

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БОКСЕРОВ

12-14 ЛЕТ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 4 курса 402 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

профиль «Физическая культура»

Факультет физической культуры и спорта

Аникина Артема Романовича

Научный руководитель

Старший преподаватель

подпись, дата

Е.А. Антипова

Зав. кафедрой,

Доцент, к.м.н., доцент

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2025

В любом виде спорта, особенно в боксе, достижение пика спортивной формы неразрывно связано с развитием двигательных навыков: мощности, быстроты, пластичности и гармонизации их работы.

Бокс – это спортивная дисциплина, предъявляющая к атлету требования не только в плане физической мощи, но и в быстроте реакции и передвижения. Улучшение данного параметра – ключевой элемент в подготовке боксера. Важно осознавать, что прогресс в скоростно-силовых показателях в боксе – это не мгновенный результат, а постепенный процесс, требующий времени и усердия на тренировках.

Бокс, с его изменчивой и конфликтной природой взаимодействия противников в поединке, значительным эмоциональным накалом и разносторонним воздействием на организм спортсмена, считается одним из самых требовательных видов единоборств. Очень высокие требования предъявляются к психологической устойчивости боксера, его физическим данным, морально-волевой закалке и технико-тактическому мастерству. При этом ключевое значение для боксера имеет именно физическая подготовка. Особое внимание уделяется методике совершенствования скоростно-силовых качеств.

Актуальность. Совершенствование скоростно-силовых характеристик представляет собой многогранную задачу, как с точки зрения общей теории, так и с позиции методологии. Различные типы скоростных проявлений, например, в простых движениях и комплексных перемещениях, демонстрируют слабую взаимосвязь. Они в значительной степени обусловлены функциональным состоянием двигательной коры головного мозга и требуют индивидуального подхода в тренировочном процессе.

Более того, при развитии скоростно-силовых качеств необходимо учитывать наиболее благоприятные возрастные этапы. Многие исследователи утверждают, что возраст от 12 до 14 лет характеризуется наибольшим потенциалом для развития, благодаря высокой пластичности нервно-мышечной системы и центральной нервной системы.

Цель исследования – составить комплекс упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей мальчиков боксеров 12-14 лет.

Объект исследования - учебно-тренировочный процесс боксеров.

Предмет исследования - влияние составленного комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых способностей боксеров.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по развитию скоростно-силовых способностей в боксе;
2. Составить комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей боксеров 12-14 лет.
3. Экспериментально доказать эффективность составленного комплекса, направленного на развитие скоростно-силовых способностей боксеров.

Гипотеза исследования. Предполагается, что уровень развития скоростно-силовых способностей боксеров будет выше, при использовании на тренировочных занятиях составленного комплекса упражнений.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ использованной литературы;
2. Педагогические наблюдения;
3. Тестирование;
4. Педагогический эксперимент;
5. Математико-статистическая обработка данных.

Скоростно-силовые качества определяются субмаксимальными мышечными усилиями, проявляемыми с требуемой, зачастую предельной, мощностью в упражнениях, выполняемых на высокой скорости, но обычно не достигающей абсолютного максимума. Они заметны в двигательных актах, где наряду с существенной мышечной силой важна и быстрота движений (к примеру, отталкивание в прыжках в длину и высоту с места и с разбега, завершающее усилие при броске спортивных снарядов и т.п.). При этом, чем больше внешнее сопротивление, которое преодолевает атлет (скажем, при

подъеме штанги на грудь), тем важнее силовой аспект, а при меньшем сопротивлении (например, при метании копья) возрастает роль скоростного аспекта.

К скоростно-силовым качествам относят:

- 1) скоростную силу;
- 2) взрывную силу.

Скоростная сила характеризуется непредельным мышечным напряжением, проявляемым в упражнениях, выполняемых с высокой, но не максимальной скоростью. Она заметна при нанесении боксерами тактических ударов и обманных движений, а также в ложных перемещениях, мгновенных защитных действиях, многоударных комбинациях [2].

Взрывная сила отражает способность человека достигать пиковых показателей силы в кратчайший период времени в процессе выполнения двигательного действия (например, при старте из низкого положения в спринте, в прыжках и метаниях в легкой атлетике и т.д.) [10].

Сила, проявляемая во взрывном режиме, определяется двумя ключевыми составляющими:

- Первоначальная сила, отражающая способность мышц оперативно генерировать усилие в самом начале их активации.
- Ускоряющая сила, демонстрирующая возможности мышц к быстрому увеличению усилия в процессе сокращения.

Развитие скоростно-силовых качеств в значительной степени обусловлено как генетическими предпосылками, так и влиянием окружающей среды. Эти качества проявляются в конкретной двигательной активности. На проявление силы влияют разнообразные факторы, значимость которых варьируется в зависимости от типа движения, условий его выполнения, разновидности силы, а также возрастных, гендерных и индивидуальных особенностей человека. В настоящее время специалисты выделяют следующие ключевые факторы, оказывающие влияние на силовые

возможности: мышечные, центрально-нервные, личностно-психические, биомеханические, биохимические и физиологические аспекты, а также внешние условия, в которых осуществляется двигательная деятельность.

