



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)
ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Интеграционная модель подготовки девушек боксеров к соревнованиям

**Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратура
«Образование в сфере физической культуры и спорта»**

Форма обучения: очная

Проверка на объем заимствований:

96,1 % авторского текста

Работа рецензирована к защите

рекомендована/не рекомендована

«27» марта 2025 г.

Зав. кафедрой ТИМФКиС

[подпись] к.п.н., доцент Жабаков В.Е.

Выполнил:

студент группы ОФ-222/225 2-1

Кузнецова Кристина Олеговна

Научный руководитель:

к.п.н., доцент кафедры ТИМФКиС

[подпись] Михайлова Татьяна Александровна

Челябинск
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНТЕГРАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПОДГОТОВКИ ДЕВУШЕК БОКСЕРОВ 14-16 ЛЕТ К СОРЕВНОВАНИЯМ	
1.1. История и современное состояние женского бокса	8
1.2. Интеграционная модель подготовки девушек боксеров к соревнованиям	12
1.3. Проектирование модели предсоревновательной подготовки девушек боксеров 14-16 лет	17
Выводы по первой главе	35
ГЛАВА 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА	
2.1 Цели и задачи опытно-экспериментальной работы	37
2.2 Реализация интегральной модели предсоревновательной подготовки у девушек боксеров 14-16 лет	41
2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы	61
Выводы по второй главе	66
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	69
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Методические рекомендации по использованию интегральной модели	78
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Соревновательная деятельность на различных спортивных мероприятиях	79

ВВЕДЕНИЕ

Современный женский спорт, и в частности, женский бокс, развивается очень стремительно. В 2012 г. в Олимпийскую программу был введен женский бокс, ранее считавшийся исключительно мужской сферой деятельности. В России на данный момент женский бокс представлен в более чем 40 регионах страны. Проводятся муниципальные турниры, первенства областей, федеральных округов, всероссийские и международные турниры.

Мотивация девушек для занятий боксом заключается в поддержании себя в хорошей физической форме, достижении высоких спортивных результатов, повышении самооценки и уверенности в себе, повышение физической и эмоциональной устойчивости.

Эффективность тренировочного процесса и достижение высокого спортивного мастерства в боксе, во многом зависит от тщательно подобранных методик обучения. Выбор методов обучения технической и тактической подготовки боксеров, необходимо осуществлять с учетом задач, уровня и возраста спортсменок. Так же, при выборе методов обучения немаловажную роль играют – гендерные различия, так как развитие опорно-двигательного аппарата, физиологии, психологических качеств у мужчин и женщин имеют свои особенности.

Научно-практическая база исследования представлена достаточно широко. Методологическую основу настоящей диссертационной работы составили научные исследования отечественных авторов в области общей теории и методики спортивной тренировки Л.П.Матвеев, В.П.Филин, Ф.П.Суслов, М.Я.Годик, Ю.Г.Травин, Б.Н.Шустин. Практической реализацией занимались Осколков В.А., Сергеев С.А., Филимонов В.И., Шулика Ю.А., Стрельников В.А., Лисицин В.В.

Таким образом, значимость решения задач проектирования интеграционной модели подготовки к соревнованиям девушек боксеров

послужили основанием выбора темы исследования: «Интеграционная модель подготовки девушек боксеров к соревнованиям»

Цель исследования: разработать эффективную интеграционную модель подготовки девушек боксеров 14-16 лет к соревнованиям.

Объект исследования: процесс тренировочного сопровождения девушек боксеров 14-16 лет к соревновательной деятельности.

Предмет исследования: интеграционная модель тренировочного сопровождения девушек боксеров 14-16 лет.

