



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ 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

Развитие скоростно-силовых способностей у подростков
средствами бокса

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры
Образование в области безопасности жизнедеятельности
и физической культуры

Проверка на объём заимствований:

70,26 % авторского текста.

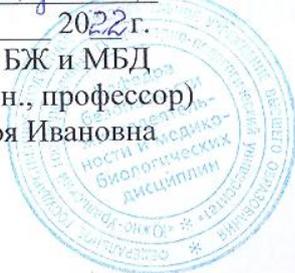
Работа рекомендована к защите

«21» 01 2022 г.

Зав. кафедрой БЖ и МБД

Тюмасева (д.п.н., профессор)

Тюмасева Зоя Ивановна



Выполнил:

Студент группы ЗФ-314-212-2-1

Галимов Ильяс Альбертович.

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент

Орехова Ирина Леонидовна

Челябинск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ БОКСА	9
1.1. Особенности развития скоростно-силовых способностей у боксеров	9
1.2. Средства и методы развития скоростно-силовых способностей у подростков на занятиях боксом	14
1.3. Методика развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса	29
Выводы по первой главе	37
ГЛАВА II ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ БОКСА	39
2.1. Организация опытно-экспериментальной работы по проблеме исследования	39
2.2. Педагогические условия реализации методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса	43
2.3. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по реализации методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса	54
Выводы по второй главе	59
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	63
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	66

ВВЕДЕНИЕ

Важной задачей современного общества является воспитание физически крепкого молодого поколения с гармоническим развитием личности. Для выполнения этой задачи важно использование спортивной деятельности, в частности бокса. Бокс тесно связан с уровнем развития скоростно-силовых способностей и эффективностью их взаимодействия.

Необходимость совершенствования физического воспитания отражается в следующих документах:

– Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. От 02.07.2021) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 01.09.2021);

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 01.09.2021);

– Постановление Правительства Челябинской области от 19.11.2014 № 595-П. «О государственной программе Челябинской области «Развитие физической культуры и спорта в Челябинской области»» с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 28.12.2020).

Бокс является одним из наиболее сложных видов единоборств. Чрезвычайно высокие требования предъявляются к психике боксера, его физическим способностям, морально-волевой и технико-тактической подготовке. При этом важнейшее значение для боксера имеет физическая подготовка. Особенно это относится к методике развития скоростно-силовых способностей, остающимися ведущими в боксе, которые требуют тщательного изучения и являются актуальной темой исследования.

Кроме того, в ряде исследований отмечается необходимость уделять большое внимание развитию, прежде всего, скоростных, силовых, а также скоростно-силовых способностей спортсменов в отдельных видах спорта. Результаты исследований показали, что способность к скоростно-силовым проявлениям

является самостоятельным качеством, требующим специальных средств тренировки, соответствующих основному спортивному движению по временным и динамическим характеристикам.

Эффективность подбора средств и методов и их взаимодействия для развития скоростно-силовых способностей являются проблемой исследования, поскольку дают возможность улучшить и разнообразить учебно-тренировочный процесс учащихся, занимающихся боксом.

Многими исследователями установлено, что развитие скоростно-силовых способностей наиболее эффективно осуществляется в подростковом возрасте.

Проблемой развития скоростно-силовых способностей занимались такие специалисты как В. П. Филин, С. И. Филатов, Ю. В. Верхошанский и другие.

Изложенное выше позволяет нам сформулировать **противоречие**: с одной стороны, существует необходимость развития скоростно-силовых способностей подростков, но с другой стороны следует отметить недостаточное количество методических разработок, посвященных развитию скоростно-силовых способностей именно средствами бокса.

Важность и актуальность проблемы исследования послужили основой для определения **темы** исследования: «**Развитие скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса**».

Цель исследования – выявление и модернизация методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс в боксе.

Предмет исследования – процесс развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса.

Гипотеза исследования: процесс развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса будет эффективным, если:

– осуществить теоретический анализ проблемы исследования, раскрыть особенности развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса;

– выявить методологические подходы, на основе которых модернизируется методика развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса;

– разработать модель методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса;

– выявить педагогические условия реализации модернизированной методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса;

– разработать диагностический инструментарий, позволяющий оценить сформированность скоростно-силовых способностей у подростков.

В соответствии с проблемой, объектом, предметом, целью и гипотезой исследования определены **задачи работы:**

1. Провести теоретический анализ проблемы развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса и раскрыть общую характеристику скоростно-силовых способностей у подростков.

2. Разработать модель методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса.

3. Разработать комплекс упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса.

4. Выявить и обосновать педагогические условия, обеспечивающие эффективное функционирование модернизированной методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса.

5. Разработать диагностический инструментарий, позволяющий оценить сформированность скоростно-силовых способностей у подростков.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: теории и методики физической культуры (Л. П. Матвеев, Г. Г. Наталов, К. Д. Чермит и др.), физического воспитания (Л. П. Матвеев, А. Д. Новиков, Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов и др.) и физической культуры молодежи (М. Я. Виленский, В. И. Ильинич, Ю. И. Евсеев, Г. М. Соловьев); теория функциональных систем (П.К. Анохин); теория адаптации систем организма к физическим нагрузкам (Н. А. Агаджанян, Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшенникова, Л. М. Куликов, В. Н. Платонов и др.); учение о

сущности, определяющих факторах и основных направления развития общей выносливости в спорте (М. Я. Набатникова, Р. Е. Мотылянская, С. П. Летунов, Я. М. Коц, Ф. П. Суслов); идеи системного-деятельностного (Л. фон Бергаланфи, Б. Г. Ананьев, Т. Парсонс, А. Н. Леонтьев, Б. Ф. Ломов и др.) и личностно-ориентированного подходов (Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, Л. В. Занков, В. А. Сухомлинский, Я. Ф. Чепига, Д. Б. Эльконин и др.).

Для решения поставленных задач использованы следующие **методы** исследования: *теоретические* – анализ, синтез и обобщение научной литературы для характеристики степени разработанности проблемы развития скоростно-силовых способностей у подростков в тренировочном процессе; систематизация концептуальных положений, *эмпирические* – наблюдение, анкетирование, тестирование; педагогический эксперимент для проверки выдвинутой гипотезы; мониторинг для проведения комплексного обследования подростков с целью определения скоростно-силовых показателей подростков; методы математической статистики – для определения статистической значимости полученных в ходе эксперимента результатов.

Организация, база и этапы исследования. Опытнo-поисковая работа проводилась в три этапа на базе Муниципального автономного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 6 г. Челябинска». В опытнo-экспериментальной работе были задействованы учащиеся 9-х классов в количестве 20 человек, из них 10 человек составили экспериментальную группу, 10 – контрольную.

Этапы исследования:

На **первом** – констатирующем – этапе (2019–2020 гг.) осуществлялся отбор материала по теме исследования, теоретический анализ специальной литературы. Были сформулированы ключевые позиции исследования, цель, гипотеза, конкретизированы задачи исследования и разработаны пути их решения, уточнен

понятийный аппарат, определена методология и методика экспериментальной работы.

На **втором** – формирующем – этапе (2020–2021 гг.) уточняются теоретические позиции исследования, совершенствуется методика развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса, проводится диагностика уровня развития скоростно-силовых способностей подростков. Осуществляется экспериментальная проверка гипотезы, и анализируются результаты эксперимента.

На **третьем** – контрольном – этапе (2021–2022 гг.) исследования проводится качественная и количественная обработка полученных результатов, их обобщение и систематизация, формулируются выводы, оформляется диссертационная работа.

Научная новизна исследования и теоретическая значимость состоит в модернизации методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса, разработке комплекса соответствующих упражнений.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработан и апробирован комплекс упражнений по развитию скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса в условиях конкретной спортивной организации; он может также применяться специалистами для развития скоростно-силовых способностей у боксеров.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивается концептуальностью подходов к обоснованию основных идей, применением совокупности методов, соответствующих предмету исследования, разнообразием источников информации, статистической значимостью экспериментальных данных.

Апробация и внедрение результатов исследования были осуществлены посредством:

- участия автора в работе научно-практических конференций:
 - XI Международной научно-практической конференции «Здоровьесберегающее образование – залог безопасной жизнедеятельности молодежи: проблемы и пути решения» (12-13 ноября 2020 г., Челябинск);
 - XIV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых,

аспирантов и студентов «Экологическая безопасность, здоровье и образование» (23 апреля 2021 г., Челябинск);

- выступлений с докладами на заседаниях научного семинара в рамках реализации магистерской программы;
- публикации статьи по результатам проведенного исследования в сборнике материалов научно-практической конференции.

На защиту выносятся:

1. Теоретически обоснованная и экспериментально проверенная модернизированная методика развития скоростно-силовых способностей подростков средствами бокса.

2. Комплекс упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей подростков средствами бокса.

Структура исследования: работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка использованных источников и приложения. Текст содержит 7 таблиц и 20 рисунков. Объем выпускной квалификационной работы составляет 68 страниц.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ БОКСА

1.1 Особенности развития скоростно-силовых способностей у боксеров

В настоящее время все возрастающее внимание уделяется развитию скоростно-силовых способностей у детей школьного возраста. Под скоростно-силовыми способностями понимается способность человека к развитию максимальной мощности усилий в кратчайший промежуток времени. По мнению Н. Н. Гончарова особый интерес исследователей к изучению взаимосвязи между быстротой и силой мышечного сокращения объясняется тем, что эти физические способности постоянно связаны с движением и определяют его.

Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счёт мышечных усилий (напряжений).

Рассматривая *силу*, как физическое качество (физическую способность), выделяют четыре вида её проявления:

- *абсолютная* – как максимальное мышечное усилие, которое можно развивать в динамическом и статическом режиме;
- *взрывная* – как способность мышц достигать максимума проявления силы по ходу движения в меньший отрезок времени;
- *быстрая* – во многом обуславливает скоростные возможности;
- *силовая выносливость* как способность совершать длительные мышечные напряжения без снижения их рабочей эффективности.

Быстрота (скорость) – способность человека к выполнению действий в минимальный (кратчайший) промежуток времени.

Скоростно-силовые способности – это способности человека к проявлению предельно возможных усилий в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движений.

Условно, все упражнения, которые используют для воспитания скоростно-силовых способностей можно разделить на три группы:

1. Упражнения с преодолением собственного веса тела: быстрый бег по прямой, перемещения с изменением направления, различного рода прыжки на двух ногах, с ноги на ногу, на одной ноге, в глубину, в высоту, на дальность, а также упражнения, связанные с наклонами, поворотами туловища, выполняемыми с максимальной скоростью, и т.д.

2. Упражнения, выполняемые с дополнительным отягощением (пояс, жилет, манжетка, утяжеленный снаряд). К этим упражнениям можно отнести различного рода бег, всевозможные прыжковые упражнения, метания и специальные упражнения, близкие к соревновательным движениям.

3. Упражнения, связанные с преодолением сопротивления внешней среды (вода, снег, ветер, мягкий грунт, бег в гору и т. д.).

Система упражнений скоростно-силовой подготовки направлена на решение основной задачи – развитие быстроты движений и силы определенной группы мышц. Решение этой задачи осуществляется по трем направлениям: скоростному, скоростно-силовому и силовому.

Скоростное направление предусматривает использование упражнений первой группы, с преодолением собственного веса, упражнений, выполняемых в облегченных условиях. К этому же направлению можно отнести методы, направленные на развитие быстроты двигательной реакции (простой и сложной): метод реагирования на внезапно появляющийся зрительный или слуховой сигнал; расчлененный метод выполнения различных технических приемов по частям и в облегченных условиях.

Скоростно-силовое направление ставит своей целью развитие скорости движения вместе с развитием силы определенной группы мышц и предполагает использование упражнений второй и третьей группы, где используются отягощения и сопротивление внешних условий среды.

Исследователями, такими как, Н. Н. Гончаров, Р. Е. Мотылянская, В. С. Фарфель, А. Хунольд, В. П. Филин, В. С. Топчиян, установлено, что развитие

скоростно-силовых способностей необходимо начинать в детском и юношеском возрасте, так как уже в этом возрасте формируется двигательный анализатор, закладывается фундамент будущих спортивных достижений. Скоростно-силовая подготовка благоприятно воздействует на физическое развитие.

Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают разные факторы.

Среди которых выделяют следующие:

- собственно мышечные;
- центрально-нервные;
- личностно-психологические;
- биомеханические;
- биохимические;
- физиологические факторы, а также различные условия внешней среды, в которых осуществляется двигательная деятельность.

К собственно мышечным факторам относят:

- сократительные свойства мышц, которые зависят от соотношения белых (относительно быстро сокращающихся) и красных (относительно медленно сокращающихся) мышечных волокон;
- активность ферментов мышечного сокращения;
- мощность механизмов анаэробного энергообеспечения мышечной работы;
- физиологический поперечник и массу мышц;
- способность межмышечной координации.

Суть центрально-нервных факторов состоит в интенсивности (частоте) эффекторных импульсов, посылаемых к мышцам, в координации их сокращений и расслаблений, трофическом влиянии центральной нервной системы на их функции.

От личностно-психических факторов зависит готовность человека к проявлению мышечных усилий. Они включают в себя мотивационные и волевые

компоненты, а также эмоциональные процессы, способствующие проявлению максимальных либо интенсивных и длительных мышечных напряжений.

