимающихся на различных этапах их подготовки [37, с. 33].

В ряде биохимических исследований показано, что в процессе тренировки сначала возрастают биохимические показатели, имеющие отношение к аэробным процессам (т.е. к воспитанию выносливости), а затем уже, как бы на этой основе, увеличиваются показатели, характеризующие анаэробные возможности организма спортсмена (что имеет прямое отношение к развитию быстроты).

Следовательно, воспитание быстроты связано с увеличением общей выносливости, так как не обладая ею, нельзя прибегать к большой тренировочной нагрузке, направленной на воспитание быстроты. При недостаточном уровне потенциальных возможностей осуществления анаэробных биохимических процессов величина и длительность выполнения скоростно-силовых нагрузок [9, с. 310]

### **1.3. Особенности методики воспитания скоростно-силовых качеств юных боксеров**

Для качественного повышение уровня скоростно-силовой подготовленности боксеров занятия скоростно-силовыми упражнениями необходимо проводить регулярно, не менее 3 раз в неделю, используя как плановые, так и факультативные тренировки. В настоящем разделе

предлагается методика планирования скоростно-силовой подготовки на тренировках по боксу.

Физическая подготовка квалифицированного спортсмена должна носить характер функциональной направленности, ориентироваться на достижение (либо поддержание) максимума специальной тренированности. С ростом спортивного мастерства физическая подготовка становится более специализированной. При выборе средств воспитания физических качеств необходимо учитывать особенности техники боксерских движений, а также тактические варианты предстоящих поединков (Г.О. Джероян, Н.А. Худадов) [цит. по 15, с. 192].

Основу специфического содержания спортивной тренировки составляет физическая подготовка спортсмена. По конкретной направленности это процесс воспитания физических способностей, необходимых в спортивной деятельности (как непосредственно проявляемых в избранном виде спорта, так и содействующих совершенствованию в нем). Физическая подготовка спортсмена неразрывно связана с повышением общего уровня функциональных возможностей организма, разносторонним физическим развитием, укреплением здоровья [30, с. 80].

На физическую подготовку спортсмена, в целом распространяются общие закономерности формирования двигательных способностей. Общие закономерности преломляются в соответствии с особенностями спортивной тренировки, что выражается в тесном соединении общей и специальной физической подготовки спортсмена (Ю.В. Верхошанский, А.А. Гужаловский, В.Н. Платонов, Ю.Ф. Булин).

Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на воспитание физических способностей, отвечающих специфике избранного вида спорта. При этом она ориентирована на предельную (максимально возможную) степень развития данных способностей (Л.П. Матвеев, В.П. Филин).

Различные виды спорта требуют неоднородных способностей. Например, спринтер должен обладать, прежде всего, скоростными и



скоростно-силовыми способностями в особом соотношении, а также скоростной выносливостью, основанной на возможности анаэробного использования энергетических ресурсов мышечного сокращения. Напротив стайеру необходима, в первую очередь, выносливость, основанная на совершенном протекании дыхательных обменных процессов и высоком уровне определяющих их возможностей организма [53, с. 255].

В зависимости от поставленных задач подбираются упражнения, с помощью которых можно в условиях ограниченного времени развивать необходимые качества. Упражнения должны быть несложны по технике исполнения и воздействующие на небольшие мышечные группы или несколько групп. Большинство упражнений должно представлять собой простые движения, хорошо знакомые учащимся, но выполняемые с отягощениями.

Упражнения объединяют в комплексы, каждый из которых выполняется на тренировке. Целесообразно составить несколько комплексов, выполняемых на четырех тренировках в неделю. Комплексы упражнений следует частично менять каждый месяц [3, с. 287].

Силовую подготовку боксеров можно проводить с помощью самых разнообразных снарядов: гантелей, эспандеров, гирь, дисков от штанги, штанг, мешков с песком, а также заменяющих их подручных тяжелых предметов. Кроме того, на каждом уроке следует обязательно выполнять упражнения с собственным весом. Упражнения с гантелями развивают небольшие мышечные группы и отдельные мышцы.

Упражнения, включающие в работу более крупные мышечные группы, выполняются со штангой и гирями. Штанга - снаряд, наиболее удобный по форме и весу для выполнения упражнений, включающих в двигательное действие почти все мышечные группы, таких, как поднятие на грудь и вверх на прямые руки, приседания, наклоны, рывок и др.

Упражняться с отягощениями на тренировках следует повторным методом. Рекомендуемое количество повторений в упражнениях с 75-80 %-ными весами - 4-5, а с 50-55 %-ными - 7-10.

Выполнять упражнения с отягощениями на максимальный результат учащиеся должны раз в месяц после прохождения месячной тренировочной программы, что позволит предварительно определять изменения в уровне силовой подготовленности. Вновь полученные результаты принимаются за максимальные, от которых на дальнейших занятиях отсчитываются тренировочные веса [26, с. 496].

Силовые упражнения с собственным весом следует выполнять как повторным, так и методом «до отказа».

В первом полугодии с начала занятий силовыми упражнениями подходы с количеством повторений «до отказа» выполняются не чаще одного раза в две недели. Целесообразно эти подходы выполнять на последней неделе месячного цикла занятий, а также при введении нового упражнения для определения индивидуальных максимальных достижений учащихся.

Начиная, со второго полугодия по мере возрастания тренированности учащиеся могут выполнять на каждом занятии по одному подходу «до отказа» в каком-либо одном упражнении.

Особенности планирования нагрузки в упражнениях с собственным весом. Планируемое количество повторений на тренировке задается относительно максимально возможного числа повторений МТ (максимального теста) и выражается в процентах. Это очень удобно, так как каждый спортсмен, зная свой лучший результат, легко может определить, сколько повторений в подходе ему следует выполнить [41, с. 21].

В первый месяц занятий с целью создания лучших условий для вработываемости организма интенсивность нагрузки не должна превышать 60%. В этот период учащиеся выполняют упражнения с количеством повторений, составляющих 50-60 % от их лучших результатов.

Начиная со второго месяца планировать нагрузку целесообразно с повышением интенсивности от 1-й недели к 4-й - от 6 до 80 %. Результаты в силовых упражнениях у юношей при условии регулярных и интенсивных занятий улучшаются довольно быстро. Поэтому к 4-й неделе каждого месяца учащиеся хорошо справляются с предложенной 80 %-ной интенсивностью. В последней неделе каждого месяца в упражнениях следует использовать подходы с максимально возможным количеством повторений [35, с. 63].

Начиная со II полугодия подходы на максимальное число повторений (или «до отказа») следует использовать на каждом занятии.

При нехватке штанг их можно заменять во многих упражнениях другими отягощениями: гирями, мешками с песком, дисками от штанги, использовать вес партнера и др., в случае необходимости несколько видоизменяя запланированное упражнение или заменяя его другим, похожим по структуре мышечных усилий и технике выполнения. Например, зная планируемую относительную интенсивность на уроке в приседаниях со штангой, равную 50 % от максимального достижения, что составляет для учебной группы 30-35кг, преподаватель может предложить учащимся выполнять это упражнение с гирей 32кг. Или упражнение жим штанги лежа с большой эффективностью можно заменить отжиманием в упоре лежа с добавочным грузом на спине. Нужно подобрать груз такого веса, чтобы учащийся выполнял объем нагрузки, запланированный на тренировке для жима лежа [5, с. 193].

Успешная подготовка юных боксеров во многом зависит от правильного и своевременного контроля за состоянием тренированности, за уровнем воспитания физических качеств. В настоящее время наблюдается тенденция роста тренировочных нагрузок, как по объему, так и по интенсивности, поэтому особо важное место должно отводиться контролю за функциональным состоянием боксера. Подобный контроль помогает оценить прирост тренированности.

Применяемые в настоящее время функциональные пробы, педагогические тесты определяют в основном общую тренированность, общую работоспособность. Но показатели общей тренированности не могут характеризовать высокий уровень работоспособности в боксе. Спортсмены, имеющие отличные показатели функционального состояния, зачастую добиваются в тестах лишь умеренных результатов [21, с. 287].