Гипотеза исследования: предполагается, что использование в тренировочном процессе, разработанной нами комплексной интеграционной модели, повысит эффективность соревновательной деятельности девушек боксеров 14-16 лет, если будут реализованы следующие условия:

- выбор основных и не основных компонентов модели;
- оптимальное сочетание компонентов;
- использование нестандартных тренировочных комплексов в подготовительном процессе.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические аспекты тренировочно-педагогического сопровождения подготовки девушек боксеров к соревнованиям;
2. Выявить типологические особенности девушек спортсменок, занимающихся боксом;
3. Разработать комплексную модель тренировочного предсоревновательного процесса;
4. Экспериментально обосновать эффективность подготовки девушек боксеров с использованием разработанной модели;

5. Разработать методические рекомендации по прикладной реализации применения модели в тренировочном процессе.

Исследования проводились на базе спортивной школы Олимпийского резерва по боксу «Алмаз» г. Челябинска.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы нами применялся комплекс взаимодополняющих методов на разных этапах исследования: теоретический анализ учебно-методической литературы по изучаемой проблеме; анализ учебно-тренировочного процесса в женском боксе, анализ методов экспериментального моделирования; описание и обобщение опыта тренерской работы, наблюдение, эксперимент, анализ результатов соревновательной деятельности спортсменок; методов статистической обработки результатов исследования.

Исследование осуществлялось в три этапа:

На первом этапе выявлено современное состояние исследуемой проблемы моделирования подготовки девушек боксеров к соревнованиям на основе анализа научной литературы, проводился сбор первичной информации, отбор методов исследования, определялась выборка исследования, проводился констатирующий эксперимент. Сформулированы рабочая гипотеза и задачи исследования.

На втором этапе сформулированы критерии и показатели оценки соревновательной деятельности спортсменов. Формирующий этап включал разработку модели педагогического сопровождения девушек боксеров при подготовке к соревнованиям, проведена проверка эффективности сопровождения, проведено наблюдение на соревнованиях.

Третий этап содержит систематизацию и анализ результатов опытно-экспериментальной работы, обработку результатов исследования с помощью методов математической статистики, оформление диссертационного исследования.

Теоретическая значимость представленного исследования

определяется дополнением существующих научно-практических знаний, теории и методов предсоревновательной тренировочной деятельности спортсменов. В теоретических аспектах данного исследования мы исходили из понимания, что для получения эффекта от соревновательной деятельности спортсменов необходим учет общих задач и методов педагогического тренировочного сопровождения и особенностей - пола, возраста спортсменов. Разработана интегральная модель по подготовке девушек боксеров к соревнованиям.

Практическая значимость исследования состоит в внедрении модели педагогического сопровождения девушек боксеров в организацию подготовки к соревнованиям.

Также практическую пользу имеет использование комплексных показателей для подтверждения эффективности модели, выполненных на основе анализа соревновательной деятельности спортсменов.

Результаты нашего исследования могут быть использованы в тренерско-педагогической практике.

Научная новизна исследования состоит в проектировании интеграционной модели тренировочного процесса подготовки к соревнованиям девушек боксеров 14-16 лет, включающей в себя учет возраста и пола спортсменов, а также поиск оптимальных сочетаний компонентов модели для эффективного предсоревновательного развития.

Апробация результатов исследования осуществлялась автором участием во XVII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов «Экологическая безопасность, здоровье и образование», Международной научно-практической конференции «Актуальные направления трансформации традиционного образования: перспективы и новые возможности развития» 2024 год. Список научных публикаций автора по теме диссертации представлен в библиографическом указателе к диссертации и в автореферате.

Магистерская диссертации состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ДЕВУШЕК БОКСЕРОВ 14-16 ЛЕТ

1.1 История вопроса и современное состояние женского бокса

Фактическое становление женского бокса прослеживается с момента его зарождения в Лондоне в 1720-х гг. В те далекие времена правила бокса были элементарными и минимально ограничивали действия участвующих. Кроме ударов руками разрешались всевозможные захваты и броски, а также удар ногами и коленом по любым частям тела, что приводило к серьезным травмам среди соперников.