Определенное влияние на проявление силовых способностей оказывают биомеханические (расположение тела и его частей в пространстве, прочность звеньев опорно-двигательного аппарата, величина перемещаемых масс и др.), биохимические (гормональные) и физиологические (особенности функционирования периферического и центрального кровообращения, дыхания и др.) факторы.

Вклад этих факторов, естественно, в каждом конкретном случае меняется в зависимости от конкретных двигательных действий и условий их осуществления, виды силовых способностей, возрастных, половых и индивидуальных особенностей детей.

Выделяют также фактор наследственности – фактор генотипа. Результаты генетических исследований позволяют утверждать, что уровень абсолютной силы человека в большей степени обусловлен факторами среды (тренировка, самостоятельные занятия и др.) особенно в младшем школьном возрасте. В то же время показатели относительной силы в большей мере испытывают на себе влияние генотипа. Скоростно-силовые способности примерно в равной мере зависят от наследственных, так и от средовых факторов.

Скоростно-силовые способности проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и стремительность движений.

Рассмотрим понятие «развитие». Развитие – это необратимое, направленное, закономерное изменение материальных и идеальных объектов. Только одновременное наличие всех трёх указанных свойств выделяет процессы развития среди других изменений: обратимость изменений характеризует процессы функционирования (циклическое воспроизведение постоянной системы функций); отсутствие закономерности характерно для случайных процессов катастрофического типа; при отсутствии направленности изменения не могут

накапливаться, и потому процесс лишается характерной для развития единой, внутренне взаимосвязанной линии.

В результате развития возникает новое качественное состояние объекта, которое выступает как изменение его состава или структуры (то есть возникновение, трансформация или исчезновение его элементов или связей). Способность к развитию составляет одно из всеобщих свойств материи и сознания.

Физическое развитие – это процесс формирования и последующего изменения естественных форм и функций организма и основанных на них физических способностей. В рамках данного исследования физическое развитие предполагает развитие физических способностей, таких как быстрота и сила.

Таким образом, развитие скоростно-силовых способностей – это процесс, направленный на достижение спортсменом количественно новых данных скоростно-силовой подготовленности.

1.2 Средства и методы развития скоростно-силовых способностей у подростков на занятиях боксом

Правильный выбор средств, для развития силы, на основе критериев соответствия специализируемому упражнению уже само по себе значительная гарантия успеха тренировки [15].

Средства физического воспитания – это то, что используется в целях укрепления здоровья, всестороннего развития организма, физических способностей, двигательных навыков, и передачи знаний, т.е. для решения задач физического воспитания [15].

Средства общей силовой подготовки: многообразные физические упражнения с сопротивлениями, позволяющими задавать силовую нагрузку, как на всю мышечную систему, так и выборочно на отдельные мышечные группы. Средствами разносторонней целенаправленной силовой подготовки, являются упражнения с сопротивлением, которые позволяют воздействовать на мышцы, несущие основную или вспомогательную нагрузку в специализируемом упражнении.

Средствами специальной силовой подготовки: упражнения, которые позволяют воспитывать силу мышц, несущих основную нагрузку, которые являются эффективным средством специального силового развития.

Так как боксеры являются достаточно квалифицированными спортсменами в данном виде спорта, то можно воздействовать на них средствами специальной силовой подготовки. Поэтому В. В. Кузнецов выделяет следующие группы упражнений данной подготовки:

- спортивное упражнение;
- специальное упражнение;
- специально-вспомогательное упражнение.

К первому относят упражнения, которые выполняются с соблюдением всех правил соревнований. Вообще соревновательный период в данном виде спорта является неотъемлемым этапом подготовки, так как служат хорошим показателем ошибок, присутствующих в подготовке спортсмена. Ко второму относят такие упражнения, которые позволяют развивать мышечную силу в тесной взаимосвязи с другими ведущими двигательными способностями [8]. Третьи позволяют локально развивать силу отдельных мышечных групп в тесной взаимосвязи с другим ведущим двигательным качеством в соответствии с внутренней структурой спортивного упражнения, когда сохранить внешнюю структуру его методически невозможно [9].

При подборе средств специальной силовой подготовки Ю. В. Верхошанский советует учитывать некоторые особенности функционирования нервно-мышечного аппарата в условиях спортивной деятельности. Он находит важным, расслаблены или напряжены мышцы перед активным движением, отягощено или нет силовое усилие, длительность работы над ним, насколько велика его скорость [5].

Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов средствами развития силы считают физические упражнения с повышенным отягощением (сопротивлением), которые направленно стимулируют увеличение степени напряжения мышц [12]. Такие средства они называют силовыми. Нагрузка приводит к успеху, если средства, составляющие ее,

обладают достаточным тренирующим эффектом, т.е. способны вызвать в организме определенные приспособительные реакции.

Особенное значение это имеет для спортсменов высшей квалификации, поскольку те средства и методы, которые они использовали на предыдущих этапах подготовки, уже не способны обеспечить необходимый для их дальнейшего роста тренирующий эффект. Поэтому поиск высокоэффективных средств и методов силовой подготовки всегда находился и находится в центре внимания в нашей стране и за рубежом. При наличии высокоэффективных специализированных средств, рационально организованных в рамках того или иного этапа или цикла тренировки, можно достичь высокого уровня специальной работоспособности при значительно меньшем объеме тренировочной работы и в более сжатые сроки. Из практики известно, что ни одно средство и ни один метод подготовки не может считаться универсальным или абсолютно эффективным. Каждый из них может (и должен) иметь преимущественное значение на том или ином этапе тренировки в зависимости от двигательной специфики вида спорта, уровня подготовленности спортсмена, характера предшествующей тренировочной нагрузки, конкретных задач текущего этапа тренировки и т.п. Если говорить об абсолютном эффекте силовой подготовки, то при определенной системе применения различных средств и методов он значительно выше, как по своему качественному, так и количественному выражению, чем при раздельном, неупорядоченном во времени их использовании, и достигается при меньшем объеме тренировочной нагрузки.

Следует отметить еще одно обстоятельство. Если применяемые средства не обладают достаточным тренирующим эффектом, то фактором, способным стимулировать дальнейший рост специальной работоспособности, становится не столько объем тренировочной работы, сколько специализируемое упражнение, и только в том случае, если оно выполняется в условиях тренировки на уровне рекордных для данного атлета показателей [20].

Средства условно подразделяются на основные и дополнительные.

Основные средства развития силы:

Упражнения с весом внешних предметов: штанги с набором дисков разного веса, разборные гантели, гири, набивные мячи, вес партнера и т.д.

Упражнения, отягощенные весом собственного тела:

– упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе);

– упражнения, в которых собственный вес отягощается весом внешних предметов (например, специальные пояса, манжеты); упражнения, в которых собственный вес уменьшается за счет использования дополнительной опоры;

– ударные упражнения, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыжки с возвышения 25-70см и более, с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх).

Упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа

– силовая скамья;

– силовая станция;

– комплекс «Универсал» и др.

Рывково-тормозные упражнения. Их особенность заключается в быстрой смене напряжений при работе мышц-синергистов и мышц-антагонистов.

Статические упражнения в изометрическом режиме:

– в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий с использованием внешних предметов (различные упоры, удержания и т.п.);

– в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий без использования внешних предметов в самосопротивлении.

Дополнительные средства:

Упражнения с использованием внешней среды (бег и прыжки в гору, по рыхлому песку, бег против ветра и т.п.).

Упражнения с использованием сопротивления других предметов (эспандеры, резиновые жгуты, упругие мячи и т.п.).

Упражнения с противодействием партнера.

Для совершенствования быстрой силы В. И. Филимонов предлагает применять упражнения с относительно небольшим внешним отягощением: для рук – от 200 до 500 г, для ног – не более 1,5 кг. Особое внимание, на его взгляд, должно уделяться мгновенному неожиданному выполнению тренируемого движения или серии движений. Из числа общеразвивающих движений он рекомендует употреблять метание теннисных мячей на дальность, а также на точность попадания [30].

Для совершенствования взрывной силы величина отягощения должна колебаться в зависимости от подготовленности спортсмена. При использовании общеподготовительных упражнений, она может достигать 70-90% от максимума, а в специально-подготовительных – 30-50%. В первом случае совершенствуется больше силовой компонент, во втором – скоростной [12].

Кроме того, В. И. Филимонов предлагает упражнения на маятниковом и качельном тренажере, а также серии прыжков через препятствия высотой 40-80 см. Эффективными, на его взгляд, являются многоскоки с ноги на ногу, где регистрируется длина преодолеваемого участка и время его прохождения [31].

Физическая подготовка боксера является основным фактором, обеспечивающим качество технической, тактической и психологической подготовленности, уровень развития всех остальных компонентов мастерства [12]. Физическая подготовка неразрывно связана с повышением общего уровня функциональных возможностей организма, разносторонним физическим развитием, укреплением здоровья.

Уровень физической подготовки определяет способность боксера адаптироваться к высоким нагрузкам, способствует восстановлению в наиболее короткий срок спортивной формы, стабильному сохранению тренированности, сокращению восстановительного периода при выполнении отдельных упражнений во время тренировочных занятий и при тренировках в целом. Различают общую и специальную физическую подготовку.

Общая физическая подготовка боксера направлена на разностороннее развитие его физических способностей. Она способствует повышению уровня

функциональных возможностей организма, развитию выносливости, силовых и скоростно-силовых способностей, координационной способности и др.

Общеразвивающие упражнения можно разделить на упражнения косвенного и прямого влияния. Упражнения косвенного влияния содействуют развитию таких общих способностей, как гибкость, ловкость, сила, быстрота, т.е. подготавливают спортсмена к специальной тренировке. Физические упражнения прямого влияния должны по координации и характеру соответствовать движениям и действиям в боксе (прыжки, бег на короткие и средние дистанции в переменном темпе с интервалом отдыха, толкание ядра и метание молота, упражнения с набивными и теннисными мячами).

Специальная физическая подготовка направлена на развитие физических способностей, необходимых в определенном виде спорта, в данном случае в боксе. Это упражнения в координации движений при ударах и защитах. В передвижении, игровые упражнения, бой с тенью, упражнения со специальными боксерскими снарядами (мешок, груша, лапа), и специальные упражнения с партнером [12].

Неотъемлемой частью учебно-тренировочного процесса являются упражнения со специальными боксерскими снарядами, развивающие необходимые физические способности и совершенствующие технические навыки:

1. Упражнения со скакалкой.
2. Упражнения с мешком.
3. Упражнения с грушей.
4. Упражнения с настенной подушкой.
5. Упражнения с пневматической грушей.
6. Упражнения с мячом на резинках (пинчбол).
7. Упражнения с малым подвесным мячом (пунктбол).
8. Упражнения с боксерскими лапами.

Упражнения со скакалкой.

Этот вид упражнений является одним из основных при подготовке боксеров. Длительные подскоки и прыжки через скакалку способствуют развитию «взрывной» силы ног,

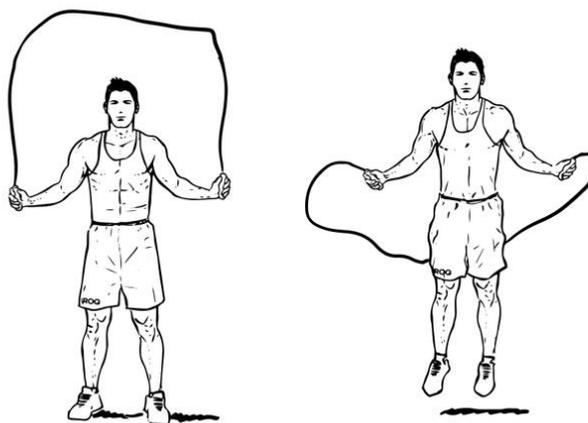


Рисунок 1 – Упражнения со скакалкой.

укреплению внутренних органов, развивают координацию, четкость движений. Упражнения со скакалкой применяются в процессе каждой тренировки, особенно специализированной, продолжительность их проведения от 3 до 15 мин [22].

Упражнения с мешком

Данные упражнения вырабатывают навык правильно держать ударную поверхность руки при ударе, рационально использовать мышечные усилия в ударах на разных дистанциях, рассчитывать силу удара, особенно при быстром нанесении нескольких ударов.

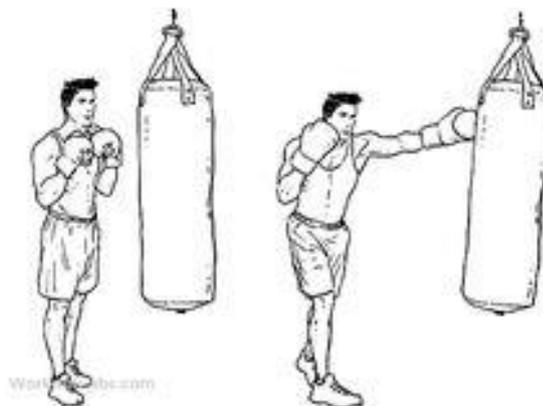


Рисунок 2 – Упражнения с мешком

Стремление нанести, как можно больше сильных ударов в определенный промежуток времени способствует развитию специальной выносливости. Применяя упражнения с мешком, боксер совершенствует навыки в нанесении ударов при поступательном движении вперед и назад, развивает чувство дистанции. Обычно начинают с одиночных ударов, потом наносят два последовательных удара в разном сочетании и, наконец, серии с отдельными акцентированными ударами. Для занятий используют мешки различной формы. Универсальный боксерский мешок удобен для нанесения всех видов ударов [22].