Педагогическое тестирование позволит уточнить методы индивидуального контроля за изменением уровня скоростно-силовой подготовленности и работоспособности боксера на контрольном этапе подготовленности и во всех последующих периодах становления его мастерства.

### **Выводы по 1 главе**

Рабочий эффект спортивных движений, связанных с активным взаимодействием спортсмена с объектами внешнего окружения, определяется главным образом характером развивающихся при этом сил, а также направлением и скоростью движения.

Анализ динамики разнообразных спортивных движений, проведённый рядом исследователей, позволил сделать вывод о том, что совершенствование рабочего эффекта связано прежде всего с проявлением большей величины внешней силы за наименьшее время. На характер этой закономерности влияют режим и внешние условия работы мышц при выполнении конкретного спортивного движения. В частности, при выполнении разнообразных приёмов в спортивной борьбе, связанных с преодолением значительного внешнего сопротивления, совершенствование рабочего эффекта происходит преимущественно за счет увеличения величины максимального усилия и некоторого сокращения (в определенном диапазоне) времени его проявления.

По мнению А.А. Гужаловского, критические сенситивные периоды в физическом развитии детей и подростков представляют особо благоприятные возможности для направленного воздействия на определенные физические качества. Это обусловлено тем, что именно в эти периоды создаются предпосылки для особенно интенсивного формирования и развития биологических систем, лимитирующих проявление тех или иных физических способностей человека.

Успешная подготовка юных боксеров во многом зависит от правильного и своевременного контроля за состоянием тренированности, за уровнем воспитания физических качеств.

В настоящее время наблюдается тенденция роста тренировочных нагрузок, как по объему, так и по интенсивности, поэтому особо важное место должно отводиться контролю за функциональным состоянием боксера. Подобный контроль помогает оценить прирост тренированности.

## **Глава II. Организация опытно – экспериментального исследования влияния физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде.**

### **2.1. Этапы и методы исследования**

Исследование влияния физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде проводилось на базе спортивного клуба «Аркона».

В эксперименте приняли участие 16 юношей, занимающихся в секции бокса в спортивном клубе. Возраст испытуемых 13-14 лет. Сформировали две группы контрольную и экспериментальную по 8 человек. Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа (с 16.00-18.00 часов).

Педагогическое исследование проводилось в II этапа.

На I этапе (сентябрь – октябрь 2018 года) изучалась научно - методическая литература по установленной проблеме, проводилось первоначальное тестирование уровня развития скоростно-силовых способностей, в свою очередь были разработаны комплексы упражнений, направленные на развитие скоростно–силовых способностей.

На II этапе ( ноябрь 2018 года по февраль 2019 года ) в обеих группах проводились тренировочные занятия по стандартной тренировочной программе, но дополнительно в занятия экспериментальной группы были включены комплексы упражнений для развития скоростно-силовых способностей.

Было проведено итоговое тестирование уровня скоростно - силовых способностей.

В исследовании использовались методы:

- 1) анализ литературных источников и обобщение передового практического опыта;
- 2) тестирование;

### 3) педагогический эксперимент.

Анализ - рассмотрение, изучение чего-либо, основанное на расчленении (мысленном, а также часто и реальном) предмета, явления на составные части, разборе свойств какого-либо предмета или явления. Аналитические методы настолько распространены в науке, что термин анализ стал употребляться как синоним исследования вообще. Процедуры анализа входят во всякое научное исследование и обычно образуют первую (нередко и последнюю) его стадию. Но и на других ступенях познания анализ сохраняет свое значение [4, с.5].

Анализ литературы - метод научного исследования, предполагающий процессы мысленного или фактического разложения целого на составные части и является методом получения новых знаний [24, с.26].

Тестом (от англ. test — проба, испытание) в спортивной практике называется измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей человека [43, с. 189].

Различных измерений и испытаний может быть произведено очень много, но не всякие измерения могут быть использованы как тесты. Тестом в спортивной практике может быть названо только то измерение или испытание, которое отвечает следующим метрологическим требованиям:

1. должна быть определена цель применения теста; стандартность (методика, процедура и условия тестирования должны быть одинаковыми во всех случаях применения теста);
2. следует определить надежность и информативность теста;
3. для теста необходима система оценок;
4. следует указать вид контроля (оперативный, текущий или этапный).

Педагогический эксперимент – это специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм, видов, приемов и нового содержания обучения и тренировки [58, с. 480].

В отличие от изучения сложившегося опыта с применением методов, регистрирующих лишь то, что уже существует в практике, эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, в котором активную роль должно играть проверяемое нововведение.

Проведение педагогического эксперимента представляет большую сложность, и, что особенно существенно, его содержание, используемые методы ни в коем случае не должны противоречить общим принципам. Каковы бы ни были результаты эксперимента, знания занимающихся, приобретаемые навыки и умения, уровень здоровья не должны в итоге исследований снижаться или ухудшаться. Поэтому одним из основных мотивов педагогического эксперимента всегда является введение каких-то усовершенствований в учебно-тренировочный процесс, повышающих его качество [32, с. 464].

Были проведены следующие тесты:

- жим штанги лежа (кг).
- подъём штанги на грудь в полуприсяде (кг).
- подтягивание на перекладине (количество раз)
- сгибание-разгибание рук в упоре лёжа (количество раз)
- поднимание туловища из положения лёжа (количество раз)
- прыжок в длину с места (см)
- прыжки со скакалкой (30 сек. количество раз)

При этом соблюдались требования, предъявляемые к тестированию:

1. Режим дня, предшествующий тестированию был стандартным.
2. Разминка перед тестированием стандартна.
3. Тестирование проводили одни и те же люди.
4. Схема выполнения теста была неизменна.
5. Испытуемые стремились показать максимальный результат.



## **2.2. Организация и реализация программы формирования скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде.**

Исследование влияния физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде проводилось на базе спортивного клуба «Аркона».

В эксперименте приняли участие 16 юношей, занимающихся в секции бокса в спортивном клубе. Возраст испытуемых 13-14 лет. Сформировали две группы контрольную и экспериментальную по 8 человек. Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа (с 16.00-18.00 часов).

Тренировочные занятия продолжительностью 120 минут в секции, строились по общепринятой схеме (вводно-подготовительная, основная, специальная, заключительная части) проводились 3 раза в неделю, в вечернее время (вне учебное время). Контрольная группа занималась по стандартной программе тренировочных занятий.

Отличительные особенности тренировок в экспериментальной группе состояли в том, что тренировки в экспериментальной группе состояли в преобладании общефизической подготовки (с элементами атлетической гимнастики), составлявшей 70% времени занятий, особенно в первые, три месяца тренировки проводились, в том числе и на улице (сентябрь). С октября месяца тренировки проводились в тренажерном зале, где 50% времени отводилось занятиям атлетической гимнастикой и 50% времени - специальной подготовке.

Для качественного повышения уровня скоростно-силовой подготовленности, занятия силовыми и упражнениями на быстроту проводились регулярно 3 раза в неделю. Для каждого занятия составлялся план, где определяли конкретные задачи по повышению скоростно-силовых качеств. Разработанные комплексы (прил. 1) частично меняются каждый месяц.

Скоростно-силовая подготовка проводится с помощью самых разнообразных снарядов: легких гантелей (для развития отдельных мышц), гирь (8 кг.), мешков с песком, штанг (для развития крупных мышечных групп), самодельных приспособлений.

Для каждого занятия составился план, где определяли конкретные задачи по повышению скоростно-силовых качеств. Например;

1. Повысить силу мышц рук и плечевого пояса, спины;
2. Добиться увеличения результатов по подтягиванию на перекладине на 3-4 раза;
3. Используя упражнения скоростно-силового характера для мышц ног, добиться повышения результатов в прыжке с места в длину на 5-10 см. В зависимости от поставленных задач подбирать упражнения, с помощью которых можно развивать необходимые скоростно-силовые качества.

Разработанные комплексы (приложение 1) частично меняются каждый месяц.

Программа скоростно-силовой подготовки рассчитана на полугодие и состоит из двух полугодических циклов (сентябрь-октябрь, ноябрь-февраль).