В качестве судейской и тренирующей сторон, женщины присутствовали в бокс несколько раньше, выступая в роли организаторов и спонсоров, рефери, секундантов, профессиональных боксерских поединков. Начало XX века для этого вида единоборств стало многообещающим: в 1904 г. мужской бокс стал олимпийским видом спорта (Олимпийские игры в Сент-Луисе, США), а женщины боксеры также присутствовали на играх, но участвовали лишь в показательных выступлениях.

Начиная с 1970-х гг. прошлого века женщины разных стран мира, заинтересованные в равных правах с мужчинами в боксе, стали подавать прошения в различные судебные инстанции, требуя регулярного проведения поединков и увеличения количества раундов во время соревнований среди женщин, а также участия в популярных турнирах «Золотые перчатки».

Во всем мире было подано огромное количество исков в местные и государственные органы власти, имеющим отношение к регулированию бокса, особенно в части предоставления женщинам различных прав, касающихся участия в боксерских состязаниях. Тем самым спортсменки боролись за легитимность женского бокса и справедливое регулирование женских боксерских поединков. В настоящее время самым популярным видом единоборств с участием женщин является женский любительский бокс. Официальной датой его появления считается 14 ноября 1988 г., когда

конгресс Ассоциация Национальных Боксерских Федераций АИВА принял решение о его развитии, а также об организации и проведении официальных соревнований. Ассоциация Национальных Боксерских Федераций (АИВА), объединяет ныне около 200 стран с 6 континентов.

Начиная с 2001 г. стали регулярно проводиться чемпионаты Европы и мира, первенства национальных федераций. Отличительной чертой которых стал достаточно высокий уровень выступления женщин-боксеров, особенно в плане освоения технико-тактического мастерства, достижение ими спортивных результатов, приближающихся, а иногда и превышающих итоги выступления боксеров-мужчин.

Развитие женского бокса, его основные исторические этапы представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Развитие мирового женского бокса

С середины 90-х гг. XX столетия появился любительский бокс среди женщин и в России. Эволюция развития женского бокса в России в точности повторяла мировые тенденции развития. Его становление проходило в условиях, когда и руководство российской федерации бокса, и большинство тренеров в центре и на местах единодушно не воспринимали женский бокс как самостоятельный вид спорта. Обосновывая свою позицию тем, что женщина и бокс – понятия далеко не совместимые, все были уверены, что женский любительский бокс не получит распространения в нашей стране.

Конференция Федерации бокса, проведенная в Набережных Челнах в декабре 1996 г., приняла решение об организационных мероприятиях по развитию нового вида спорта. В 1999 году Государственный комитет по спорту России принял решение по включению женского бокса в нормативные программы физического развития населения, и утверждена первая классификация по этому виду спорта.

Этот период времени знаменателен еще и тем, что состоялся первый российский чемпионат по женскому боксу. В нем участвовало 44 спортсменки из 15 регионов страны. Как свидетельствуют данные об итогах выступления российских женщин боксеров на чемпионатах Европы и мира, с каждым годом растет число их участников, а главное – мастерство спортсменок. Сборная команда России по боксу (женщины) занимает в них достаточно высокие места в личных и общекомандных зачетах. Особо следует отметить результаты выступления женщин-боксеров на чемпионате мира в Китае, где россиянки отобрались для участия в Олимпиаде 2012 г. в Лондоне, получив три путевки из трех возможных. Именно на этой Олимпиаде появилась новая дисциплина в соревнованиях – женский бокс [32].

В 2002 г. была принята Единая Всероссийская спортивная классификация для женщин боксеров, позволяющая присваивать по итогам соревнований разного ранга спортивные звания и разряды. За это время

десятки спортсменок получили звания «Мастер спорта» и «Мастер спорта международного класса».

Инициатором женского бокса в России является Александр Мельников, заслуженный тренер России и СССР. Мельников собрал первую сборную команду по женскому боксу. В 1997 г. российские спортсменки стали участницами первых международных соревнований по любительскому боксу – официального Кубка Европы и выиграли его в командном зачете.