К мышечным факторам относят: сократительные характеристики мышц, определяемые соотношением быстросокращающихся (белых) и медленно-сокращающихся (красных) волокон; активность ферментов, участвующих в мышечном сокращении; мощность механизмов анаэробного энергоснабжения мышечной работы; площадь физиологического поперечного сечения и общая масса мышц; эффективность межмышечной координации.

Сократительная способность мышц, наряду с их анатомическим строением и физиологическим поперечником, определяется составом мышечных волокон, то есть пропорциональным соотношением различных типов волокон внутри мышцы.

Соотношение медленных и быстрых волокон в мышцах является генетически предопределенным и подвержено незначительным изменениям в процессе тренировок, преимущественно за счет трансформации переходных волокон в медленные или быстрые. Однако, в результате адаптации к скоростно-силовым тренировкам, медленные волокна могут приобретать характеристики быстрых, а быстрые волокна, при тренировках на выносливость, могут проявлять свойства медленных волокон. [14].

Ключевую роль центрально-нервных механизмов играет сила (или частота) исходящих к мышцам нервных сигналов, согласованность их работы (сокращений и расслаблений), а также влияние центральной нервной системы на поддержание их нормального функционирования.

Психологическое состояние личности определяет степень ее предрасположенности к выполнению физических усилий. Это включает в себя мотивацию, волевые качества и эмоциональный фон, который может стимулировать проявление максимальных, интенсивных или продолжительных мышечных напряжений. На развитие силовых показателей также влияют биомеханические аспекты (положение тела и его частей,

прочность костно-мышечной системы, вес перемещаемых объектов и т.д.), биохимические (гормональный фон) и физиологические факторы (особенности работы периферической и центральной кровеносной системы, дыхательной системы и прочее).

Для определения уровня развития скоростно-силовых способностей нами использовались следующие тесты:

1. Прыжок в длину с места (см)

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.

2. Метание малого мяча с места на дальность ведущей рукой (м)

Исходное положение правая нога впереди, левая сзади. Выполняется бросок малого мяча вперед на дальность. В протокол заносится лучшая попытка из трех раз.

3. Сгибание и разгибание рук, в упоре лежа (кол-во раз)

Исходное положение – упор лежа. Упражнение делается в среднем темпе до первой остановки, туловище должно быть прямым. Результат оценивается по количеству правильных сгибаний рук в упоре лежа.

4. Прямые удары за 10 сек. (кол-во раз)

Испытуемый находится у специального стенда «настенная подушка». Время засекалось после нанесения первого удара. Боксер должен выполнить максимальное количество ударов за время 10 секунд. Оцениваются скоростные качества мышц сгибателей-разгибателей рук.

Педагогический эксперимент проводился на базе спортивного комплекса «Строитель», г. Саратова, ул. Азина 14А. С октября 2024 г. по апрель 2025 г. В эксперименте принимали участие две группы боксеров в возрасте 12-14 лет с одинаковым уровнем подготовки (экспериментальная и контрольная) по 10 человек в каждой.

Группы тренировались по стандартной программе, утвержденной Федерацией бокса России, однако на занятиях экспериментальной группы применялся комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей.

Педагогический эксперимент проходил в несколько этапов:

1 этап – на начальном этапе исследования была проанализирована научно-методическая литература, поставлены цель и задачи исследования, получена информация о каждом занимающемся, проведена оценка результатов тестирования экспериментальной и контрольной группы в начале эксперимента у боксеров в юношеском возрасте.

2 этап – проведена оценка результатов тестирования экспериментальной и контрольной группы в конце эксперимента у боксеров в юношеском возрасте. Результаты педагогического эксперимента были систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу.

3 этап - на этом этапе осуществлялся сравнительный анализ полученных данных и сделаны заключительные выводы о целесообразности применения данного комплекса упражнений. Результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью математико-статистических методов и оформлялись в виде выпускной квалификационной работы.

По данным таблицы, можно сделать вывод, что различие между участниками экспериментальной и контрольной группами не является статистически значимыми, группы однородны по результатам всех четырех предложенных тестов оценки уровня развития скоростно-силовых способностей у юных боксеров.

После проведения педагогического эксперимента, было проведено повторное контрольное тестирование. Для оценки произошедших изменений в результате воздействия комплекса упражнений сравнили средние групповые показатели до и после эксперимента.

- В тесте «Прыжок в длину с места»:

В начале исследования средний показатель контрольной группы составлял 217,5 см, а после повторного тестирования в конце эксперимента он вырос до 219,8 см. Таким образом, средний результат спортсменов в контрольной группе увеличился на 2%. Анализ данных показал статистически значимое ($p < 0,05$) улучшение результатов в этом тесте.

В экспериментальной группе средний результат на старте эксперимента был равен 216,3 см, а к завершению эксперимента, после повторного тестирования, он достиг 224,1 см. В итоге, средний показатель спортсменов экспериментальной группы в данном испытании увеличился на 5%. Анализ полученных данных выявил статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение показателей в этом тесте.