Одно из занятий построено следующим образом:

1. Подготовительная часть (20 минут). Схема разминки:
  - а) ходьба, переходящая в бег;
  - б) подскоки, прыжки (со скакалкой);
  - в) маховые движения руками, ногами, круговые движения туловищем;
  - г) гимнастические упражнения для всех основных мышечных групп;
  - д) два, три упражнения на расслабление.
2. Основная часть - 90 минут. Из них 60 минут отводится на выполнение скоростно-силовых упражнений. В течение 50 минут проводится групповое выполнение комплекса скоростно-силовых упражнений круговым методом. 10 минут используются для индивидуальных занятий юношей, во время которых они упражняются в развитии силы отстающих мышц. 35 минут отводятся на общую

физическую подготовку, во время которой боксеры занимаются бегом, выполняют разнообразные прыжки, упражнения на гибкость, а также участвуют в спортивных и подвижных играх.

3. Заключительная часть - 10 минут. В это время боксеры выполняют упражнения на растягивание мышц, на расслабление, висы на перекладине, упражнения на восстановление дыхания.

В основной части в течение 90 минут проводится групповое выполнение комплекса упражнений круговым методом.

Круговой метод.

Предлагаем содержание скоростно-силовой подготовки на тренировочных занятиях в опытной группы с сентября 2018 по февраль 2019 года.

В неделю у боксеров по 3-4 тренировки. Также указаны величины планируемой интенсивности упражнений на каждой тренировке в процентном отношении к максимальным достижениям спортсмена. Определение веса штанги зависит от задаваемой на тренировке относительной интенсивности:

- 1 станция - прыжки в длину с места, 3 прыжка по 2 подхода;
2. прыжки со скакалкой 3 мин. по 2 подхода;
3. кросс (нагрузку тренер определял индивидуально для каждого юноши)
4. подвижные игры (баскетбол);
5. работа в парах (прил. 1);
6. упражнение с боксерскими лапами (прил. 1).
- 7 станций следующая неделя:
  - 1 станция: Подтягивание штанги до уровня груди. 2 подхода по 6 повторений со штангой 40%-ного веса. 40%
  - 2 станция: Наклоны штанги на грудь 40% 6 раз.
  - 3 станция: Подтягивание на перекладине 2 подхода по 8 раз.
  - 4 станция: Отжимание в упоре лежа 2 подхода по 25 раз.

5 станция: Поднимание туловища с положения лежа 2 подхода по 25 раз.

6 станция: Имитация ударов без отягощения. Тренер должен дать каждому спортсмену индивидуальную нагрузку.

7 станция: Прыжок в длину с места. Два подхода по 4 раз. Прыжки со скакалкой.

Подвижные игры (волейбол). Время выполнения упражнения по 15-20 минут.

Группы, по 2 человека каждая, располагается на своих станциях. По нашей команде все группы приступают к выполнению упражнений. На 1-2-3-7 станциях юноши подходят к снаряду по очереди и выполняют по 2 подхода. Время выполнения подъема штанги 15-20 секунд, время отдыха 60 секунд. На 5-х-6-х станциях упражнение выполняется одновременно. После окончания упражнения на своей станции группа переходит на следующие станции.

После применения данного комплекса упражнений по влиянию физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств, были проведены контрольные испытания (тесты) у юношей экспериментальной и контрольной групп. Обработывались и анализировались полученные результаты.

### **2.3. Анализ результатов опытно – экспериментального исследования**

В начале педагогического наблюдения (сентябрь 2018 года) было проведено тестирование по влиянию физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств экспериментальной и контрольной групп.

Результаты тестирования экспериментальной и контрольной групп на начало эксперимента представлены в таблице 1.

Сравнительные результаты тестирования экспериментальной и контрольной групп на первоначальном этапе

Группы	Тесты						
	Жим штанг и лежа (кг)	Подъем штанги на грудь полуприсяд (кг)	Подтягивание на перекладине (количество раз)	Сгибание рук в упоре лежа (количество раз)	Поднимание туловища из положения лежа (количество раз)	Прыжок в длину с места (см)	Прыжки со скакалкой
Экспериментальная	51,0	49,3	13	22	23	202,3	23
Контрольная	51,7	49,0	12	24	25	208,0	22

Из таблицы видно что, показатели в обеих группах практически идентичны. Это свидетельствует о том, что испытуемые обладали практически одинаковыми физическими данными.

После комплекса упражнений по влиянию физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном процессе в экспериментальной группе в октябре 2019 г. было проведено итоговое тестирование в контрольной и экспериментальной группах.

При этом полученные данные приведены в таблице 2.

Из таблицы видно, что благодаря применению комплекса упражнений по влиянию физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном процессе в экспериментальной группе, результаты увеличились по всем проводимым тестам.

За весь период эксперимента в контрольной группе показатели развития скоростно – силовых качеств увеличились, но экспериментальная группа благодаря специально подобранным упражнениям имеет более высокие показатели к концу итогового тестирования.

Сравнительные результаты тестирования экспериментальной и контрольной группах на итоговом этапе

Группы	Тесты						
	Жим штанги лежа (кг)	Подъем штанги на грудь полуприсяд (кг)	Подтягивание на перекладине (количество раз)	Сгибание рук в упоре лежа (количество раз)	Поднимание туловища из положения лежа (количество раз)	Прыжок в длину с места (см)	Прыжки со скакалкой
Экспериментальная	60,0	52,2	21	36	48	220,0	30
Контрольная	56,7	49,9	19	32	45	210,5	27

Все проведенные контрольные тестирования можно просмотреть на диаграммах 1,2,3,4,5,6,7.

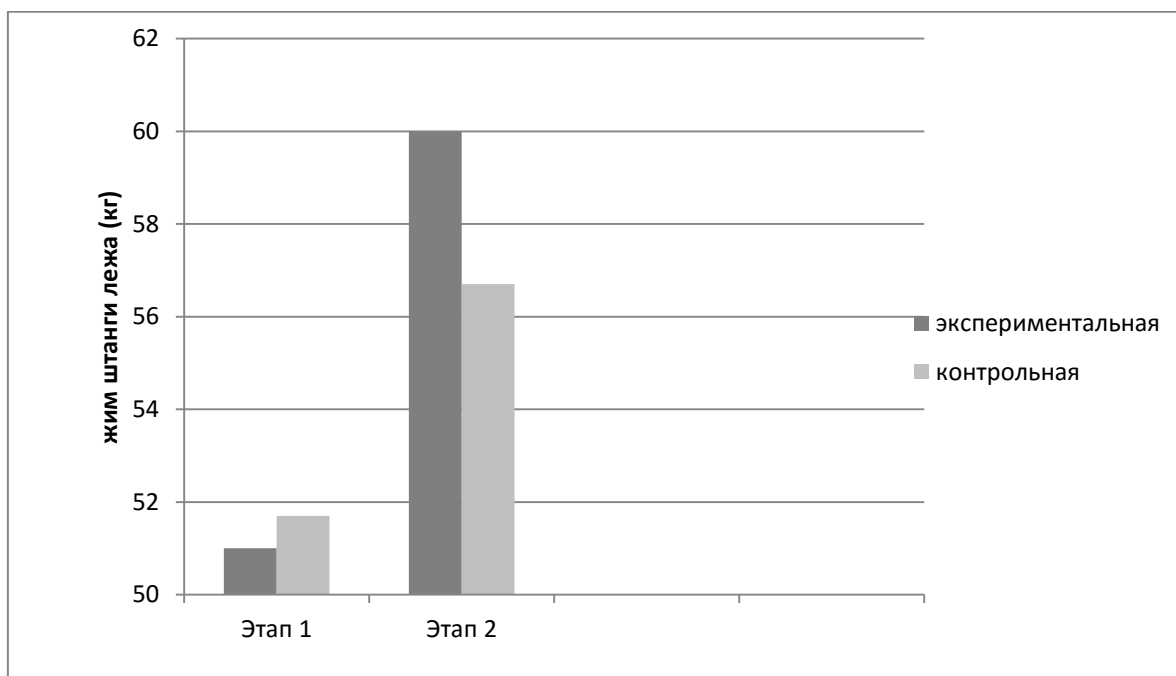


Рис.1. Динамика результатов жим штанги лежа (кг)

В контрольном тестировании жим штанги лежа (кг) видна значительная разница с контрольной группой она составила 3,3 кг.