В России женский бокс имеет большую популярность, начиная с первого Чемпионата страны в 1999 г. и до Чемпионата 2024 г. в г. Серпухов Московской области, состав участников вырос в три раза – как по числу спортсменок-участников, так и сборных регионов.

Как и другие виды спорта, в России женский бокс развивается системно: проводятся турниры муниципального, областного уровня, соревнования федеральных округов и Чемпионат страны, с розыгрышем путевок на соревнования международного уровня.

Графическая иллюстрация роста популярности женского бокса в России показана на рисунке 2.



Рисунок 2 – Развитие женского бокса в России

Как видно из представленной диаграммы, за последние 10 лет, представительство спортсменок женщин на первенствах страны приобрело стабильно постоянный характер как по количеству участниц в среднем 175-180, так и по количеству регионов 49-50. Системность развития женского бокса в России подтверждается еще тем фактом, что с 2021 года произошло упорядочивание весовых категорий для спортсменок всех возрастов, выступающих на соревнованиях под эгидой Международной ассоциации бокса (AIBA). Их количество доведено до 12, что дало более равные и комфортные условия для участниц соревнований.

Конкуренция в женском боксе сегодня очень высока, на Олимпийских играх медали разыгрываются по 5 весовым категориям, но тем не менее, россиянки стабильно присутствуют среди призеров, начиная с дебюта на Олимпиаде 2012 Лондон и до Олимпиады 2021 в Токио. Женская сборная России серьезный конкурент для многих команд европейского и мирового ринга.

Федерация бокса России сейчас большое внимание уделяет женскому боксу и активно помогает развиваться [53]. Финансирование мероприятий в женском и мужском боксе практически сейчас одинаковое, в частности, уравниены призовые выплаты на турнирах с 2020 года.

Необходимо учитывать, что женский бокс в России активно развивается исключительно в рамках любительского направления [38].

1.2 Особенности организации тренировочного процесса девушек боксеров

Обучение женщин боксеров сегодня в основном базируется на теории, методике и практике подготовки боксеров мужчин. Однако эффективность тренировок и выступлений спортсменок во многом зависит от учета тренерами и специалистами специфических особенностей женского организма – морфофункциональных, физиологических и психологических.

По физиологическим данным девочки взрослеют намного быстрее, чем молодые люди. К 15-16 годам женский организм в основном полностью сформирован. Физические нагрузки, которые необходимо выполнять для эффективной спортивной деятельности в боксе, девушки этого возраста полностью выдерживают и хорошо восстанавливаются: генетически в женском организме заложен большой запас «прочности», что позволяет решать технико-тактические и физические задачи подготовки без особого вреда для здоровья спортсменок [28, 31].

В физиологии принято считать, что женский организм имеет большие возможности, чем мужской:

- женщины значительно превосходят мужчин по продолжительности жизни;
- в женском организме наблюдается существенная устойчивость к действию различных неблагоприятных факторов (это такие как, кровопотеря, перегревание и переохлаждение, кислородное голодание, недостаток сна, дегидратация);
- женщины способны переносить серьезные нервные и физические напряжения и развивать мало свойственные им физические качества.

На функциональные возможности организма спортсменок влияют размеры, состав и форма их тела. Средняя длина тела взрослой женщины на 11 см короче, а средняя масса тела женщины на 11 кг меньше, чем у мужчины, что показывает их различную работоспособность. Женский скелет более легкий, эластичный, подвижный и с менее сильным связочным аппаратом, эластичный, подвижный и с менее сильным связочным аппаратом [52].

Тем не менее надо учитывать, что плотность костей, скелетная мускулатура и мышечная сила у мужчин выше, чем у женщин.

Позвоночник у женщин относительно длиннее, а конечности - короче, чем у мужчин. Кости плечевого пояса более мелкие и тонкие; меньше ширина плеч; грудной отдел позвоночника намного короче, но длиннее

шейный и поясничный отделы, что обеспечивает его большую подвижность; грудная клетка короче и шире.