Упражнения с грушей (насыпной и наполненной водой).

Насыпные груши имеют много общего с мешками. Груши с песком и опилками – тяжелые и жесткие; наполненные горохом – более легкие и мягкие, подвижные с большой амплитудой движений, по ним можно наносить более сильные одиночные, двойные и серии ударов; упражнения с такими грушами развивают чувство дистанции.

Груша, наполненная водой, хорошо амортизирует удар, достаточно тяжелая и подвижная. Разная масса и жесткость снарядов позволяют боксеру варьировать свои действия, находить нужную дистанцию и развивать точность удара.

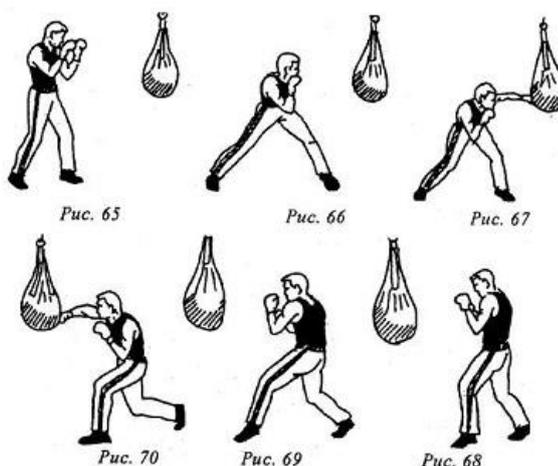
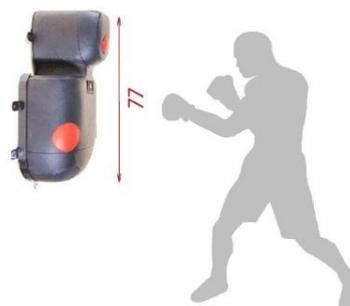


Рисунок 3 – Упражнения с грушей наполненной водой

Так, упражняясь с одной грушей, можно более сильно нанести акцентированный удар в серии, с другой (наполненной песком) ускорить нанесение ударов, но не сильных. Обычно все три типа груш подвешиваются вблизи друг от друга, и боксер в течение раунда упражняется в ударах, переходя от одной груши к другой. Удары по грушам боксер наносит во всех боевых положениях [22].

Упражнения с настенной подушкой.

Используются в занятиях чаще всего с группой начинающих боксеров. Этот снаряд используется преимущественно для нанесения прямых ударов. Неподвижная и плоская поверхность снаряда облегчает расчет длины ударов. По настенной подушке наносят удары



руками – с места, с шагом вперед и в стороны [22].

Рисунок 4 – Упражнения с настенной подушкой

Упражнения с пневматической грушей.

Пневматические груши бывают стандартными и несколько уменьшенными, последние быстрее отскакивают от платформы при ударе.

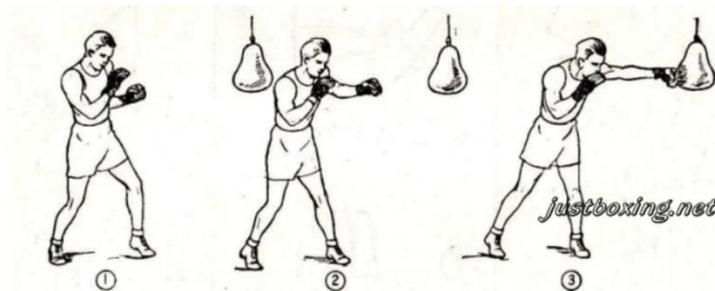


Рисунок 5 – Упражнения с пневматической грушей.

Четкий ритм ударов о платформу заставляет тренирующегося поддерживать темп упражнения, наносить удары с определенной силой и частотой.

Чем сильнее наносится удар, тем быстрее двигается груша. Упражнения с пневматической грушей способствуют развитию у боксера умения точно и быстро наносить следующие один за другим удары, а также чувства внимания и ритма движений. Длительные ритмические удары по груше являются хорошим средством для развития скоростной выносливости мышц плечевого пояса и умения расслабить мышцы в момент возврата руки для последующего удара. Наносить удары следует как передней, так и задней рукой из боевой стойки; можно бить несколько раз одной рукой, потом поочередно одной и другой [22].

Упражнения с мячом на резинках (пинчбол).

К мячу прикрепляют резины; одну из них свободным концом крепят к кронштейну вверху, а другую – на таком же расстоянии – к полу, в результате чего мяч может вибрировать по горизонтали. Удары



по мячу заставляют его двигаться Рисунок 6 – Упражнения с мячом на резинках (пинчбол).

Ритмичные движения мяча заставляют боксера поддерживать темп, наносить удары с определенной силой и частотой. Эти упражнения способствуют развитию чувства дистанции, точности и быстроты нанесения ударов, ориентировки и координации, их можно использовать и для развития выполнения уклонов назад и в стороны (например, ударами по мячу придать ему достаточную амплитуду движений, сделать уклон туловищем, после чего снова ударить по мячу). Такой же мяч, укрепленный на резинках в горизонтальном положении, используют для совершенствования ударов рукой снизу, коротких прямых ударов [22].

Упражнения с малым подвесным мячом (пунктбол).

Теннисный мяч подвешивают к горизонтальной платформе на уровне головы и по нему наносят одиночные удары. Нужно попадать по мячу ударной поверхностью. Упражнения на этом снаряде помогают выработать точность попадания и своевременность ударов, скорость и избирательность.



Рисунок 7 – Упражнения с малым подвесным мячом (пунктбол).

Упражнения с боксерскими лапами.

При помощи боксерских лап совершенствуют удары руками, развивают быстроту реакции, точность и ориентировку. Упражнения с боксерскими лапами применяются на всех этапах подготовки боксера.

Тренер, держащий лапы, подставляет их для ударов на разных дистанциях. При этом нужно следить за правильностью выполнения ударов, перенесения массы тела с ноги на ногу, перемещения центра тяжести и точностью удара.

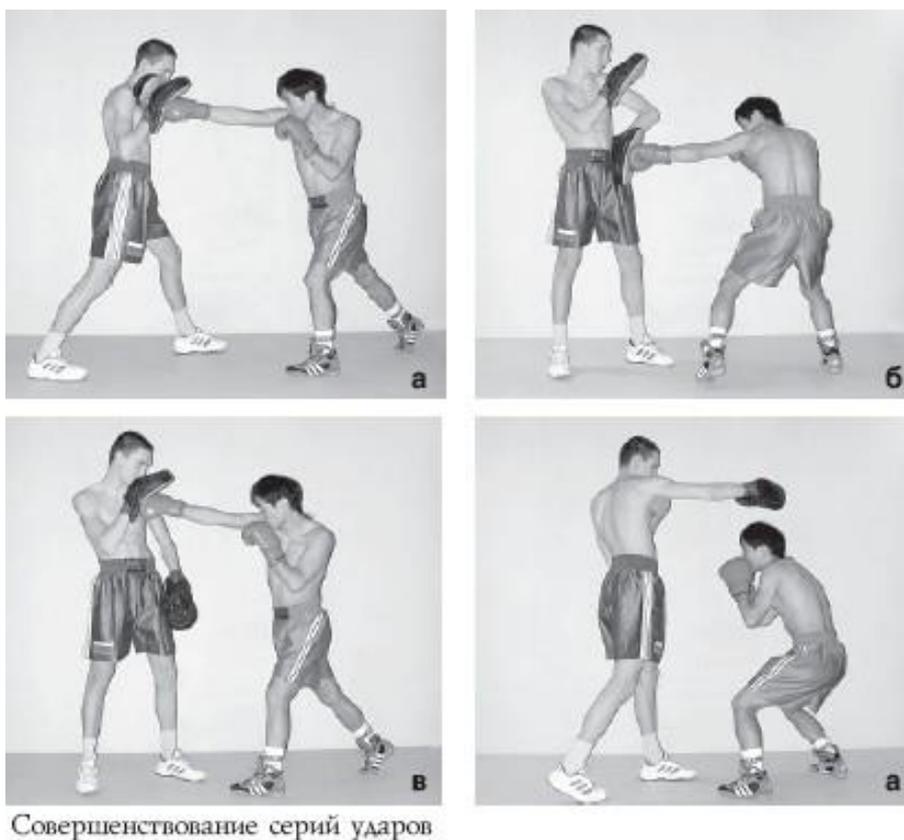


Рисунок 8 – Упражнения с боксерскими лапами.

Заранее установленные лапы дают возможность нанесения повторных, двойных и серийных ударов. Комбинации совершенствуют до автоматизма с акцентированием какого-нибудь удара. Держа лапы и передвигаясь по рингу, тренер меняет дистанцию, что заставляет ученика либо наступать, либо отходить назад, в стороны рассчитывая, таким образом, дистанцию для нанесения ударов. Применяя упражнения с лапами, можно создавать обстановку, характерную для многих боевых эпизодов [22].

Под *методами физического воспитания* понимаются способы применения физических упражнений [8]. Выделяют четыре основных группы методов развития силовых способностей:

1. Методы повторного упражнения с использованием непредельных отягощений предусматривают использование непредельных отягощений с предельным числом повторений (до отказа). В зависимости от величины отягощения, не достигающего максимальной величины, и направленности в

развитии силовых способностей используется строго нормированное количество повторений от 5-6 до 100. В физиологическом плане суть этого метода развития силовых способностей состоит в том, что степень мышечных напряжений по мере утомления приближается к максимальному. Серийные повторения такой работы с неопредельными отягощениями содействуют сильной активизации обменно-трофических процессов в мышечной и других системах организма. Способствуют повышению общего уровня функциональных возможностей организма.

2. Они применяются:

– в упражнениях, выполняемых в среднем и вариативном темпе, направленных на укрепление опорно-двигательного аппарата и увеличение мышечной массы;

– в упражнениях, выполняемых в максимально быстром темпе, направленных на повышение скоростно-силовых способностей;

– в упражнениях, направленных в основном на увеличение мышечной массы;

– в упражнениях, основной задачей которых является воспитание силовой выносливости [12].

3. Методы повторного упражнения с использованием предельных и около предельных усилий:

В упражнениях, выполняемых в преодолевающем и уступающем режимах работы, направленных на повышение максимальной силы мышц.

Использование средних и больших усилий до отказа в упражнениях, направленных на увеличение мышечной массы.

Ударный метод, направленный на увеличение взрывной силы. Он предусматривает выполнение специальных упражнений с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц. После предварительного быстрого растягивания наблюдается более мощное сокращение мышц. Величина их сопротивления задается массой собственного тела и высотой падения.

Изокинетический метод (с постоянной скоростью). Использование нагрузки до отказа по круговой рабочей амплитуде движения, задаваемой с помощью соответствующих тренажеров, направленной на повышение специфических силовых способностей [25].

4. Методы повторного упражнения с использованием статических положений тела: Метод изометрических усилий (повышение силы в статическом режиме). В зависимости от задач, решаемых при воспитании силовых способностей, метод предполагает применение различных по величине изометрических напряжений. В том случае, когда стоит задача развить максимальную силу мышц, применяют изометрические напряжения в 80-90% от максимума продолжительностью 4-6 сек 100% – 1-2 с. Если же стоит задача развития общей силы, используют изометрические напряжения в 60-80% от максимума продолжительностью 10-12 с. в каждом повторении. Обычно на тренировке выполняется 3-4 упражнения по 5-6 повторений каждого, отдых между упражнениями 2 мин.

При воспитании максимальной силы изометрические напряжения следует развивать постепенно. После выполнения изометрических упражнений необходимо выполнить упражнения на расслабление. Тренировка проводится в течение 10-15 мин. Изометрические упражнения следует включать в занятия как дополнительное средство для развития силы. Недостаток изометрических упражнений состоит в том, что сила проявляется в большей мере при тех суставных углах, при которых выполнялись упражнения, а уровень силы удерживается меньшее время, чем после динамических упражнений.

Статодинамический метод. Характеризуется последовательным сочетанием в упражнении двух режимов работы мышц – изометрического и динамического. Для воспитания силовых способностей применяют 2-6-секундные изометрические упражнения с усилием в 80-90% от максимума с последующей динамической работой взрывного характера со значительным снижением отягощения (2-3 повторения в подходе, 2-3 серии, отдых 2-4 мин. между сериями). Применение этого метода целесообразно, если необходимо воспитывать специальные силовые

способности именно при вариативном режиме работы мышц в соревновательных упражнениях.

Метод воспитания силы с помощью тренажерных устройств [23].
Неспецифические методы воспитания силовых способностей. Метод электростимуляции мышц, направленный на укрепление опорно-двигательного аппарата.

Воспитание собственно-силовых способностей при пассивном растяжении мышц. Кроме того, специалисты выделяют метод круговой тренировки, который обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую группу мышц. Число упражнений, воздействующих на разные группы мышц, продолжительность их выполнения на станциях зависят от задач, решаемых в тренировочном процессе, возраста, пола и подготовленности занимающихся.

Комплекс упражнений с использованием неопредельных отягощений повторяют 1-3 раза по кругу. Отдых между каждым повторением комплекса должен составлять не менее 2-3 мин, во время которого выполняются упражнения на расслабление [12].