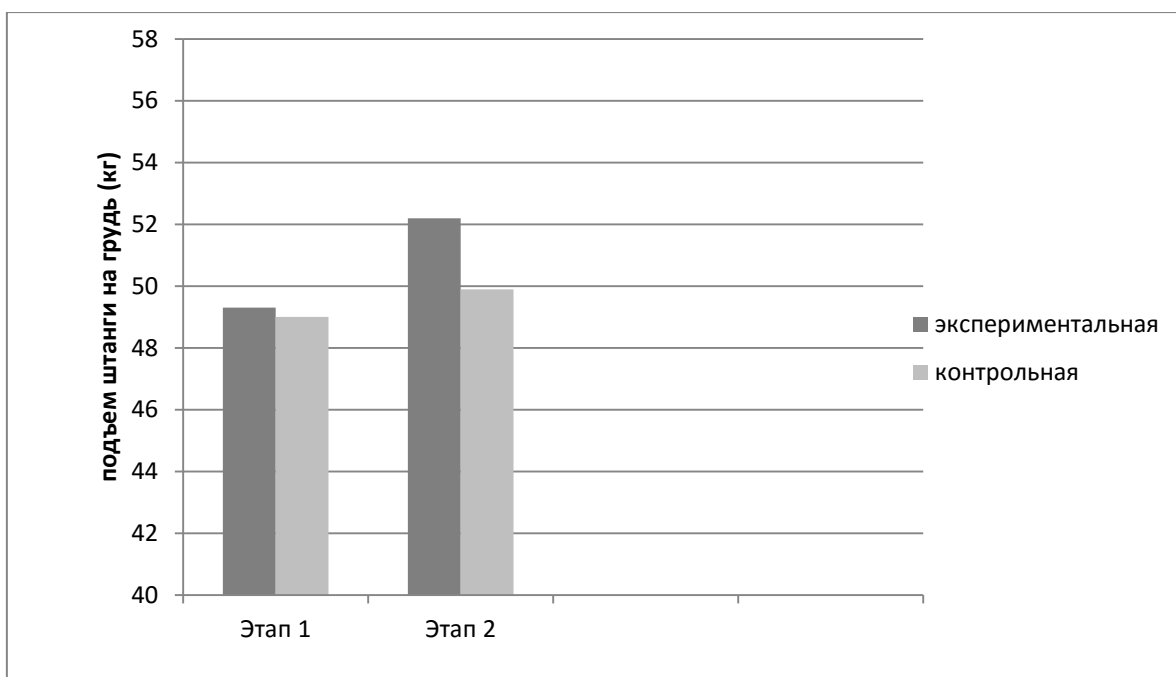


Рис.1. Динамика результатов подъем штанги на грудь в полуприсяд (кг)

По данным результатам в тесте подъем штанги на грудь в полуприсяд (кг), у юношей обеих групп на начальном этапе исследования показатели практически находились на одинаковом уровне, и лишь в конце экспериментальная группа превосходит контрольную на 2,3 кг.

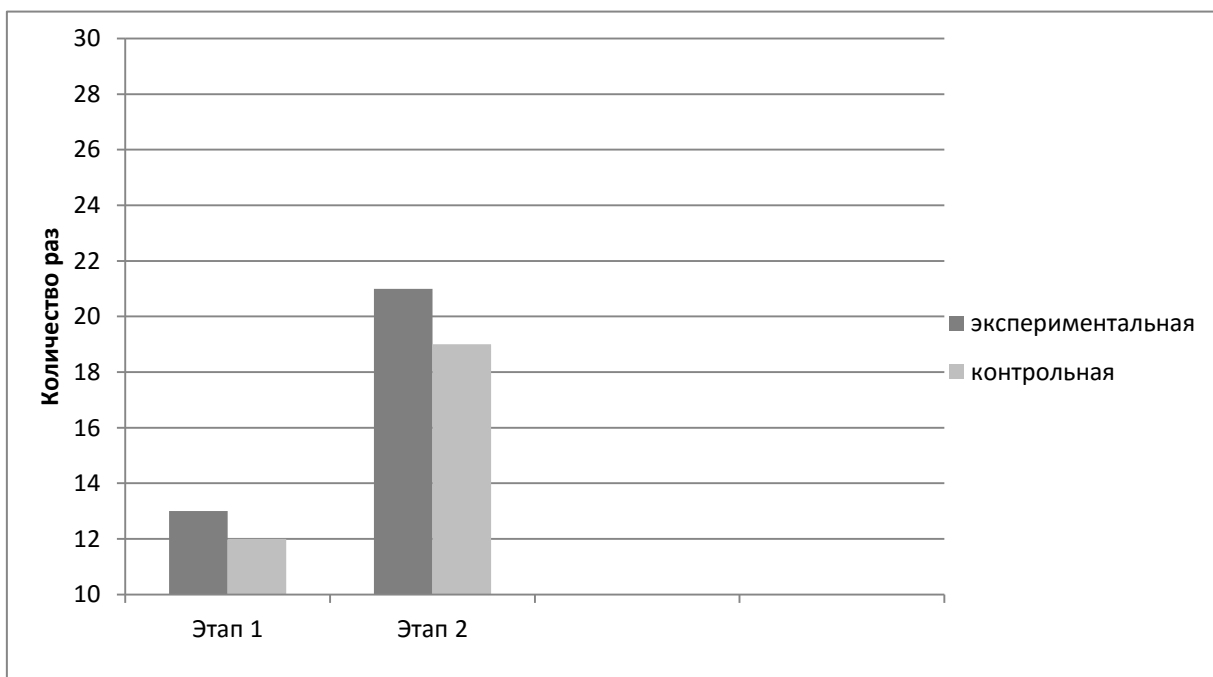


Рис.3. Динамика результатов подтягивание на перекладине (количество раз)

По результатам теста подтягивание на перекладине (количество раз) экспериментальная группа превзошла контрольную группу на 3 раза.

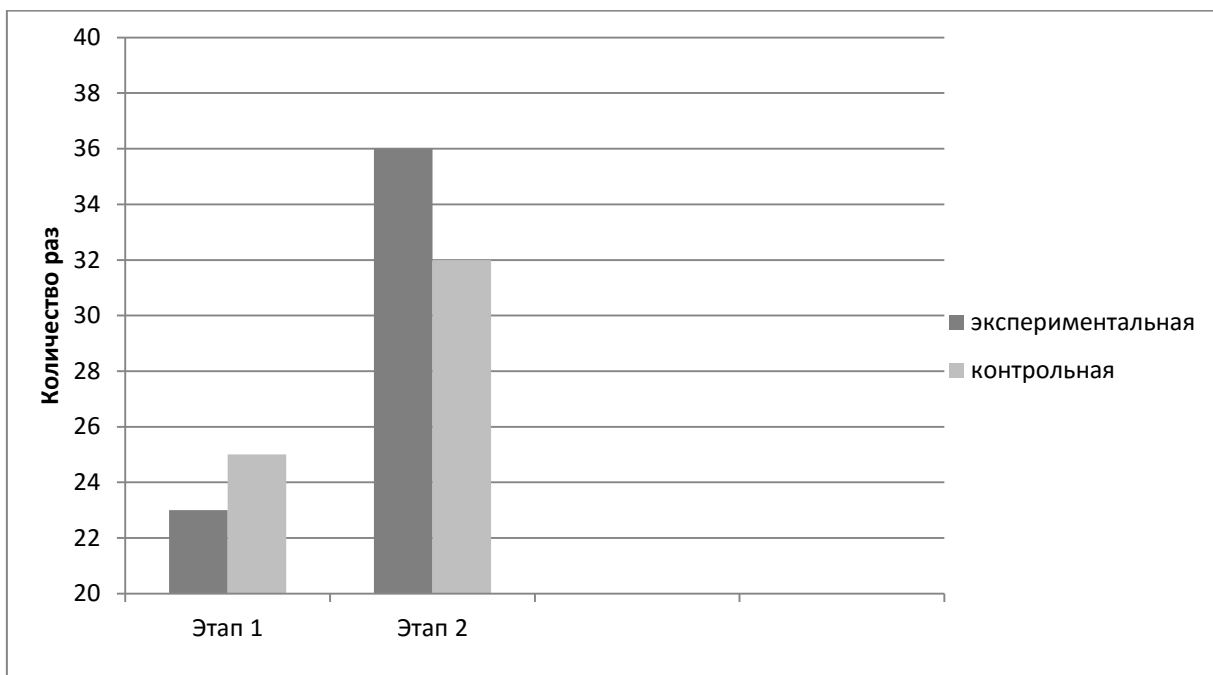


Рис.4. Динамика результатов сгибание рук в упоре лежа (количество раз)

По результатам теста сгибание рук в упоре лежа (количество раз) экспериментальная группа превзошла контрольную группу на 4 раза.