Различия в нижних конечностях выражены в том, что женщины имеют гораздо больший диапазон движений, но у женщин относительно более узкие суставы, а значит более слабые связки и сухожилия. При этом соединительные ткани женщин эластичнее, чем мужские, что даёт им возможность проявлять большую (примерно на четверть) гибкость.

Количество циркулирующей крови у женщин по сравнению с мужчинами меньше на 1,2 л. Наблюдаются различия и в нормативных значениях клинико-биохимических параметров крови. У женщин физическая работоспособность связана с возможностями их сердечно-сосудистой и дыхательной систем и составляет не более двух третей таковой у мужчин. Меньше у них и основные параметры геодинамики: масса сердца – на 50 г, а систолический объем – на 30-40% (но соответственно выше частота сердечных сокращений и дыхания). Если при равной по мощности нагрузке ритм сердца у них ускоряется значительно сильнее, а адаптация к физическим нагрузкам сопровождается большим напряжением функций и более медленным восстановлением, то при высокой работоспособности увеличение минутного объема крови становится менее затратным за счет повышения частоты сердечных сокращений.

Имеется различие органов дыхания – строения дыхательных путей и величине легочных объемов. Частота дыхания у женщин больше, чем у мужчин, а глубина меньше. Для них характерен грудной тип дыхания (у мужчин – брюшной).

Неодинаковы возможности мужского и женского организмов в использовании кислорода при максимальной работе. Показатели физической работоспособности, аэробной производительности у спортсменок уступают, но приближаются к значениям у мужчин в одном и том же виде спорта при равной квалификации.

Таблица 1 – Учет функциональных особенностей женского организма при занятиях спортом

Функциональные системы организма	Проявление	Учет особенностей в тренировочном процессе
Соединительные ткани	- более эластичные, чем мужские - возможность большей гибкости на 15...20%	травмоопасность при высоких неконтролируемых нагрузках
Наличие овариально-менструального цикла	изменение состава крови, возбудимости нервной системы	- снижение мышечной силы и скорости движений - повышенная нервозность, раздражительность, утомляемость
Измененный гормональный фон	меньшее гормона андрогена, влияющих на мышечную силу	- на 30 % меньше общая мышечная сила - на 40...70 % меньше сила плечевого пояса - мышечная сила ног сопоставима
Особенности сердечно-сосудистой и дыхательной системы	меньшие параметры геодинамики: - масса сердца в среднем на 50 г, систолический объем – на 30-40% - выше частота сердечных сокращений и дыхания	- физическая работоспособность меньше мужской на 30% - адаптация к физическим нагрузкам и восстановление протекает медленнее

Особую роль выполняет эмоционально-психологическое состояние спортсменок перед и в процессе поединка [52]. В зависимости от масштаба предстоящего выступления и поставленных задач, уровня собственной готовности спортсменов и оценки сил соперников, типа нервной

системы, характера и других факторов у женщин боксеров может проявляться:

- либо готовность к поединку, в частности, у успешно подготовленных спортсменок, обладающих уравновешенной нервной системой (уверенность, обмен опыта на ринге с сильными противниками, стремление выполнить поставленные цели и добиться победы в получении положительных результатов в соревнованиях);
- либо, наоборот, предстартовая лихорадка или предстартовая апатия, которые зачастую свойственны не полностью подготовленным женщинам боксерам со слабой нервной системой (это могут быть навязчивые мысли о ходе предстоящих поединков, сомнения в своей готовности и успехе в выступлении или безразличное отношение к нему).

Необходимо также учитывать то обстоятельство, что нервно-мышечная система у женщин способна к меньшим силовым достижениям, чем у мужчин. Женский организм, несмотря на большую пластичность, уязвим по отношению к высоким нагрузкам, из чего следует необходимость постепенного повышения интенсивности и объема нагрузок во время тренировок.

Также необходим учет психологических особенностей организма спортсменок в части мотивации занятий боксом. Мотивация занятий боксом среди девушек боксеров должна быть направлена на развитие фигуры, координацию движений, укрепление мышц, повышение тонуса и уверенности в себе.