Игровой метод, который известен уже давно, предусматривает воспитание силовых способностей преимущественно в игровой деятельности, где игровые ситуации вынуждают менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с нарастающим утомлением организма. К таким играм относятся игры, требующие удержания внешних объектов (например, партнера в игре «Всадники»), игры с преодолением внешнего сопротивления (например, «Перетягивание каната»), игры с чередованием режимов напряжения различных мышечных групп (например, различные эстафеты с переноской грузов различного веса) [30].

В. В. Кузнецов подразделяет методы силовых способностей на методы общей силовой подготовки, разносторонне-целенаправленной, специальной [12].

При первом случае автор предлагает либо максимальное сопротивление, создавая физиологический раздражитель максимальной силы – метод

кратковременных усилий; либо когда спортсмен многократно выполняет упражнение с сопротивлением, не достигающим максимальных величин – метод «до отказа» (можно выполнять с сопротивлением субмаксимальной, около максимальной и т.д. величины). Также автор предлагает повторный метод, интервальный и круговой [20].

Во втором случае выбор методов зависит от того, какие силовые способности необходимо развивать.

В третьем случае возможно совмещение развития способностей. Предлагается использование средств сопротивления ниже обычного, поскольку чрезмерное сопротивление исключает возможность технического совершенствования, специального силового развития.

Предлагается также использование одновременное развитие взрывной силы и упражнения на технику.

1.3 Методика развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса

Центральная методическая проблема воспитания скоростно-силовых способностей – проблема оптимального сочетания в упражнениях скоростных и силовых характеристик движений. Трудности ее решения вытекают из того, что скорость движений и степень преодолеваемого отягощения связаны обратно пропорционально [15].

Обусловленные этим противоречия между скоростными и силовыми характеристиками движений устраняются на основе их сбалансирования их таким образом, чтобы достигалась возможно большая мощность внешне проявляемой силы с приоритетом быстроты действия.

Нами проведен анализ существующих методик развития скоростно-силовых способностей и выделены основные положения:

К скоростно-силовым способностям относят:

- 1) быструю силу;

2) взрывную силу.

Быстрая сила характеризуется непределённым напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, которые выполняются со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. Она проявляется нанесении боксеров тактических ударов и финтов, а также в ложных передвижениях, мгновенных защитах, многоударных сериях.

Взрывная сила отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при низком старте в беге на короткие дистанции, в легкоатлетических прыжках и метаниях и т.д.). Взрывная сила характеризуется, в свою очередь, двумя компонентами:

- стартовой силой – характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения.
- ускоряющей силой – способность мышц к быстрой наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения.

Скоростно-силовые способности примерно в равной мере зависят как от наследственных, так и средовых факторов. Они проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают разные факторы, вклад которых в каждом конкретном случае меняется в зависимости конкретных двигательных действий и условий их осуществления вида силовых способностей, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека.

На сегодняшний день, специалисты выделяют следующие факторы, влияющие на проявление силовых способностей:

- мышечные;
- центрально-нервные;
- личностно-психические;
- биомеханические;
- биохимические;

- физиологические факторы;
- различные условия внешней среды, в которых осуществляется двигательная деятельность [15].

Упражнения – как средства развития скоростно-силовых способностей подростков.

Правильный выбор средств для развития силы на основе критериев соответствия специализируемому упражнению уже само по себе значительная гарантия успеха тренировки. Средства общей силовой подготовки: многообразные физические упражнения с сопротивлениями, позволяющими задавать силовую нагрузку, как на всю мышечную систему, так и выборочно на отдельные мышечные группы.

Средствами разносторонней целенаправленной силовой подготовки, являются упражнения с сопротивлением, которые позволяют воздействовать на мышцы, несущие основную или вспомогательную нагрузку в специализируемом упражнении.

Средствами специальной силовой подготовки: упражнения, которые позволяют воспитывать силу мышц, несущих основную нагрузку, которые являются эффективным средством специального силового развития.

Средства специальной силовой подготовки:

- спортивное упражнение;
- специальное упражнение;
- специально-вспомогательное упражнение.

К первому относят упражнения, которые выполняются с соблюдением всех правил соревнований. Вообще соревновательный период в данном виде спорта являются неотъемлемым этапом подготовки, так как служат хорошим показателем ошибок, присутствующих в подготовке спортсмена.

Ко второму относят такие упражнения, которые позволяют развивать мышечную силу в тесной взаимосвязи с другими ведущими двигательными способностями.

Третьи позволяют локально развивать силу отдельных мышечных групп в тесной взаимосвязи с другим ведущим двигательным качеством соответствии с внутренней структурой спортивного упражнения, когда сохранить внешнюю структуру его методически невозможно.

Неотъемлемой частью учебно-тренировочного процесса являются упражнения со специальными боксерскими снарядами, развивающие необходимые физические способности и совершенствующие технические навыки

Упражнения со скакалкой. Этот вид упражнений является одним из основных при подготовке боксеров. Длительные подскоки и прыжки через скакалку способствуют развитию «взрывной» силы ног, укреплению внутренних органов, развивают координацию, четкость движений. Упражнения со скакалкой применяются в процессе каждой тренировки, особенно специализированной, продолжительность их проведения от 3 до 15 мин.

Упражнения с мешком вырабатывают навык правильно держать ударную поверхность руки при ударе, рационально использовать мышечные усилия в ударах на разных дистанциях, рассчитывать силу удара, особенно при быстром нанесении нескольких ударов. Стремление нанести, как можно больше сильных ударов в определенный промежуток времени способствует развитию специальной выносливости.

Применяя упражнения с мешком, боксер совершенствует навыки в нанесении ударов при поступательном движении вперед и назад, развивает чувство дистанции. Обычно начинают с одиночных ударов, потом наносят два последовательных удара в разном сочетании и, наконец, серии с отдельными акцентированными ударами. Для занятий используют мешки различной формы. Универсальный боксерский мешок удобен для нанесения всех видов ударов

Упражнения с настенной подушкой. Используются в занятиях чаще всего с группой начинающих боксеров. Этот снаряд используется преимущественно для нанесения прямых ударов.

Неподвижная и плоская поверхность снаряда облегчает расчет длины ударов. По настенной подушке наносят удары руками – с места, с шагом вперед и в стороны.

Упражнения с мячом на резинках (пинчбол). К мячу прикрепляют резины; одну из них свободным концом крепят к кронштейну вверху, а другую – на таком же расстоянии – к полу, в результате чего мяч может вибрировать по горизонтали. Удары по мячу заставляют его двигаться назад и вперед.

Ритмичные движения мяча заставляют боксера поддерживать темп, наносить удары с определенной силой и частотой. Эти упражнения способствуют развитию чувства дистанции, точности и быстроты нанесения ударов, ориентировки и координации, их можно использовать и для развития выполнения уклонов назад и в стороны (например, ударами по мячу придать ему достаточную амплитуду движений, сделать уклон туловищем, после чего снова ударить по мячу).

Такой же мяч, укрепленный на резинках в горизонтальном положении, используют для совершенствования ударов рукой снизу, коротких прямых ударов.

Упражнения с малым подвесным мячом (пунктбол). Теннисный мяч подвешивают к горизонтальной платформе на уровне головы и по нему наносят одиночные удары. Нужно попадать по мячу ударной поверхностью. Упражнения на этом снаряде помогают выработать точность попадания и своевременность ударов, скорость и избирательность.

Упражнения с боксерскими лапами. При помощи боксерских лап совершенствуют удары руками, развивают быстроту реакции, точность и ориентировку.

Упражнения с боксерскими лапами применяются на всех этапах подготовки боксера. Тренер, держащий лапы, подставляет их для ударов на разных дистанциях. При этом нужно следить за правильностью выполнения ударов, перенесения массы тела с ноги на ногу, перемещения центра тяжести и точностью удара.

Заранее установленные лапы дают возможность нанесения повторных, двойных и серийных ударов. Комбинации совершенствуют до автоматизма с акцентированием какого-нибудь удара.

Держа лапы и передвигаясь по рингу, тренер меняет дистанцию, что заставляет ученика либо наступать, либо отходить назад, в стороны рассчитывая, таким образом, дистанцию для нанесения ударов.

Специалисты выделяют метод круговой тренировки, который обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую группу мышц. Число упражнений, воздействующих на разные группы мышц, продолжительность их выполнения на станциях зависят от задач, решаемых в тренировочном процессе, возраста, пола и подготовленности занимающихся.

Критериями оценки скоростно-силовых способностей служат число подтягиваний, отжиманий, время удержания определенного положения туловища, дальность метаний (бросков), прыжков и т.п. К специальным боксерским тестам относят время выполнения удара, количество нанесенных ударов за единицу времени.

При развитии скоростно-силовых способностей необходимо учитывать следующие особенности:

1. Анатомо-физиологические особенности спортсменов, необходимо отметить, что в организме происходят постепенные количественные и качественные изменения. Особенно подростковый возраст, который характеризуется быстрым, неравномерным ростом и развитием организма. Отличительной анатомической чертой организма подростка является опережающий рост костей его скелета сравнительно с мышечной массой.

2. Анализ литературных данных показывает, что в основе скоростно-силовых способностей лежит целая совокупность факторов. Их вклад внешне проявляемую механическую силу и скорость выполнения движений меняется от конкретных условий двигательных действий и условий их выполнения.

3. Гарантия успеха у начинающих боксеров зависит от правильного выбора средств и методов развития скоростно-силовых способностей. Общая физическая подготовка боксера направлена на разностороннее развитие его физических

способностей. Она способствует повышению уровня функциональных возможностей организма, развитию выносливости, силовых и скоростно-силовых способностей, координационной способности и др. [1].

Нами определены методологические подходы, на основе которых мы модернизировали существующие методики: системно-деятельностный подход; личностно-ориентированный.

Системно-деятельностный подход основан на объединении взглядов на системный подход (Б. Г. Ананьев, Б. Ф. Ломов и др.), деятельностный (Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, Занков, Эльконин и др.). при этом системность рассматривается как качество деятельности, а деятельность (как своего рода система) является способом получения новых знаний. Данный подход предполагает в нашем исследовании такую организацию тренировочного процесса, при которой обучающийся проявляет максимум самостоятельности и активности.

Личностно-ориентированный подход (Е. Бондаревская, Виль-вовская, В. В. Сериков, В. А. Сухомлинский, Я. Ф. Чепига, Якиманская и др.) предполагает направленность на оптимизацию технико-тактической и физической подготовки боксеров в связи с учётом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, что обеспечивает разнообразие тренировочного.

Опора на данные методологические подходы при разработке модели методики развития скоростно-силовых способностей подростков средствами бокса (рисунок 9), а также модернизации самой методики предполагает наиболее эффективное развитие скоростно-силовых способностей юношей.

Разработанная в процессе исследования модель развития скоростно-силовых способностей подростков средствами бокса состоит из трех блоков: целевого, содержательного и контрольно-оценочного. Их характеристика дана во второй главе.

Выводы по первой главе

Изучение теоретических аспектов развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса позволило сформировать понятийный аппарат исследования, выделив следующие основные базовые понятия:

– сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счёт мышечных усилий (напряжений).;

– быстрота (скорость) – способность человека к выполнению действий в минимальный (кратчайший) промежуток времени;

Рисунок
9 –
Модель



методики

развития скоростно-силовых способностей подростков средствами бокса

–скоростно-силовые способности – это способности человека к проявлению предельно возможных усилий в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движений;

– развитие – это необратимое, направленное, закономерное изменение материальных объектов;

– физическое развитие – это процесс формирования и последующего изменения естественных форм и функций организма и основанных на них физических способностей (в рамках нашего исследования физическое развитие предполагает развитие физических способностей таких как быстрота и сила);

–развитие скоростно-силовых способностей – это процесс направленный на достижение спортсменом количественно новых, не показываемых данных скоростно-силовой подготовленности.

Определены средства и методы развития скоростно-силовых способностей у подростков на занятиях боксом: *средства развития скоростно-силовых способностей – спортивное упражнение; специальное упражнение; специально-вспомогательное упражнение; методы развития скоростно-силовых способностей у подростков: методы повторного упражнения с использованием неопредельных отягощений, методы повторного упражнения с использованием предельных и около предельных усилий; методы повторного упражнения с использованием статических положений тела; игровой метод.* При этом под средствами физического воспитания следует понимать то, что используется в целях укрепления здоровья, всестороннего развития организма, физических способностей, двигательных навыков, и передачи знаний. Методы физического воспитания – способы применения физических упражнений.

Разработана модель методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса, состоящая из трех блоков: целевого, содержательного и контрольно-оценочного.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ БОКСА

2.1 Организация опытно-экспериментальной работы по проблеме исследования

Опытно-экспериментальная работа по проблеме исследования проводилась на базе Муниципального автономного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 6 г. Челябинска». В ней принимали участие обучающиеся 9-х классов в возрасте 15 лет в количестве 20 человек. Было сформировано две группы – экспериментальная и контрольная. Обе группы были с одинаковым уровнем подготовки, по 10 человек в каждой. Занятия проходили во внеурочное время, три раза в неделю.

Внеурочная деятельность проходила по программе, утвержденной в школе. Контрольная группа тренировалась по общепринятой методике, а в содержание занятий экспериментальной группы был включен разработанный в процессе исследования комплекс упражнений в форме круговой тренировки, направленный на развитие скоростно-силовых способностей средствами бокса.