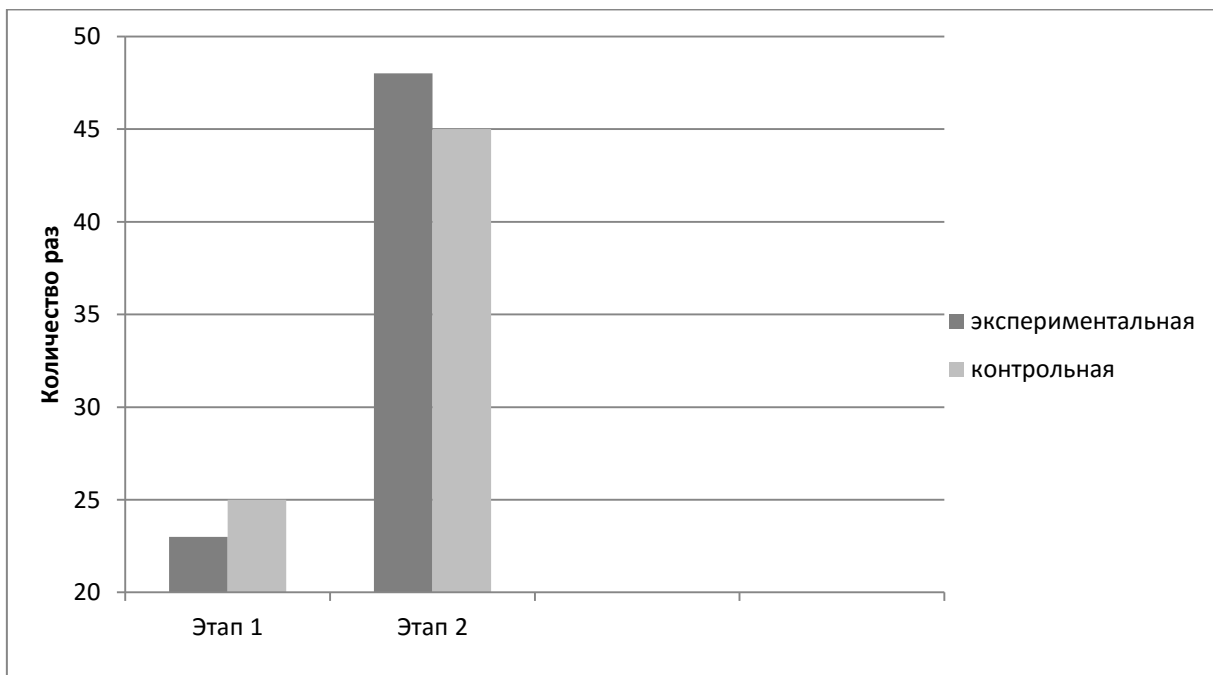


Рис.5. Динамика результатов поднимание туловища из положения лежа (количество раз)



В поднимание туловища из положения лежа (количество раз) экспериментальная группа превосходит контрольную на 3 раза.

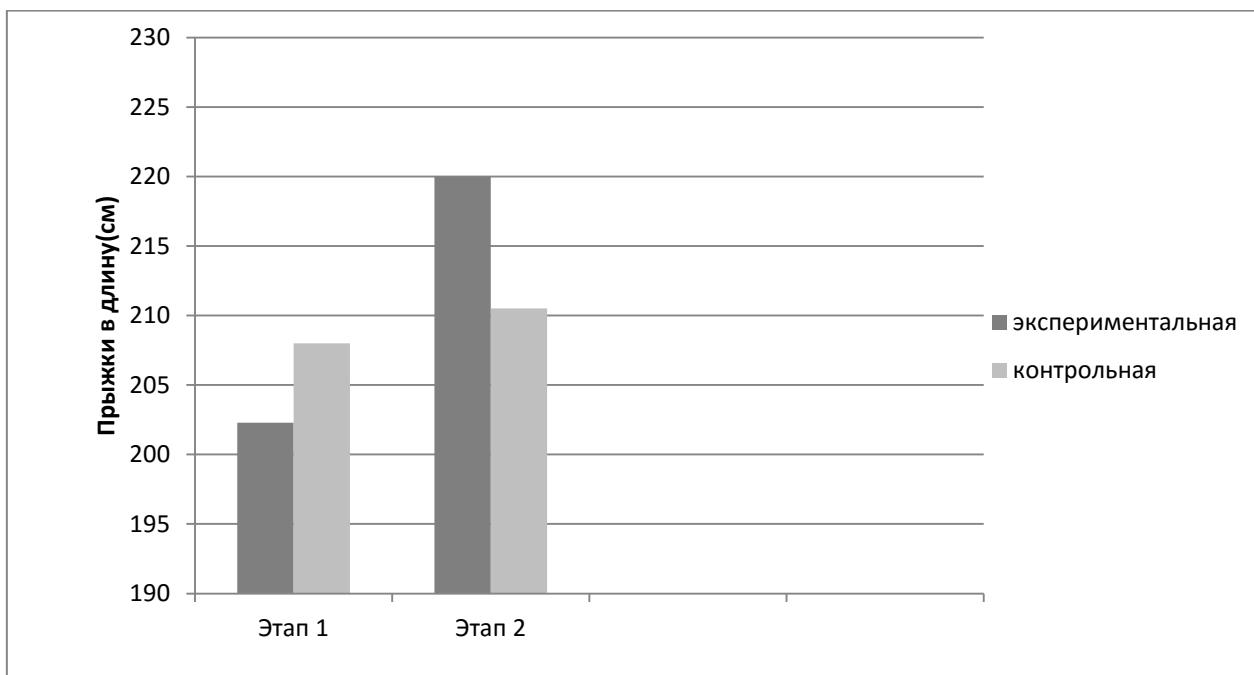


Рис.6. Динамика результатов прыжка в длину с места (см)

В прыжке в длину с места у испытуемых в экспериментальной группе в конце педагогического наблюдения видна значительная разница с контрольной группой она составила 9,5 см.