1.3 Проектирование модели предсоревновательной подготовки девушек боксеров 14-16 лет

Модель предсоревновательной подготовки девушек боксеров должна являться целевой и отражать пол спортсменов, участвующих в тренировочном процессе, а именно, женщины, девушки. Немаловажным фактором построения тренировочной модели является учет возрастного состава спортсменов, в рассматриваемом случае, девушки 14-16 лет.

Учебно-тренировочные программы обучения женщин боксеров в целом, в настоящее время, основываются на универсальной методике, взятой из мужского бокса. Однако результативность соревновательной деятельности спортсменов, эффективность работы тренера значительно определяется учетом особенностей женского организма - возрастных, физиологических, морфологических и психологических.

Структурно теоретическая модель включает в себя компоненты:

- развитие собственно силовых способностей и выносливости;
- развитие быстроты или скорости движений;
- развитие двигательных-координационных способностей.

Практическая модель предполагает:

- приоритетность развития тех или иных физических способностей;
- оптимальность сочетаний компонентов для данной возрастной категории спортсменок;
- методы и средства тренировочного процесса.

Вышеизложенные компоненты модели можно представить в виде схемы с выделением основных блоков на рисунке 3.

Основные блоки являются по своему наполнению:

- *целевыми*, с указанием желаемой цели и задач по созданию тренировочной модели;
- *содержательными*, определяющими структуру модели с выделением тех или иных компонентов;
- *оценочными*, определяющими методику подтверждения эффективности разработанной модели с выделением и анализом конкретных показателей.

Целевой блок




Цель:

Разработка эффективной интеграционной модели подготовки девушек боксеров 14-16 лет к соревнованиям.

Задачи:

- Разработка интеграционной модели тренировочного процесса и прикладной методики ее реализации;
- Экспериментальное обоснование эффективности подготовки девушек боксеров по разработанной модели тренировочного процесса.

Содержательный блок



Компоненты модели:

- Развитие силовых способностей;
- Развитие силовой выносливости;
- Развитие скоростно-силовых способностей;
- Развитие координационных способностей.

Оценочный блок



- **Определение уровня физической подготовленности:**

Сбор, сравнительный анализ стандартных тестов по основным показателям модели в условиях эксперимента.

- **Определение эффективности использования модели:**

Расчет прикладных показателей в соревновательной деятельности девушек боксеров 14-16 лет (эффективности атаки, плотности эффективной атаки).

Рисунок 3 – Модель тренировочного процесса

Рассмотрим структурные компоненты интеграционной модели.

А. Компонент модели - воспитание силовых способностей

У Л.П. Матвеева [29] дано определение мышечной силы – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных напряжений.

Различают следующие виды силовых способностей:

- собственно-силовые способности;
- скоростно-силовая и силовая выносливость;
- силовая ловкость.

Как указывал Ю.Ф. Курамшин [22] *собственно-силовые способности* проявляются в следующих случаях:

- при мышечных напряжениях изометрического, статического типа;
- при относительно медленных сокращениях мышц, которые преодолевают близкие к максимальным, отягощения (к примеру, при поднимании и переноске тяжестей, вес которых близок к максимальным силовым возможностям спортсмена, при приседаниях со штангой большого веса и т.п.).

Воспитание собственно силовых способностей может быть направлено на развитие максимальной силы (тяжелая атлетика, гиревой спорт) и на общее укрепление опорно-двигательного аппарата, необходимое во всех видах спорта.

Скоростно-силовые способности примерно в равной мере зависят как от наследственных, так и от факторов среды. Скоростно-силовые способности проявляются в таких двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется значительная быстрота движений. Это такие виды легкой атлетики, как прыжки в длину, высоту, метания снарядов. Соответственно, чем выше внешнее отягощение, преодолеваемое

человеком (например, при толкании ядра или выполнение рывка гири достаточно большого веса), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании мяча) возрастает значимость скоростного компонента.