Опытно-экспериментальная работа состояла из трех этапов:

1 этап – на начальном этапе была проанализирована научно-методическая литература, что позволило определить задачи этапность опытно-экспериментальной работы;

2 этап – подобран диагностический инструментарий, позволяющий оценить сформированность скоростно-силовых способностей у подростков; проведены стартовая диагностика и оценка результатов тестирования экспериментальной и контрольной группы в начале эксперимента у юношей 15 лет;

3 этап – реализована модернизированная методика развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса, проведена оценка

результатов тестирования экспериментальной и контрольной группы в конце опытно-экспериментальной работы.

Результаты работы систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу, формулировались выводы.

Методический инструментарий, позволивший оценить сформированность скоростно-силовых способностей у подростков представлен в таблице 1:

Таблица 1– Методический инструментарий оценки сформированности скоростно-силовых способностей

Исследуемые параметры	Методика проведения
Прыжок вверх с места со взмахом рук	Исходное положение – основная стойка боком к стене, правая вверх. Выполняется выпрыгивание вверх, испытуемый должен коснуться разметки на стене. В протокол заносится лучшая попытка из трех раз
Прыжок в длину с места	Исходное положение – основная стойка. Испытуемый делает замах рук и прыжок вперед. Замеряется длина прыжка по пяткам, при касании руками пола замер производится по рукам. В протокол заносится лучшая попытка из трех раз
Метание малого мяча с места на дальность ведущей рукой	Исходное положение правая нога впереди, левая сзади. Выполняется бросок малого мяча вперед на дальность. В протокол заносится лучшая попытка из трех раз
Бросок набивного мяча (1 кг) из-за головы вперед	Исходное положение – широкая стойка. Выполняется бросок мяча из-за головы как можно дальше. В протокол заносится лучшая попытка из трех раз
Силовая выносливость	Сгибание и разгибание рук, в упоре лёжа (количество раз). Исходное положение – упор лёжа. Упражнение делается в среднем темпе до первой остановки, туловище должно быть прямым. Результат оценивается по количеству правильных сгибаний рук в упоре лёжа
Количество прямых ударов за 9 секунд	Испытуемый находится у специального стенда «настенная подушка». Время засекалось после нанесения первого удара. Боксёр должен выполнить максимальное количество ударов за время 9 секунд. Оцениваются скоростные способности мышц сгибателей-разгибателей рук.

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

Результаты стартовой диагностики сформированности скоростно-силовых способностей у подростков экспериментальной и контрольной групп были занесены в таблицы 2–4 и отражены на рисунке 10 .

Таблица 2 – Результаты тестирования экспериментальной группы на констатирующем этапе

№ п/п	Испытуемые	Прыжок вверх со взмахом рук, см	Прыжок в длину с места, см	Бросок набивного мяча из-за головы, м	Метание малого мяча с места, м	Сгибание и разгибание рук в упоре, кол-во раз	Кол-во прямых ударов за 9 секунд, кол-во раз
1	Макар	46	214	7,5	30	65	33
2	Антон	45	215	7	30	66	32
3	Юрий	48	213	7	29,5	68	36
4	Вячеслав	46	210	6,5	30	66	34
5	Андрей	49	210	7	30,5	69	32
6	Марк	49	212	8	30	69	30
7	Артур	48	216	8	29	68	30
8	Михаил	47	215	8,5	29	63	31
9	Артем	49	214	6	31	64	33
10	Дмитрий	44	218	7	31,5	65	34
Среднее значение		47,1	213,7	7,25	30,05	66,3	32,5

Таблица 3 – Результаты тестирования контрольной группы на констатирующем этапе

№ п/п	Испытуемые	Прыжок вверх со взмахом рук, см	Прыжок в длину с места, см	Бросок набивного мяча из-за головы, м	Метание малого мяча с места, м	Сгибание и разгибание рук в упоре, кол-во раз	Кол-во прямых ударов за 9 секунд, кол-во раз
1	Константин	50	220	8,5	31	68	35
2	Михаил	51	221	7	33	70	35

3	Николай	52	214	7	32,5	70	38
4	Рамиль	49	215	8	31	65	34
5	Алексей	48	223	8	31	66	38
6	Роман	50	219	7,5	31	67	36
7	Максим	52	213	8	34	68	33
8	Назар	55	214	8,5	34,5	69	32
9	Андрей	49	215	7	32	63	31
10	Алексей	48	214	6,5	32	69	32
Среднее значение		50,4	216,8	7,6	32,2	67,5	34,4

Таблица 4 – Сравнительные результаты контрольной и экспериментальной группы на констатирующем этапе

Тесты	ЭГ (Среднее значение)	КГ (Среднее значение)
Прыжок вверх со взмахом рук, см	47,1	50,4
Прыжок в длину с места, см	213,7	216,8
Бросок набивного мяча из-за головы вперед, м	7,25	7,6
Метание малого мяча с места, м	30,05	32,2
Сгибание разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	66,3	67,5
Количество прямых ударов за 9 секунд, кол-во раз	32,5	34,4

Для проверки объективности результатов диагностики нами был использован метод ХИ квадрат:

- число степеней свободы равно 5;
- критическое значение χ^2 при уровне значимости $p < 0.05$ составляет 11.07;
- связь между факторным и результативным признаками статистически не значима, уровень значимости $p > 0.05$.

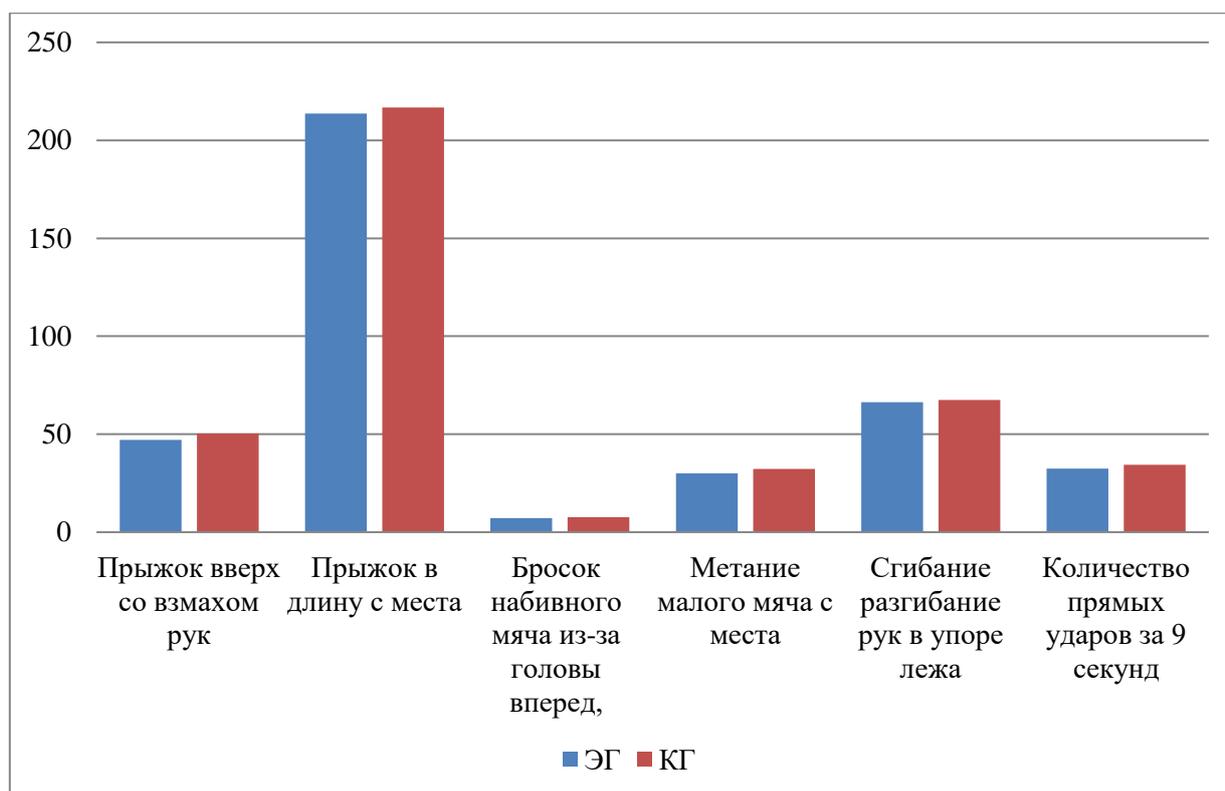


Рисунок 10 – Сравнительные результаты контрольной и экспериментальной группы на констатирующем этапе

Таким образом, контрольная и экспериментальная группы идентичны и не имеют существенных различий. Следовательно, в результате констатирующего этапа исследования нами были отобраны теоретически идентичные испытуемые по уровню развития скоростно-силовых способностей.

2.2 Педагогические условия реализации методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса

Для реализации модернизированной методики нами разработана *программа развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса*, включающая упражнения, которые применялись в форме круговой тренировки. При составлении комплекса таких упражнений мы опирались на исследования Р. Р. Мужбаталина и А. Н. Асеевой и других.

Задачи круговой тренировки:

- развитие скоростно-силовых способностей;

- развитие скорости;
- развитие взрывной силы (удары, резкие неожиданные перемещения);
- развитие быстрой динамической силы (разрыв навязанного клинча);
- развитие медленной динамической силы (сопротивление весу противника в навязанном клинче).

Принципы круговой тренировки:

1. Для каждого из упражнений заранее организуется место (станции) с необходимым инвентарем.
 2. Круговая тренировка строится из нескольких кругов.
 3. Каждый круг состоит из ряда упражнений, выполняемых в заранее определенном порядке.
 4. Количество упражнений может варьироваться от 6 до 10.
 5. Тренировка включает в себя периоды высокой, умеренной и низкой интенсивности.
 6. Упражнения, включенные в круг, выполняются по одному подходу.
 7. Для упражнений могут быть заданы либо точное количество повторений, либо определенный временной отрезок и темп.
 8. Время промежуточного отдыха между упражнениями круга иногда ограничивается лишь переходом между станциями.
 9. Паузы между кругами составляют порядка 2–3 минут.
 10. Количество кругов в одной тренировке варьируется от 2 до 6.
- Продолжительность таких занятий около 30-40 минут.

Приведем пример круговой тренировки на рисунке 11.

Прыжки через лавку

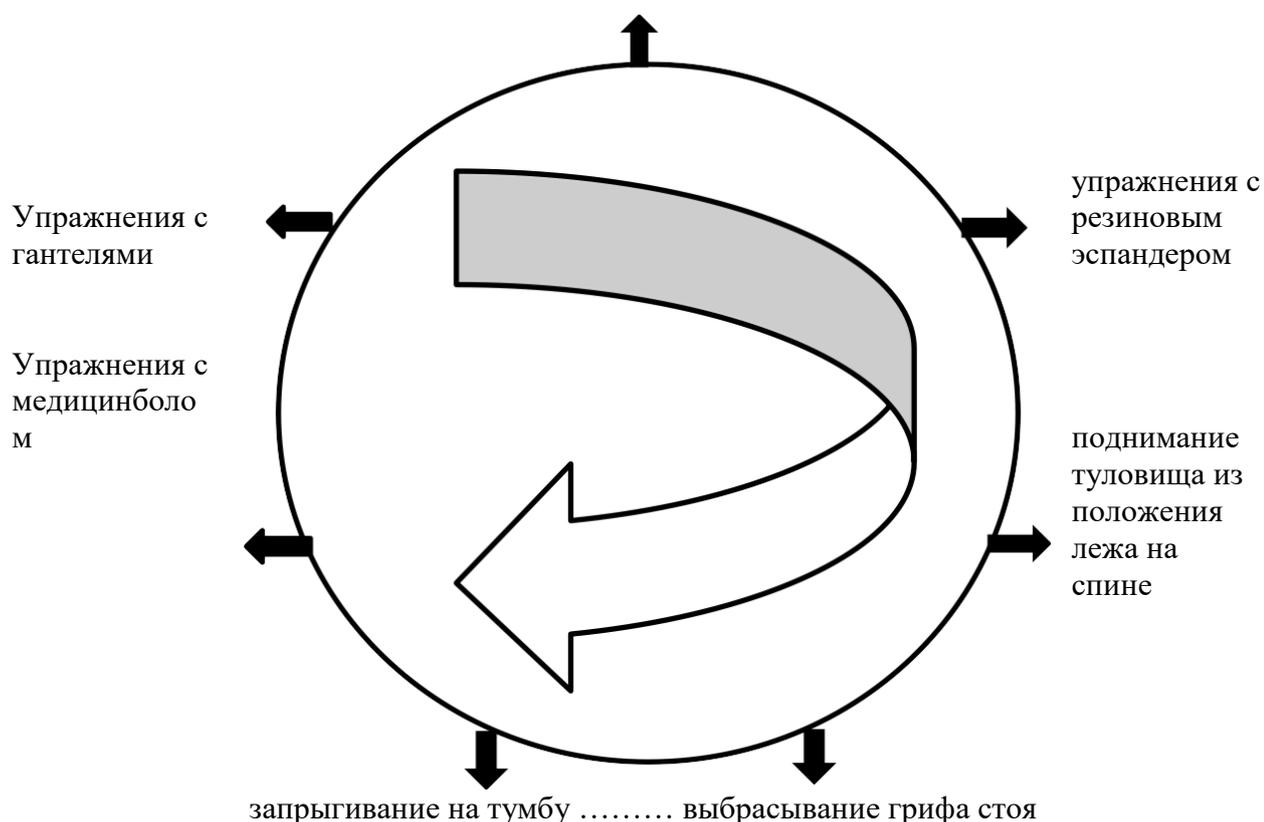


Рисунок 11 – Схема круговой тренировки

Описание упражнений в круговой тренировке:

Прыжки через лавку

Варианты инвентаря: длинная лавка; невысокий барьер.