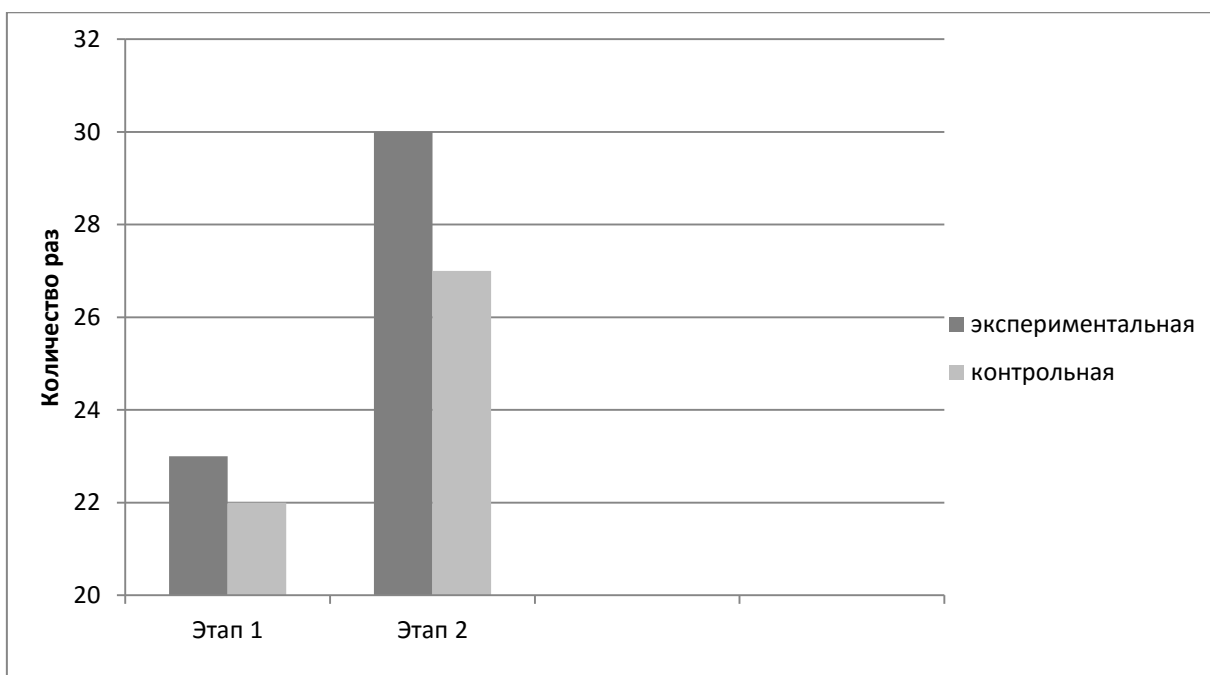


Рис.3. Динамика результатов прыжки со скакалкой (количество раз)

По результатам теста прыжки со скакалкой (количество раз) экспериментальная группа превзошла контрольную группу на 3 раза.

У испытуемых 13-14 лет, как в начале, так и в конце педагогического наблюдения средний уровень тестирования по подъему штанги на грудь в полуприсяд (высокий в экспериментальной группе), а так же прыжки со скакалкой (экспериментальная группа высокий) и прыжке в длину с места (высокий в экспериментальной группе).

Высокие результаты показали результаты по тестам жим штанги лежа, поднимание туловища из положения лежа и подтягивание на перекладине.

Проанализировав динамику исследуемых показателей, было установлено, что юноши обеих групп показали максимально возможные результаты, которые имеют позитивную динамику.

Анализ данных полученных в ходе 6-месячного эксперимента, позволяет сделать вывод о том, что лучшими оказались показатели экспериментальной группы.

### **Выводы по II главе**

Исследование влияния физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде проводилось на базе спортивного клуба «Аркона».

В эксперименте приняли участие 16 юношей, занимающихся в школьной секции бокса. Возраст испытуемых 13-14 лет. Сформировали две группы контрольную и экспериментальную по 8 человек. Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа (с 16.00-18.00 часов).

Настоящее исследование проводилось с сентября 2018 г. по февраль 2019 года и включало два взаимосвязанных этапа.

В исследовании использовались методы:

1) анализ литературных источников и обобщение передового практического опыта;

- 2) тестирование;
- 3) педагогический эксперимент.

У испытуемых 13-14 лет, как в начале, так и в конце педагогического наблюдения средний уровень тестирования по подъему штанги на грудь в полуприсяд (высокий в экспериментальной группе), а так же прыжки со скакалкой (экспериментальная группа высокий) и прыжке в длину с места (высокий в экспериментальной группе).

Высокие результаты показали результаты по тестам жим штанги лежа, поднимание туловища из положения лежа и подтягивание на перекладине

Проанализировав динамику исследуемых показателей, было установлено, что юноши обеих групп показали максимально возможные результаты, которые имеют позитивную динамику.

Анализ данных полученных в ходе 6-месячного эксперимента, позволяет сделать вывод о том, что лучшими оказались показатели экспериментальной группы.

## Заключение

В результате анализа литературы мы сделали выводы о том, что рабочий эффект спортивных движений, связанных с активным взаимодействием спортсмена с объектами внешнего окружения, определяется главным образом характером развивающихся при этом сил, а также направлением и скоростью движения.

Анализ динамики разнообразных спортивных движений, проведённый рядом исследователей, позволил сделать вывод о том, что совершенствование рабочего эффекта связано прежде всего, с проявлением большей величины внешней силы за наименьшее время. На характер этой закономерности влияют режим и внешние условия работы мышц при выполнении конкретного спортивного движения.

В частности, при выполнении разнообразных приёмов в спортивной борьбе, связанных с преодолением значительного внешнего сопротивления, совершенствование рабочего эффекта происходит преимущественно за счет увеличения величины максимального усилия и некоторого сокращения (в определенном диапазоне) времени его проявления.

По мнению А.А. Гужаловского, критические сенситивные периоды в физическом развитии детей и подростков представляют особо благоприятные возможности для направленного воздействия на определенные физические качества. Это обусловлено тем, что именно в эти периоды создаются предпосылки для особенно интенсивного формирования и развития биологических систем, лимитирующих проявление тех или иных физических способностей человека.

Успешная подготовка юных боксеров во многом зависит от правильного и современного контроля за состоянием тренированности, за уровнем воспитания физических качеств. В настоящее время наблюдается тенденция роста тренировочных нагрузок, как по объему, так и по интенсивности, поэтому особо важное место должно отводиться контролю

за функциональным состоянием боксера. Подобный контроль помогает оценить прирост тренированности.

Исследование влияния физической нагрузки на развитие скоростно – силовых качеств у юных боксеров в тренировочном периоде проводилось на базе спортивного клуба «Аркона».

В эксперименте приняли участие 16 юношей, занимающихся в секции бокса в спортивном клубе. Возраст испытуемых 13-14 лет. Сформировали две группы контрольную и экспериментальную по 8 человек. Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа (с 16.00-18.00 часов).

Настоящее исследование проводилось с сентября 2018 г. по февраль 2019 года и включало два взаимосвязанных этапа.

В исследовании использовались методы:

- 1) анализ литературных источников и обобщение передового практического опыта;
- 2) тестирование;
- 3) педагогический эксперимент.

У испытуемых 13-14 лет, как в начале, так и в конце педагогического наблюдения средний уровень тестирования по подъему штанги на грудь в полуприсяд (высокий в экспериментальной группе), а так же прыжки со скакалкой (экспериментальная группа высокий) и прыжке в длину с места (высокий в экспериментальной группе).

Таким образом, нами была подтверждена гипотеза исследования о том, что при использовании разработанных специальных физических упражнений улучшится развитие скоростно-силовых качеств юных боксеров в тренировочном периоде.

Высокие результаты показали результаты по тестам жим штанги лежа, поднимание туловища из положения лежа и подтягивание на перекладине.

Проанализировав динамику исследуемых показателей, было установлено, что юноши обеих групп показали максимально возможные результаты, которые имеют позитивную динамику.

Анализ данных полученных в ходе 6-месячного эксперимента, позволяет сделать вывод о том, что лучшими оказались показатели экспериментальной группы.

### Список используемой литературы

1. Ашмарин Б.А. М.Я. Виленский, К.Х. Грантынь и др. Теория и методика физического воспитания: учебные пособия для студентов факультета физического воспитания пед. ин-тов / Б.А. Ашмарин, М.Я. Виленский, К.Х. Грантынь и др.; под ред. Б.А. Ашмарина. - М.: Просвещение, 2011. - 360с.
2. Баканов И.В. Опыт применения кругового метода тренировки боксеров / И.В. Баканов // Бокс: ежегодник. - М., 2013. С.40-42.
3. Баскетбол.: учебник для студентов ИФК. / Общ. Ред. Ю.М. Портнова. - М.: Физкультура и спорт., 2011. - 287 с.
4. Бегилов В.С., Селуянов В.Н. Методика силовой подготовки дзюдоистов 12-15 летнего возраста // Теория и практика физ. культуры. - 2012. - № 5 - 6. - С.5.
5. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. М.: «Физкультура и спорт», 2013. 193 с.
6. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. - М.: Физкультура и спорт, 2013 - 144с.
7. Бокс. Энциклопедия // Составитель Н.Н. Тараторин. - М.: «Терра спорт», 2012. – 232 с
8. Бутенко Б.И. О некоторых компонентах спортивного мастерства боксеров / Б.И. Бутенко // Бокс: ежегодник 2015. - С.35-37.
9. Вайцеховский С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский. - М.: Физкультура и спорт, 2012. -310 с.
- 10.Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. - М.: Физкультура и спорт., 2012.-250 с.
- 11.Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 2013 - 331с.