Матвеев [30] к числу *скоростно-силовых способностей* относит:

- быструю силу, которая характеризуется непредельным напряжением мышц в упражнениях, которые выполняются с большой скоростью, но не достигающих предельных величин;
- взрывную силу – способность при выполнении определенного двигательного действия достигать максимальных показателей силы за возможно короткое время. Это есть в таких видах спорта в спринтерском беге при старте, в прыжках, метаниях;
- ускоряющую силу – способность мышцы к быстрой наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения.

Силовая выносливость, как вид силовых способностей, проявляется в возможности спортсмена компенсировать утомление при осуществлении продолжительных двигательных действий, требующих значительных мышечных напряжений.

В зависимости от режима работы мышц существуют понятия – *статическая и динамическая силовая выносливость*. Статическая выносливость это есть удержание рабочего напряжения в определенной позе, а динамическая – типична для циклической деятельности. Например, первая это может быть длительное удержание гантелей на вытянутых руках или сохранение равновесия тела в положении «ласточка». В качестве примера второй может служить отжимание в упоре лежа, приседание со штангой, вес которой равен до половины от максимальных силовых возможностей учащегося.

Существует также понятие как *силовая ловкость* – способность точно разделять мышечные усилия различной величины в условиях экстренных ситуаций и смешанных режимов работы мышц. Силовая ловкость

проявляется там, где есть и сменный характер режима работы мышц, и меняющиеся ситуации в таких видах спорта, как регби, единоборства.

Существует группа методов развития силовых способностей, приведенная на рисунке 4. Часть методов имеет универсальный характер, часть специализированный. К последней категории относятся, к примеру, методы максимальных, непредельных, динамических усилий.



Рисунок 4 – Методы воспитания силовых способностей

Б. Компонент модели - воспитание скоростных способностей

Под скоростными способностями понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени.

Все двигательные реакции, совершаемые человеком, делятся на две группы: простые и сложные:

- простая реакция - ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный). Например, прекращение нападающего или защитного действия в единоборствах или во время спортивной игры при свистке арбитра и т.п.
- сложные двигательные реакции встречаются в видах спорта, характеризующихся постоянной и внезапной сменой ситуации

действий (спортивные игры, единоборства).

Большинство сложных двигательных реакций в физическом воспитании и спорте это реакции «выбора» (когда из нескольких возможных действий требуется мгновенно выбрать одно, адекватное данной ситуации).

В играх и единоборствах есть еще одно специфическое проявление скоростных качеств — *быстрота торможения*, когда в связи с изменением ситуации необходимо мгновенно остановиться и начать движение в другом направлении.

Задачи развития скоростных способностей

Первая задача состоит в необходимости разностороннего развития скоростных способностей (быстрота реакции, частота движений, скорость одиночного движения, быстрота целостных действий) в сочетании с приобретением двигательных умений и навыков, которые осваивают дети за время обучения в образовательном учреждении. Здесь имеется важный момент не упустить младший и средний школьный возраст — сенситивные (особенно благоприятные) периоды для эффективного воздействия на эту группу способностей.

Вторая задача – максимальное развитие скоростных способностей при специализации детей, подростков, юношей и девушек в видах спорта, где скорость реагирования или быстрота действия играет существенную роль (бег на короткие дистанции, спортивные игры, единоборства).

В процессе спортивной тренировки повышение скорости движений достигается не только воздействием на собственно скоростные способности, но и иным путем – через совершенствование техники движений и др., т.е. посредством совершенствования тех факторов, от которых существенно зависит проявление тех или иных качеств быстроты.

Средства воспитания скоростных способностей

Средствами развития быстроты являются упражнения, выполняемые с предельной либо около предельной скоростью (т.е. скоростные упражнения). Их можно разделить на две основные группы [31]. Представлены на рисунке 5.