Упражнение обеспечивает: улучшение пространственной координации юношей; повышение устойчивости при резкой смене позиции; укрепление связок голеностопа и коленных суставов, мышц голени и бедер; повышение аэробной выносливости.

Техника: прыжки производятся с боковым смещением тела; ноги удерживаются вместе; толчок происходит одновременно двумя ногами; прыжки выполняются слитно; пружинистое приземление задает момент отталкивания.



Рисунок 12 – Прыжки через лавку

Упражнение с резиновым эспандером

Варианты инвентаря: два резиновых жгута, закрепленные на шведской стенке.

Упражнение обеспечивает: улучшение межмышечной координации при нанесении удара; повышение взрывной силы мышц-синергистов; корректировку моторики (векторов движения) рук и плечевого пояса при ударе; отработку фаз «силового взрыва» и расслабления при ударе.

Техника: Движения имитируют прямые удары (джебы и кроссы); удары выполняются поочередно и без замаха; на начало движения приходится максимальное импульсное усилие.

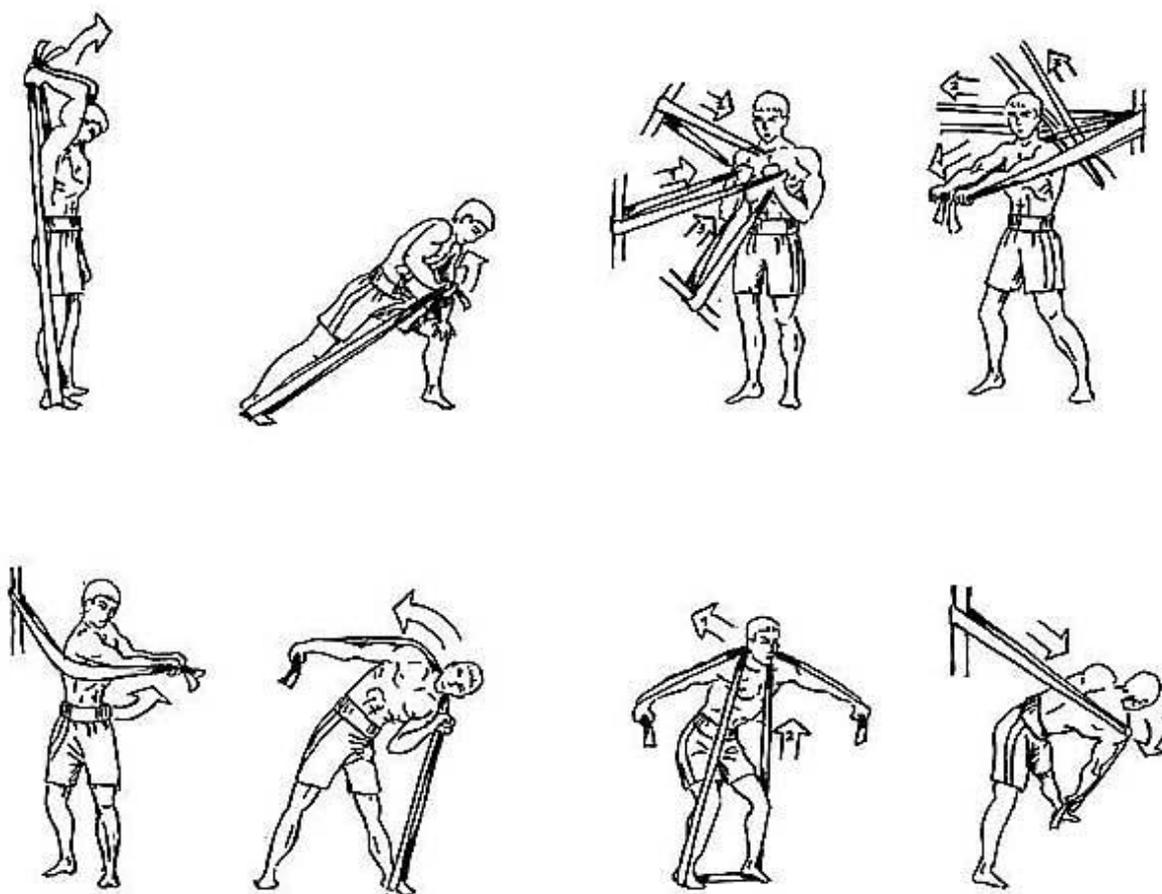


Рисунок 13 – Варианты упражнений с резиновым эспандером

Поднимание туловища из положения лёжа на спине

Варианты инвентаря: любой фиксатор для стоп.

Упражнение обеспечивает: укрепление мышц брюшного пресса; развитие выносливости.

Техника: используется горизонтальная поверхность; ноги полусогнуты, стопы зафиксированы; руки сложены за головой (в замок); темп высокий, амплитуда укороченная; в конечной точке подъема совершается резкий выдох.



Рисунок 14 – Поднимание туловища из положения лёжа на спине

Выбрасывание грифа стоя

Варианты инвентаря: тяжелоатлетический гриф или облегченный гриф. Упражнение обеспечивает: увеличение взрывной силы мышц плечевого пояса; увеличение скорости удара (выброса ударной поверхности); развитие способности «держать руки» при накоплении усталости.

Техника: выполняется стоя; гриф выбрасывается резким толчком и моментально возвращается назад; плоскость выбрасывания горизонтальная или чуть выше; амплитуда полная (от положения грифа у груди – до выпрямления рук); выбросы сопровождаются ритмичным выпрямлением чуть согнутых ног или легкими подпрыгиваниями на носках; темп высокий; при выбросе делается резкий ВЫДОХ.



Рисунок 15 – Выбрасывание грифа стоя

Запрыгивания на тумбу (ринг)

Варианты инвентаря: тумба, устойчивая подставка.

Упражнение обеспечивает: развитие взрывной силы и быстродействия мышц голени и бедер; укрепление связок голеностопа и коленных суставов; повышение аэробной и силовой выносливости; улучшение координации при добавлении к прыжкам элементов боя с тенью.

Техника: прыжок высокий и резкий, выполняется из полуприседа; пребывание на полу и на тумбе минимизируется; спрыгивания на пол такие же подконтрольные и единообразные, как и запрыгивания на тумбу.

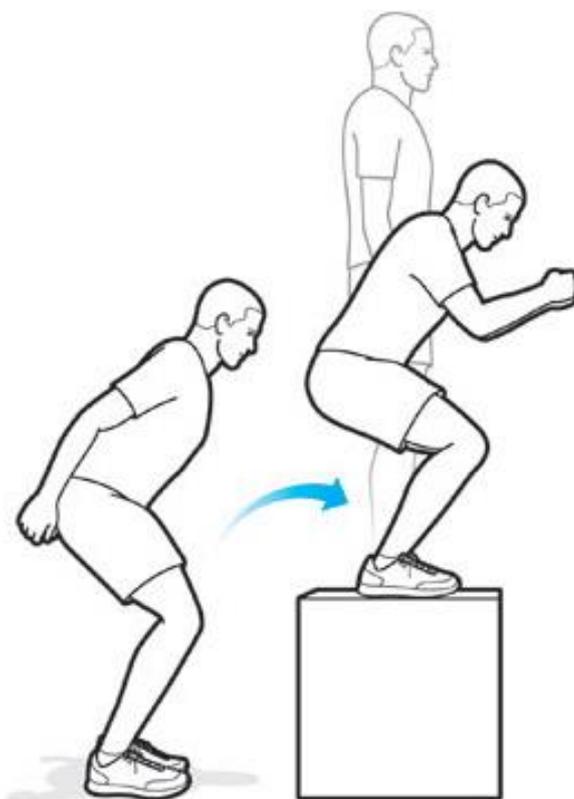


Рисунок 16 – Запрыгивания на тумбу (ринг)

Упражнение с медицинболом

Варианты инвентаря: медицинбол (набивной мяч) и надежная амортизирующая поверхность.

Упражнение обеспечивает: комплексное развитие скоростно-силовых способностей; увеличение силовой выносливости; развитие способности «держать руки» при накоплении усталости.

Техника: медицинбол резко выбрасывается вперед для его удара о стенку или другую поверхность, и ловится после отскока; возможны броски двумя и одной рукой; выполняется стоя или сидя на полу. Возможно выполнение этого упражнения с партнером.

Первый вариант: перебрасывание стоя. Второй вариант: один партнер стоит, другой – лежит. Во втором случае лежащий спортсмен совмещает выбрасывание медицинбола с подъемом туловища.

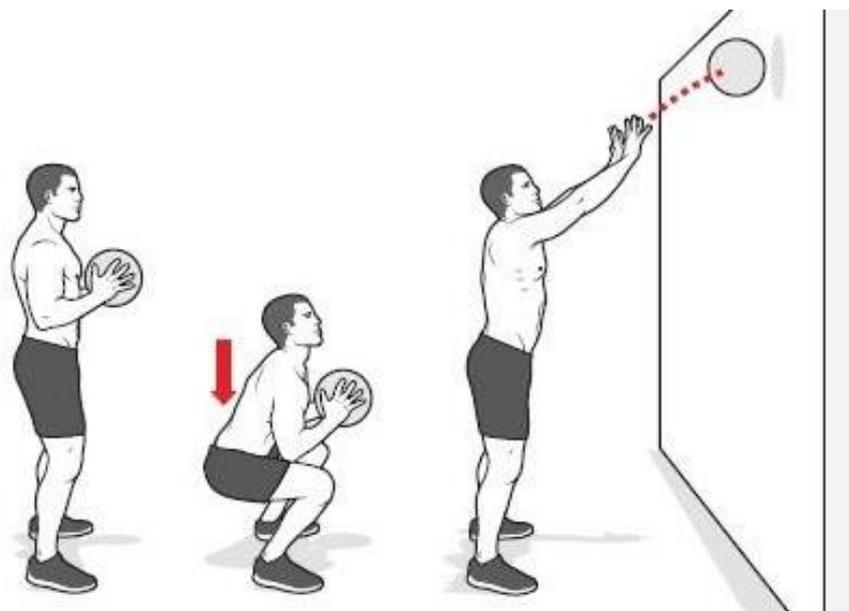


Рисунок 17 – Упражнение с медицинболом

Упражнения с гантелями

Варианты инвентаря: гантели, утяжелители.

Упражнение обеспечивает: увеличение взрывной силы мышц плечевого пояса; развитие скорости удара.

Техника: гантели (утяжелители) удерживаются в руке, стойка боксерская; делается резкий и амплитудный удар с возвратом в исходное положение (или серии ударов по заданию), руки меняются.

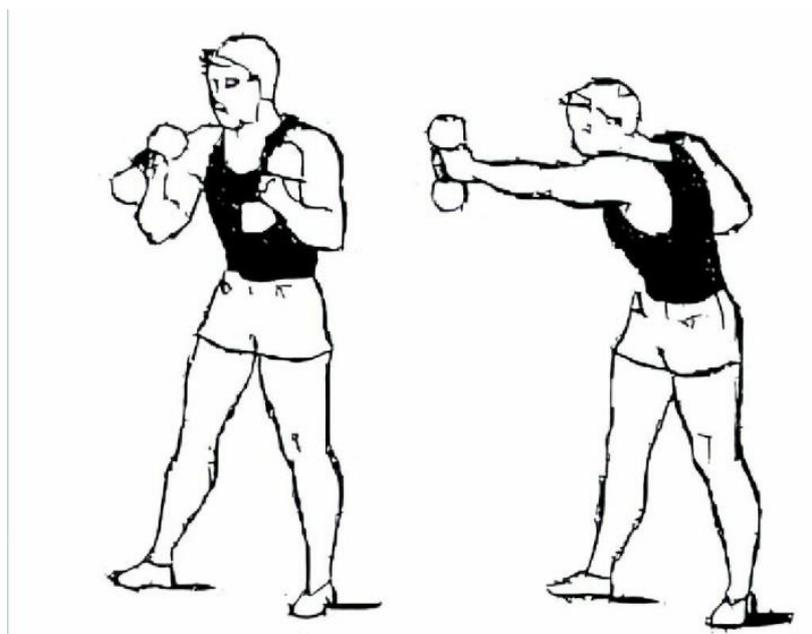


Рисунок 18 – Упражнения с гантелями

Далее нами представлен комплекс упражнений, которые так же нами были использованы в круговой тренировке при развитии скоростно-силовых способностей подростков:

В нашем экспериментальном исследовании были применены такие физические упражнения как:

Основные упражнения:

– упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе);

– упражнения, в которых собственный вес отягощается весом внешних предметов (например, специальные пояса, манжеты);

– упражнения, в которых собственный вес уменьшается за счет использования дополнительной опоры;

– ударные упражнения, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыжки с возвышения 25-70 см и более с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх);

в) упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа (например, силовая скамья, силовая станция и др.);

г) рывково-тормозные упражнения. Их особенность заключается в быстрой смене напряжений при работе мышц-синергистов и мышц-антагонистов;

Дополнительные упражнения:

– прыжки на двух ногах с небольшим наклоном вперед – 10-30 прыжков;

– выпрыгивание из глубокого приседа – 16-20 прыжков;

– прыжки на одной ноге с продвижением вперед – 15-30 м на каждой ноге;

– многократные прыжки через препятствия (гимнастические скамейки, набивные мячи, барьеры) на одной и двух ногах с акцентом на быстроту отталкивания – 30-40 прыжков;

– броски и ловля набивного мяча одной и двумя руками – 6-8 раз;

– сгибание и разгибание рук в упоре лежа – по 5-7 раз на время.