- 12.ВерхошанскийЮ.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки // Теория и практика физ. культуры. - 2011.-№8.-С.21.
- 13.Волков В.М. Физиологические особенности спортивной тренировки детей школьного возраста / В.М. Волков, Я.М. Коц; под ред. Я.М. Коц. -М.: Физкультура и спорт. – 2011. – С. 193 – 217.
- 14.Волков Л.В. Обучение и воспитание юного спортсмена / Л.В. Волков. – Киев: Нука. 2013. -144с.
- 15.Годик М.А. Спортивная метрология: учебник для ИФК / М.А. Годик. - М.: Физкультура и спорт, 2014- 192с.
- 16.Градополов К.В. Тренировка боксеров / К.В. Градополов. - М.: Физкультура и спорт. 2013. -126 с.
- 17.Губа В.П. Возрастные основы формирования спортивных умений. Смоленск., 2012. - 140 с.
- 18.Гужаловский А.А.Физическая подготовка школьников/ А.А. Гужаловский. - Челябинск: Южно-уральское книжное издательство, 2016 - 151 с.
- 19.Джероян Г.О. Предсоревновательная подготовка боксеров / Г.О. Джероян, Н.А. Худадов. - М.: Физкультура и спорт, 2016. - 148с.
- 20.Дихтярев И.П. Бокс: Тренированность боксера / И.П. Дихтярев. - Киев: Здоровье, 2012. -144с.
- 21.Дихтярев И.П. Бокс: учебник для ин-та физ. культуры // под общ. ред. И.П. Дихтярев - М.: Физкультура и спорт, 2009 - 287с.
- 22.Дмитриев А.В. Функциональные асимметрии у квалифицированных боксеров // Оптимизация тренировочного процесса в спорте и двигательных режимов в массовой физической культуре и клинике: Тез.докл.науч-прак.конф. Челябинск, 2012, С. 64-65.
- 23.Еркомайшвили И.В. Основы теории физической культуры. Курс лекций. - «Уральский гос. Техн. Ун-т «УПИ». - Екатеринбург, 2014.- 321с.



- 24.Зайцева В.В. Тренировка силы и силовые тренажеры // Теория и практика физ. Культуры. -2012. - №1. - С.26.
- 25.Зациорский В.Н. Физические качества спортсменов/ В.Н. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт 2014 - 200с.
- 26.Зимкин Н.В. Физиология человека: учебник для ин-ов физич. Культ. изд. 5-е / Н.В. Зимкин. - М.: Физкультура и спорт 2009 - 496с.
- 27.Иванюк В.Х. Метод оценки специальной силовой подготовленности пловцов // Теория и практика физ. Культуры. - 2012. - №7. - С.45.
- 28.Игнатьева В.Я. Скоростно-силовая подготовленность гандболистов.// Теория и практика физ. Культуры. - 2012. - №8.- 321с.
- 29.Ильин Е.П. психофизиология физического воспитания (факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности): учеб. пособ. для студ. пед. ин-ов/ Е.П. Ильин. - М.: Просвещение, 2015 - 323 с.
- 30.Камалетдинов Р.Е. Его величество удар: учебное пособие для тренера и боксёров-разрядников / Р.Е. Камалетдинов. - М.: Терра-спорт, 2001.- 80 с.
- 31.Короткое И.М. Подвижные игры в тренировке юных боксёров-разрядников / И.М. Коротков, В.А. Петухов.-М.:Терра- спорт, 2014.- 180с.
- 32.Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры. Учеб. М.: «Советский спорт», 2013. -464 с.
- 33.Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2012. -272 с.
- 34.Матвеев Л.П., Новиков А.Д. Теория и методика физического воспитания. Учеб. Для ин-тов физ. Культуры. Изд. 2-е. испр. И доп. (в 2-х т.). М.: «Физкультура и спорт», 2011.- 329с.
- 35.Мичник С.Г., Саханов З.И. Комплексная диагностика готовности квалифицированных боксеров на этапе предсоревновательной подготовки. Оптимизация тренировочного процесса в спорте и

- двигательных режимов в массовой физической культуре и клинике.-Самара, 2012. С.63-64.
- 36.Муминжанов М. Методика обучения юных боксеров по системе заданий/ М.Муминжанов// Бокс: Ежегодник. - М., 2010.- С.13 -16.
- 37.Никифоров Ю.Б., Худадов Н.А. Простые способы оценки некоторых физических качеств боксеров к соревнованиям // Бокс: Ежегодник 2013.- С.30-33.
- 38.Основы математической статистики.: Учебное пособие для институтов физ. Культуры. / Под ред. В.С. Иванова. - М.: Физкультура и спорт., 2017. - 176 с.
- 39.Платонов В.Н. Теория спорта /В.Н. Платонов.- Киев: Вища школа, 2013.-287с.
- 40.Половцев В.Г. Закономерности соотношений основных параметров нагрузки для создания предпосылок к высоким спортивным достижениям. // Теория и практика физ. Культуры. 2011 – 321с.
- 41.Примаков Ю.Н., Попов Г.Г. Динамика взаимосвязи технического мастерства с уровнем развития физических качеств у юных десятиборцев. // Теория и практика физ. Культуры. - 2013. №8. - С. 21.
- 42.Репников П.Н. Об оценке работоспособности боксёра// Бокс: Ежегодник. - 2011. - С.36- 38.
- 43.Романов В.М. Бой на дальней, средней и ближних дистанциях/ В.М.Романов.-М.: Физкультура и спорт, 2011.-189с.
- 44.Снегирев В.О. Определение общей физической подготовленности юных боксеров// Бокс: Ежегодник, 2010.- С.33-35.
- 45.Спортивная физиология: учеб. для сред, и высш. учеб. заведений по физ. культуре/ В.И. Дубровский. - М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС,2009. – 462с.
- 46.Столбицкий В.В. Варианты чередования отягощений при развитии специальных скоростно-силовых качеств юных боксеров. - 2010. - №7. С. 43.

47. Стрельников В.А. Вузовский бокс: вопросы теории и практики Учебное пособие для самостоятельной работы студ. вуза. - Брянск: Брянское книжное издательство, 2012.-160 с.
48. Сыч В.Л. Организационные основы подготовки спортивных резервов в СССР. // Теория и практика физ. Культуры. - 2012. -№3. - С. 25.
49. Теоретическая подготовка юных спортсменов// под общей ред. Буйлина Ю.Ф., Курамшина Ю.Ф.- М: Физкультура и спорт, 2014.-144с.
50. Теория и методика физического воспитания: Учебник для институтов физической культуры. // под ред. Матвеева Л.П.-М.: Физкультура и спорт, 2013.- 304с.
51. Теория спорта: учебник для ИФК/ Общ. Ред. В.П. Платонова. - Киев, Здоровье, 2010. - 400 с.
52. Филимонов В.И. Физическая подготовка боксера/ В.И. Филимонов.- М.: Физкультура и спорт, 2016. -125с.
53. Филин В.П. Основы юношеского спорта В.П. Филин, Н.А. Фомин. - М: Физкультура и спорт, 2012.-255с.
54. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов-М.: Физкультура и спорт, 2016.-232с.
55. Футбол: учебник для ИФК / Под ред. М.С. Полишкиса. М.: Физкультура и спорт., 2012. - 300 с.
56. Харитонов В.И. Комплексная оценка уровней физической подготовленности молодежи: учебное пособие / В.И. Харитонов. - Новосибирск, 2014. -36 с.
57. Хоккей: учебник для ИФК / Под ред. Савина. - М.: Физкультура и спорт., 2013. - 280 с.
58. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. М.: Издательский центр «академия» 2010. 480 с.