Сопоставление данных, полученных в контрольной и экспериментальной группах, демонстрирует, что наибольший прирост результатов в данном тесте зафиксирован в экспериментальной группе. В конце эксперимента обнаружены статистически значимые ($p < 0,05$) различия между группами, указывающие на преимущество экспериментальной группы.

- В тесте «Метание малого мяча с места на дальность ведущей рукой»:

Первоначальный средний показатель контрольной группы составил 29,8 м, а после повторного тестирования в конце исследования достиг 31,6 м. Таким образом, средний результат атлетов в контрольной группе возрос на 6%. Анализ данных показал статистически значимое ($p < 0,05$) улучшение результатов в рассматриваемом тесте.

В экспериментальной группе средний начальный результат был зафиксирован на отметке 31,6 м, а к концу исследования, после повторного тестирования, он увеличился до 34,7 м. В итоге, среднее значение, продемонстрированное спортсменами экспериментальной группы, увеличилось на 9%. Полученные данные свидетельствуют о статистически значимом ($p < 0,05$) росте показателей в данном испытании.

Сопоставление данных, полученных в контрольной и экспериментальной группах, демонстрирует, что наиболее существенный прирост результатов в данном тесте наблюдался в экспериментальной группе. Обнаружено статистически значимое ($p < 0,05$) различие между показателями групп в финальной фазе эксперимента, при этом преимущество осталось за экспериментальной группой.

- В тесте «Сгибание разгибание рук в упоре лежа»:

В начале исследования средний показатель контрольной группы составлял 28.7 повторений, а после повторного тестирования в конце эксперимента он вырос до 35.2. Таким образом, улучшение среднего результата у спортсменов контрольной группы достигло 5%. Анализ данных показал статистически значимое ($p < 0.05$) увеличение значений в рамках данного теста.

Для экспериментальной группы исходный средний результат равнялся 27.5 повторениям, а к концу эксперимента, после повторного замера, он увеличился до 39.4. В результате, среднее значение у спортсменов экспериментальной группы в этом тесте возросло на 9%. Анализ полученных сведений подтвердил статистически значимый ($p < 0.05$) подъем показателей в рассматриваемом испытании.

При сопоставлении данных контрольной и экспериментальной групп стало очевидно, что наиболее значительный прирост результатов в указанном тесте был зафиксирован в экспериментальной группе. В конце исследования было обнаружено статистически значимое ($p < 0.05$) различие между группами, с преобладанием показателей у экспериментальной группы.

- В тесте «Количество прямых ударов за 9 секунд»:

В начале исследования средний показатель контрольной группы составлял 19 повторений, однако после повторного тестирования в конце эксперимента он возрос до 23,1 раза. В итоге, у спортсменов контрольной группы наблюдалось увеличение среднего результата на 2%. Анализ данных

показал статистически значимое ($p < 0,05$) улучшение результатов в указанном тесте.

В экспериментальной группе средний результат на старте эксперимента был зафиксирован на уровне 18 повторений, а к завершению эксперимента, после повторного измерения, он достиг 26,7 раза. Таким образом, средний результат спортсменов экспериментальной группы продемонстрировал прирост в 10%. Оценка полученных данных также выявила статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном испытании.

Сопоставление результатов контрольной и экспериментальной групп свидетельствует о том, что наибольшее улучшение показателей в рассматриваемом тесте произошло в экспериментальной группе. В конце эксперимента было обнаружено статистически значимое ($p < 0,05$) различие между группами, с преимуществом в пользу экспериментальной группы.

Анализируя данные развития скоростно-силовых качеств у боксеров в возрасте 12-14 лет, в экспериментальной и контрольной группах при сравнении начальных и конечных показателей педагогического эксперимента, отмечается положительная динамика по всем параметрам.

Итоги 6-месячного исследования по развитию скоростно-силовых способностей у боксеров 12-14 лет позволяют сделать вывод о том, что наилучшие результаты были достигнуты спортсменами экспериментальной группы.

1. Бокс, как вид спорта, характеризующийся разнообразием тактических приемов и противостоянием соперников, заслуженно считается одним из самых требовательных видов единоборств. При этом, ключевую роль в подготовке боксера играют аспекты физической подготовки, в частности, методы развития скоростно-силовых качеств. Исследования подтверждают, что скоростно-силовые проявления представляют собой отдельную категорию физических качеств, требующую специализированных тренировочных средств, имитирующих временные и динамические характеристики основного спортивного действия.

2. В результате теоретического анализа литературных источников был составлен комплекс упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей боксеров, также он был внедрена в тренировочный процесс экспериментальной группы, который основан на сочетании методов динамических усилий и ударного метода.

3. Установлена результативность разработанного комплекса упражнений для развития скоростно-силовых способностей боксеров возрастной категории 12-14 лет. Статистически значимые улучшения показателей были зафиксированы во всех контрольных упражнениях. Итоги педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что наивысший прогресс в развитии скоростно-силовых качеств продемонстрировали боксеры экспериментальной группы.