Специальные упражнения:

1. Упражнение с теннисным мячом (набивание теннисного мяча руками в движении).
2. Отжимание
3. . Отработка ударов на месте.
4. Упражнение с теннисным мячом (первый партнер стоит у стены отрабатывает уклоны, другой партнер выполняет бросок мяча в голову).
5. Полуприседы с выпрыгиванием с ударами.
6. Кувырки вперед, назад.
7. Подпрыгивание вверх – вниз в упоре лежа.
8. Комбинированные прыжки через скакалку
9. Упражнение пятнашки.
10. Упражнения с сопротивлением партнера
11. Прыжки через скамейку (левой, правой и обеими ногами).
12. Подтягивание.
13. Повороты туловища.
14. Прыжки через веревку.
15. Бег с разной скоростью на отрезках 15-20 м.
16. Ускорения с утяжелителями.
17. Отжимание с хлопками.

Таким образом, построенный тренировочный процесс будет наиболее эффективным для развития скоростно-силовых способностей подростков.

2.3 Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по реализации методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса

После внедрения комплекса упражнений нами был проведен контрольный эксперимент. Методический инструментарий на контрольном этапе был тот же, что и на констатирующем этапе.

Параметры, исследуемые на контрольном этапе:

1. Прыжок вверх с места со взмахом рук.
2. Прыжок в длину с места.
3. Метание малого мяча с места на дальность ведущей рукой.
4. Бросок набивного мяча (1 кг) из-за головы вперед.
5. Силовая выносливость.
6. Количество прямых ударов за 9 секунд

Результаты диагностики сформированности скоростно-силовых способностей у подростков экспериментальной и контрольной групп представлены в таблицах 5, 6 и отражены на рисунках.

Таблица 5 – Сравнительные результаты тестирования экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапах

	Прыжок вверх со взмахом рук, см	Прыжок в длину с места, см	Бросок набивного мяча из- за головы, м	Метание малого мяча с места, м	Сгибание и разгибани е рук в упоре, кол-во раз	Кол-во прямых ударов за 9 секунд, кол-во раз
Констати- рующий этап	47,1	213,7	7,25	30,05	66,3	32,5
Контроль- ный этап	57,3	228,3	8,3	34,45	70,2	37,4

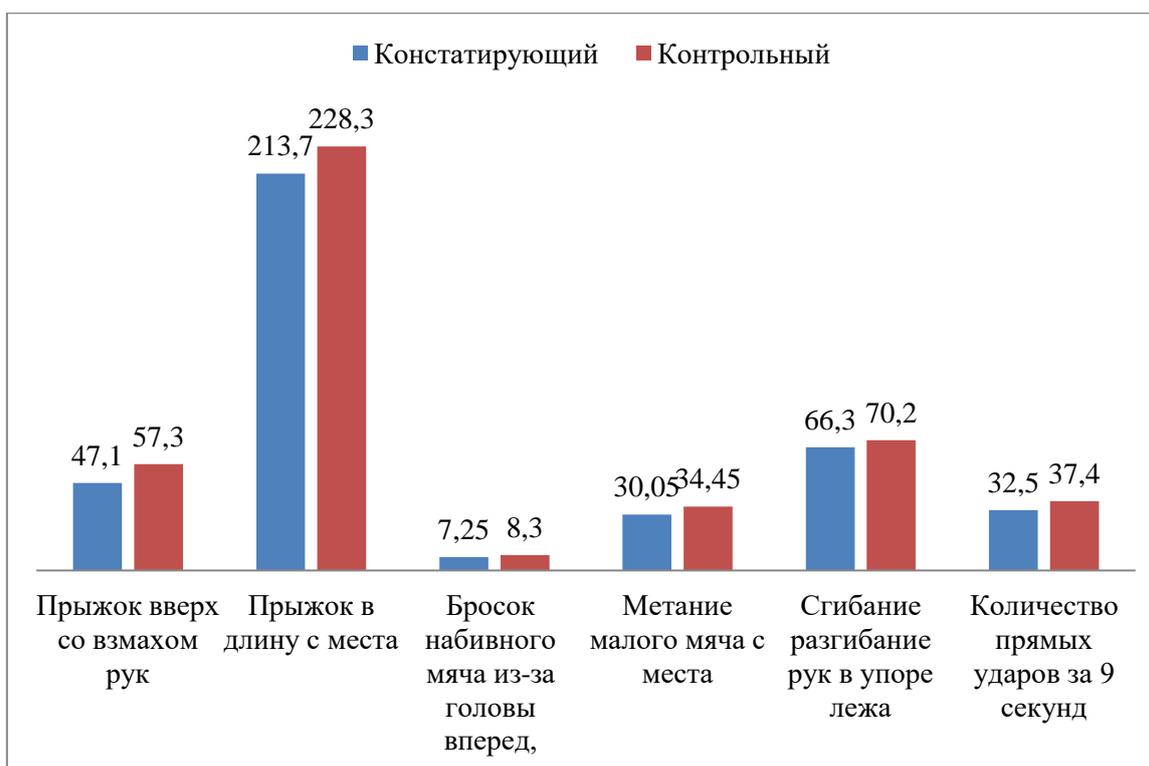


Рисунок 19 – Сравнительные результаты тестирования экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапах

Таблица 6 – Сравнительные результаты тестирования контрольной группы на констатирующем и контрольном этапах

	Прыжок вверх со взмахом рук, см	Прыжок в длину с места, см	Бросок набивного мяча из-за головы, м	Метание малого мяча с места, м	Сгибание и разгибание рук в упоре, кол-во раз	Кол-во прямых ударов за 9 секунд, кол-во раз
Констатирующий этап	50,4	216,8	7,6	32,2	67,5	34,4
Контрольный этап	52,1	219,3	8,1	33,1	69,3	36,6

Для наглядности представим результаты на рисунке 5.

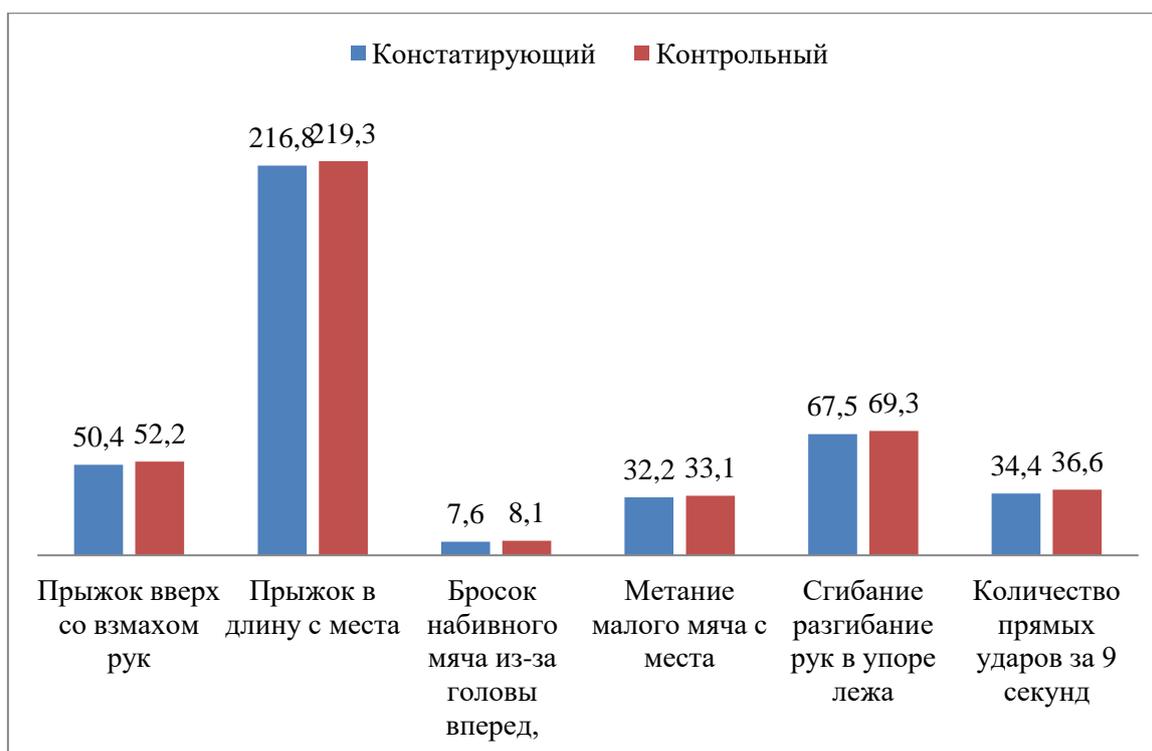


Рисунок 20 – Сравнительные результаты тестирования контрольной группы на констатирующем и контрольном этапах

Таблица 7 – Сравнительные результаты контрольной и экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапах

Тесты	Констатирующий этап (Среднее значение)		Контрольный этап (Среднее значение)	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Прыжок вверх со взмахом рук, см	47,1	50,4	57,3	52,1
Прыжок в длину с места, см	213,7	216,8	228,3	219,3
Бросок набивного мяча из-за головы вперед, м	7,25	7,6	8,3	8,1
Метание малого мяча с места, м	30,05	32,2	34,45	33,1
Сгибание разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	66,3	67,5	70,2	69,3
Количество прямых ударов за 9 секунд, кол-во раз	32,5	34,4	37,4	36,6

Результаты сравнительного анализа развития скоростно-силовых способностей у подростков, показали следующее:

Первым направлением был проведен анализ теста «Прыжок вверх со взмахом рук»:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента равен 47,1 см, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 57,3 см. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы увеличился на 21 %. Средний результат контрольной группы в начале эксперимента равен 50,4 см, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 52,1 см. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы в данном тесте увеличился

Далее был проведен анализ теста «Прыжок в длину с места» и получены следующие результаты:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента равен 213,7 см, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 228,3 см. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы увеличился

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента равен 216,8 см, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 219,3 см. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы в данном тесте увеличился на 1,6 %.

Далее был проведен анализ теста «Бросок набивного мяча из-за головы вперед»:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента равен 7,25 м, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 8,3 м. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы увеличился на 14 %.

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента равен 7,6 м, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 8,1 м. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы в данном тесте увеличился на 6,5 %.

Далее был проведен анализ теста «Метание малого мяча с места»:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента равен 30,05 м а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 34,45 м. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы увеличился на 14,6 %.

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента равен 32,2 м, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 33,1м. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы в данном тесте увеличился на 3,4 %.

Далее был проведен анализ теста «Сгибание разгибание рук в упоре лежа»:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента равен 66,3 раз, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 70,2 раз. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы увеличился на 5,8 %.

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента равен 67,5 раз, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 69,3 раз. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы в данном тесте увеличился на 2,6 %.

Далее был проведен анализ теста «Количество прямых ударов за 9 секунд»:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента равен 32,5 раз, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 37,4 раз. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 15 %.

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента равен 34,4 раз, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 36,6 раз. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы в данном тесте увеличился на 6,3 %.

Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов во всех тестах произошел в экспериментальной группе.

Для проверки эффективности внедренного комплекса в экспериментальной группе, нами был применен t-критерий Стьюдента:

Критическое значение t-критерия Стьюдента при данном числе степеней свободы составляет 2.571, изменения признака статистически значимы. Таким образом, после внедрения комплекса показатели скоростно-силовых способностей выросли. Выявлено достоверное различие показателей между констатирующим и контрольным экспериментом

Для объективности анализа полученных данных в контрольной группе нами был так же применен t-критерий Стьюдента:

Критическое значение t-критерия Стьюдента при данном числе степеней свободы составляет 2.571, изменения признака статистически значимы. Так же выявлено различие показателей между констатирующим и контрольным экспериментом КГ. Но наиболее лучшую динамику развития скоростно-силовых способностей показала экспериментальная группа.

Таким образом, предположенная гипотеза экспериментально подтвердилась.

Выводы по второй главе

Опытно-экспериментальная работа по развитию скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса в процессе исследования проведена на базе МАОУ «СОШ № 6 г. Челябинска». В ней приняли участие обучающиеся 9-х классов в количестве 20 человек: 10 человек – контрольная группа и 10 человек – экспериментальная группа.

Опытно-экспериментальная работа состояла из трех этапов:

1 этап – на начальном этапе была проанализирована научно-методическая литература, что позволило определить задачи этапность опытно-экспериментальной работы;

2 этап – подобран диагностический инструментарий, позволяющий оценить сформированность скоростно-силовых способностей у подростков; проведены стартовая диагностика и оценка результатов тестирования экспериментальной и контрольной группы в начале эксперимента у подростков 15 лет;

3 этап – реализована модернизированная методика развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса, проведена оценка результатов тестирования экспериментальной и контрольной группы в конце опытно-экспериментальной работы.