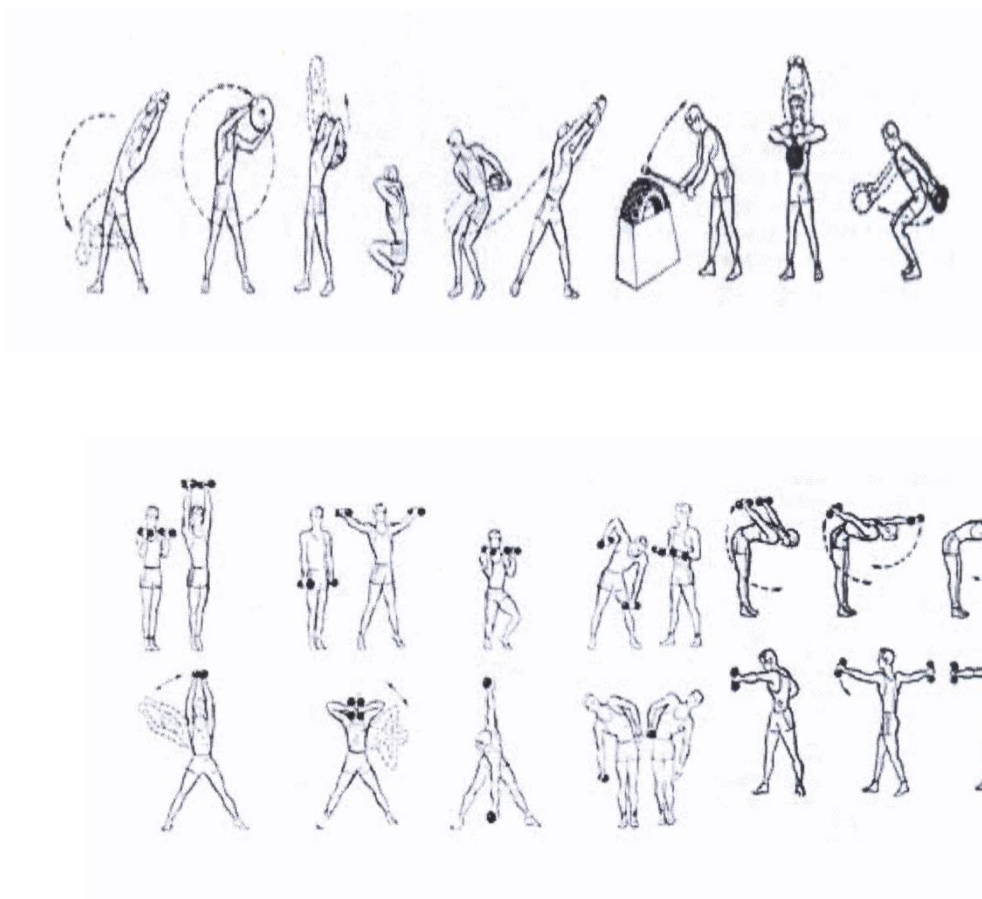
- 59.Холодов, Ж.К. Теория и методика Физического воспитания и спорта: учебное пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 266 с.
- 60.Чудинов В.А. Физическое воспитание начинающего боксера /В.А. Чудинов. – М.: Физкультура и спорт, 2011. -125 с.

### Упражнения для скоростно-силовой подготовки юных боксеров

1. Упражнения с отягощениями (облегченной штангой, гантелями и предметами) занимают большое место в физической подготовке боксеров. Практикой и научными исследованиями доказано, что всевозможные упражнения с небольшими отягощениями для отдельных групп мышц являются эффективным средством развития силовой выносливости и быстроты.

Эти упражнения необходимо сочетать с упражнениями на воспитание быстроты без отягощений (например, наклоны, приседания или повороты туловища выполняют сначала без отягощений, потом с отягощениями и снова без отягощений). По количеству упражнения с отягощениями составляют третью часть упражнений без отягощений.

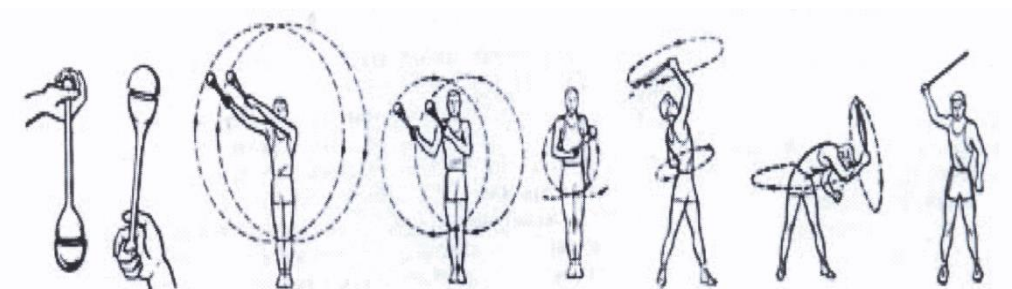
#### Упражнения с отягощениями



2. Упражнения с булавами и гимнастической палкой можно отнести к группе упражнений с отягощениями; они могут быть чисто маховыми или ударными. Утяжеленной палкой бьют по предмету, который несколько амортизирует удар (например, по автомобильной крышке).

Удары наносят сбоку, сверху и снизу, держа палку в одной или обеих руках. Упражнение воспитывает силу и скорость сокращения мышц, участвующих в нанесении ударов, т. е. скоростно-силовые качества.

Упражнения с булавами и палками

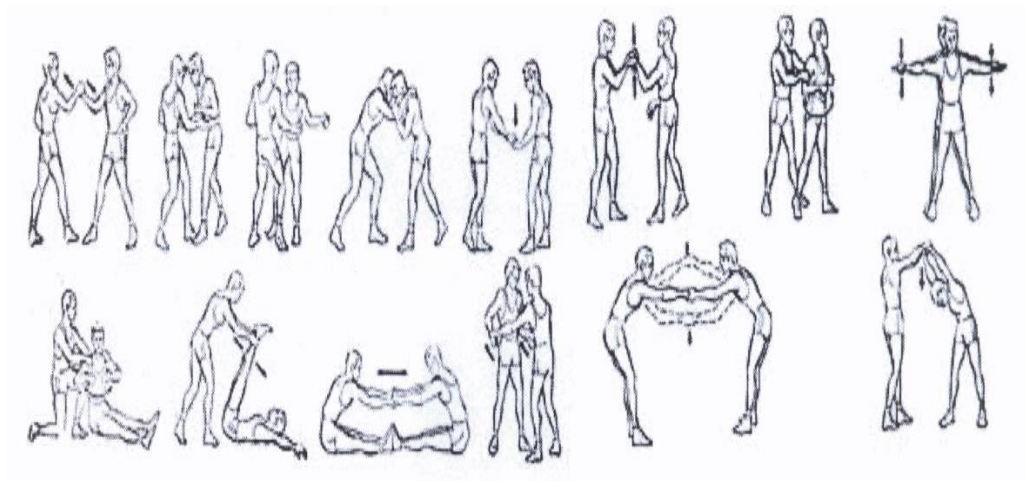


3. Перебрасывание набивного мяча является неотъемлемой частью тренировки боксеров 12-13 лет. Мяч перебрасывают с разных положений (стоя, сидя, лежа) одной и двумя руками; наиболее эффективными упражнениями является перебрасывание мяча в передвижении назад, вперед, в стороны и по кругу.

Эти упражнения развивают скоростно-силовые качества (в том числе скоростную выносливость), ориентировку, способность к кратковременным большим силовым напряжениям и расслаблениям мышц.

4. Упражнения с партнером в сопротивлении (с точки опоры), в толчках в живот из положения стоя, сидя и лежа также способствуют воспитанию силовой выносливости и равновесия.

Упражнения с партнером



5. Упражнения из легкоатлетического цикла, такие как толкание ядра, метание гранаты, прыжки в длину и высоту с разбега, развивают скорость, силу отдельных групп мышц и быстроту. Эти упражнения популярны среди боксеров.

После проведенного турнира боксер отдыхает от специализированных упражнений; если это приходится на переходный период, то лучшим активным отдыхом будет туристское путешествие, пребывание в среднегорье, прогулки и восхождения на доступные горы.

Упражнения по физической подготовке являются необходимыми в общей системе подготовки боксеров и занимают, в общей сложности, не менее половины ее объема.

При подборе упражнений следует учитывать, что наивысшие показатели в одном из физических качеств могут быть достигнуты лишь при достаточном уровне воспитания остальных.