Разработана программа развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса, включающая комплекс упражнений (основные упражнения, дополнительные упражнения и специальные упражнения), реализация которых осуществляется в форме круговой тренировки.

В ходе исследования определен диагностический инструментарий, позволивший оценить сформированность скоростно-силовых способностей у подростков. В него вошли следующие показатели:

1. Прыжок вверх с места со взмахом рук.
2. Прыжок в длину с места.
3. Метание малого мяча с места на дальность ведущей рукой.
4. Бросок набивного мяча (1 кг) из-за головы вперед.
5. Силовая выносливость.
6. Количество прямых ударов за 9 секунд.

Нами были получены следующие результаты КГ:

Прыжок вверх со взмахом рук – 47,1 см ЭГ, 50,4 см КГ.

Прыжок в длину с места – 213,7 см ЭГ, 216,8 см КГ.

Бросок набивного мяча из-за головы – 7,25 м ЭГ, 7,6 м КГ.

Метание малого мяча с места – 30,05 м ЭГ, 32,2

Сгибание и разгибание рук в упоре – 66,3 раз ЭГ. 67,5 КГ.

Количество прямых ударов за 9 секунд – 32,5 раз ЭГ, 34,4 КГ.

Для проверки объективности нами был применен метод ХИ квадрат. Контрольная и экспериментальная группы идентичны и не имеют существенных

различий. Таким образом, в результате констатирующего этапа исследования нами были отобраны теоретически идентичные испытуемые по уровню развития скоростно-силовых способностей.

После внедрения комплекса упражнений нами был проведен контрольный эксперимент. Методический инструментарий на контрольном этапе был тот же, что и на констатирующем этапе.

Результаты сравнительного анализа развития скоростно-силовых способностей у юношей, показали следующее – по всем исследуемым параметрам произошла положительная динамика, в обеих группах, однако наибольший прирост результатов во всех тестах произошел в экспериментальной группе.

Таким образом, после внедрения комплекса показатели скоростно-силовых способностей выросли. Выявлено достоверное различие показателей между констатирующим и контрольным экспериментом

Таким образом, можно сделать вывод, что высказанная гипотеза исследования экспериментально подтвердилась процесс развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса будет эффективным, если:

- осуществить теоретический анализ проблемы исследования, раскрыть особенности развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса;

- выявить методологические подходы, на основе которых совершенствуется методика развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса;

- разработать модель методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса;

- выявить педагогические условия реализации усовершенствованной методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса;

- разработать диагностический инструментарий, позволяющий оценить сформированность скоростно-силовых способностей у подростков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ научно-методической литературы по теме исследования показал, что одной из основных задач физического воспитания подростков является развитие у них скоростно-силовых способностей. Проблема скоростно-силовой подготовленности подростков до настоящего времени остается актуальной и требует дальнейшей разработки, несмотря на то, что на данном этапе современного спорта накоплено довольно много материала об отдельных сторонах общей и специальной физической подготовленности.

Нами был осуществлен теоретический анализ проблемы исследования, раскрыты особенности развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса. Далее мы выявили методологические подходы, на основе которых совершенствуется методика развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса и разработали модель развития скоростно-силовых способностей средствами бокса, которая включала в себя 3 блока: целевой, содержательный и результативный.

В ходе исследования мы выявили педагогические условия реализации усовершенствованной методики развития скоростно-силовых способностей у подростков средствами бокса: подобраны упражнения для развития скоростно-силовых способностей средствами бокса. Для более успешного выполнения предложенные упражнения применялись в круговой тренировке. Для повышения уровня скоростно-силовых способностей подростков круговая тренировка с упражнениями скоростно-силового характера применялась на трех занятиях в неделю.

Разработан диагностический инструментарий, позволяющий оценить сформированность скоростно-силовых способностей у подростков, который включал в себя такие параметры:

1. Прыжок вверх с места со взмахом рук.
2. Прыжок в длину с места.
3. Метание малого мяча с места на дальность ведущей рукой.

4. Бросок набивного мяча (1 кг) из-за головы вперед.
5. Силовая выносливость.
6. Количество прямых ударов за 9 секунд.

Педагогический эксперимент проводился на базе МАОУ «СОШ № 6 г. Челябинска». В эксперименте принимали участие обучающиеся 9 классов, в возрасте 15 лет, в количестве 20 человек. Опытнo-экспериментальная работа состояла из трех этапов. Контрольная группа тренировалась по общепринятой методике, а в содержание занятий экспериментальной группы был включен комплекс упражнений в форме круговой тренировки, направленный на развитие скоростно-силовых способностей средствами бокса.

Эффективность предложенных нами упражнений на развитие скоростно-силовых способностей у подростков была проверена в ходе педагогического эксперимента.

Результаты контрольного эксперимента показали следующее – по всем исследуемым параметрам произошла положительная динамика, в обеих группах, однако наибольший прирост результатов во всех тестах произошел в экспериментальной группе.

Таким образом, после внедрения комплекса показатели скоростно-силовых способностей выросли. Выявлено достоверное различие показателей между констатирующим и контрольным экспериментом

Таким образом, предположенная гипотеза нашла свое подтверждение.

Цель исследования достигнута, задачи выполнены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамова, Г. С. Возрастная психология : учебное пособие для вузов [Текст] / Г. С. Абрамова. – Москва : Академический проект, 2010. – 623 с.
2. Антонов, В. О. Бокс : учебное пособие [Текст] / В. О. Антонов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 218 с.
3. Атилов, А. А. Бокс для начинающих : учебное пособие [Текст] / А. А. Атилов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – С. 208-218.
4. Атилов, А. А. Современный бокс [Текст] / А. А. Атилов // Серия «Мастера боевых искусств». – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 640 с.
5. Атилов, А. А. Современный бокс [Текст] / А. А. Атилов // Серия «Мастера боевых искусств». – 2013. – № 8. – С. 52-64.
6. Атилов, А. А. Школа бокса для начинающих [Текст] / А. А. Атилов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. – 123 с.
7. Ашавский, И. А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития [Текст] / И. А. Ашавский. – Москва : Наука, 2010. – 270 с.
8. Ашмарин, Б. А. Теория и методики физического воспитания [Текст] / Б. А. Ашмарин. – Москва : Просвещение, 1990. – 420 с.
9. Барчуков, И. С. Физическая культура и спорт. Методология, теория, практика [Текст] : учебное пособие для студентов вузов. / И. С. Барчуков – Москва : Академия, 2009. – 526 с.
10. Барчуков, И. С. Физическая культура [Текст] : учебное пособие для ВУЗов / И. С. Барчуков. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 255 с.
11. Бутенко, Б. И. Специальная физическая подготовка боксеров [Текст] / Б. И. Бутенко // Вопросы современного бокса. – 2014. – № 10. – С. 53-59.
12. Васильков, А. А. Теория и методика физического воспитания : учебник [Текст] / А. А. Васильков. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 381 с.
13. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте [Текст] / Ю. В. Верхошанский. – Москва : Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.

14. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю. В. Верхошанский. – Москва : «Физкультура и спорт», 1977. – 340 с.
15. Виноградов, Г. П. Теория спортивной тренировки : учебное пособие [Текст] / Г. П. Виноградов. – Санкт Петербург : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта. 1999. – 98 с.
16. Гаврилов, В. А. Особенности обучения сильному удару [Текст] / В. А. Гаврилов // Бокс. – 2013. – № 6. – С. 17-34.
17. Гетье, А. Бокс [Текст] : история происхождения / А. Гетье. – Москва : Владос, 2000. – 154 с.
18. Годик, М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок [Текст] / М. А. Годик. – Москва : ФиС, 1980. – 120 с.
19. Горский, А. П. Динамика проявления скоростно-силовых способностей школьников 8-15 лет в зависимости от уровня их физического развития [Текст] / А. П. Горский. – Москва : Физкультура и спорт, 1970. – 14 с.
20. Гужаловский, А. А. Основы теории и методики физической культуры [Текст] / А. А. Гужаловский. – Москва : Физкультура и спорт, 1986. – 285 с.
21. Джероян, Г. О. Методика совершенствования скоростно-силовых способности у боксеров [Текст] / Г. О. Джероян // Спорт. – 2014. – № 12. – С. 23-31.
22. Зациорский, В. М. Физические способности спортсмена [Текст] / В. М. Зациорский. – Москва : Физкультура и спорт, 1970. – 280 с.
23. Ивлев, В. Г. Скоростно-силовая подготовка в борьбе [Текст] / В. Г. Ивлев // Спортивная жизнь. – 2014. – № 3. – С. 23-29.
24. Келлер, В. С. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов [Текст] / В. С. Келлер. – Москва : Норма, 2010. – 320 с.
25. Клевенко, В. М. О специальной физической подготовке боксеров [Текст] / В. М. Клевенко // Говорят мастера ринга. – 2013. – № 5. – С. 44-51.
26. Клевенко, В. М. Быстрота в боксе [Текст] / В. М. Клевенко. – Москва : Литра, 2002. – 332 с.

27. Кун, Л. Всеобщая история физической культуры и спорта [Текст] / Л. Кун. – Москва : СП, 2008. – 362 с.
28. Лейбович, Ф. А. Зависимость скоростно-силовых характеристик удара боксера от согласованности движения рук, ног и туловища [Текст] / Ф. А. Лейбович // Спорт. – 2014. – № 12. – С. 47-53.
29. Летунов, С. П. Врачебный контроль в физическом воспитании [Текст] / С. П. Летунов, Р. Е. Мотылянская. – Москва : Физкультура и спорт, 1961. – 40 с.
30. Лисицкая, Т. Тренировка с эспандером. Упражнения сопротивлением [Текст] / Т. Лисицкая // Спорт в школе. – 2009. – № 13. – С. 28-48.
31. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников [Текст] : Пособие для учителя / В. И. Лях. – Москва : АСТ, 2006. – 65-67 с.
32. Лях, В. И. Физическая культура 5-11 классы [Текст] : комплексная программа / В. И. Лях, А. А. Зданевич. – Москва : Просвещение. – 2010. – 135 с.
33. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры [Текст] / А. М. Максименко. – Москва : Физическая культура, 2005. – 544 с.
34. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 490 с.
35. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки [Текст] / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт. , 1977. – 350 с.
36. Мишустин, В. Н. Методика силовой подготовки школьников : учебно методическое пособие [Текст] / В. Н. Мишустин. – Волгоград : ФГБОУ ВПО«ВГАФК», 2012. – 136 с.
37. Морозов, Г. М. Уроки профессионального бокса [Текст] / Г. М. Морозов. – Москва : Владос, 2008. – 112 с.
38. Мотылянская, Р. Е. Физическая культура и возраст [Текст] / Р. Е. Мотылянская, А. И. Стогова, Ф. А. Иорданская. – Москва : Физкультура и спорт, 1967. – 280 с.

39. Набатникова, М. Я. Организация управления подготовки спортивных резервов [Текст] // Основы управления подготовки юных спортсменов / Под ред. М. Я. Набатниковой. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. – С. 10-12.
40. Некрасов, В. П. Оценка соревновательной деятельности боксеров [Текст] / В. П. Некрасов // Бокс : Ежегодник. – Москва : ФиС, 1982. – С. 16-20.
41. Никифоров, Ю. Б. Построение и планирование тренировки в боксе [Текст] / Ю. Б. Никифоров // Физкультура и спорт. – 2014. – № 6. – С. 78-86.
42. Никифоров, Ю. Б. Эффективность тренировки боксеров [Текст] / Ю. Б. Никифоров. – Москва : Литра, 2011. – 254 с.
43. Орлов, В. А. Силовая подготовка борца [Текст] / В. А. Орлов // Спортивная борьба. – 2014. – № 23 (78). – С. 112-137.
44. Остьянов, В. Н. Бокс (обучение и тренировка) [Текст] / В. Н. Остьянов, И. И. Гайдамак // Все о боксе. – 2014. – № 5. – С. 7-15.
45. Третьяков, В. А. Развитие силовых способностей старшеклассников средствами атлетической гимнастики [Текст] / В. А. Третьяков, Л. В. Леонова // Физическая культура и спорт в современном обществе. – Хабаровск, 2011. – С. 273-275.
46. Туманцев, В. М. Развитие физических способностей у школьников [Текст] / В. М. Туманцев // Культура физическая и здоровье. – 2016. – № 1 (56). – С. 63-65.
47. Филимонов, В. И. Особенности формирования ударных движений у боксеров (методические рекомендации) [Текст] / В. И. Филимонов // Педагогические основы обучения и совершенствования. – 2014. – № 16. – С. 73-89.
48. Фомин, Н. А. Возрастные основы физического воспитания [Текст] / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 1972. – 174 с.
49. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.

50. Хусяйнов, З. М. Тренировка нокаутирующего удара боксеров [Текст] / З. М. Хусяйнов. – Москва : ФиС, 2002. – 289 с.

51. Хусяйнов, З. М. Формирование ударных движений с учетом скоростно-силовых особенностей боксеров-юниоров [Текст] / З. М. Хусяйнов. – Москва : ФиС, 2008. – 196 с.