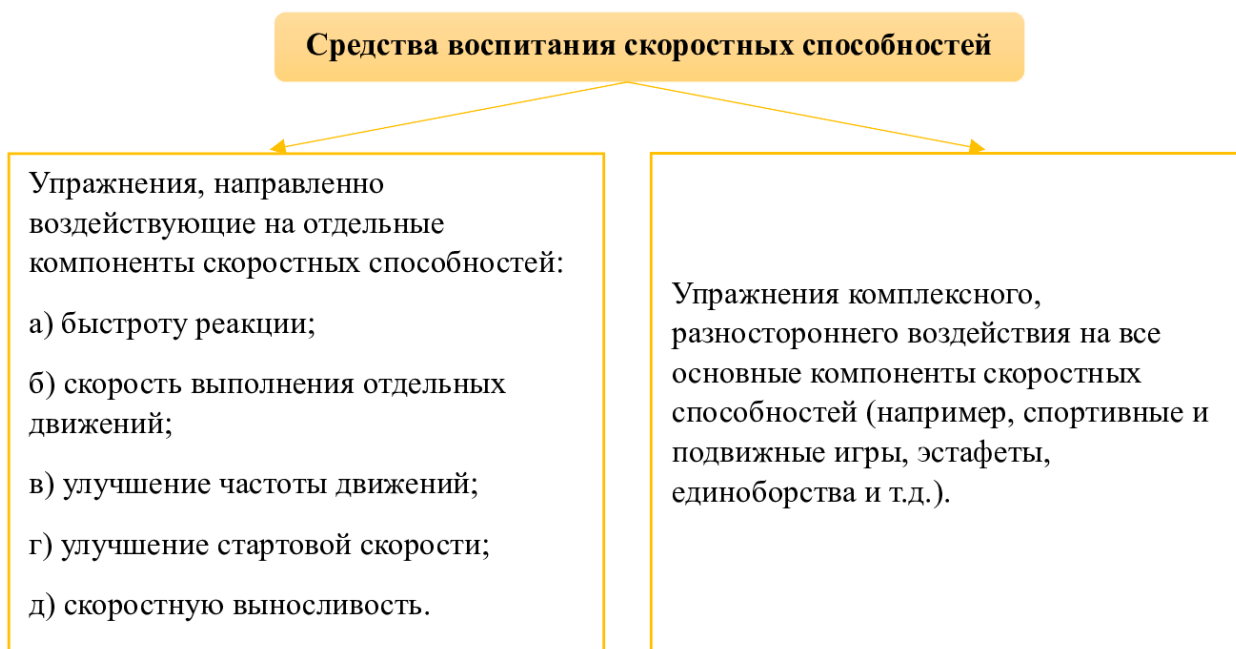


Рисунок 5 – Средства развития быстроты

Методы воспитания скоростных способностей

Основные методы воспитания скоростных способностей представлены на рисунке 6.

Специфические закономерности развития скоростных способностей обязывают особенно тщательно сочетать указанные выше методы в целесообразных соотношениях. Дело в том, что относительно стандартное повторение движений с максимальной скоростью способствует стабилизации скорости на достигнутом уровне, возникновению «скоростного барьера». Поэтому в методике воспитания быстроты центральное место занимает

проблема оптимального сочетания методов, включающих относительно стандартные и вариативные формы упражнений.



Рисунок 6 – Методы воспитания скоростных способностей

Бокс, единоборства предполагают воспитание быстроты сложных двигательных реакций, характеризующихся постоянной и внезапной сменой ситуации действий. Большинство сложных двигательных реакций в физическом воспитании и спорте — это реакции «выбора» (когда из нескольких возможных действий требуется мгновенно выбрать одно, адекватное данной ситуации) и реакции на движущийся объект.

Основные практические средства воспитания скоростных способностей

Основными практическими средствами воспитания быстроты движений служат упражнения, выполняемые с предельной либо околопредельной скоростью, представленные на рисунке 7. При использовании в целях воспитания быстроты движений специально

подготовительных упражнений с отягощениями вес отягощения должен быть в пределах до 15-20% от максимума.

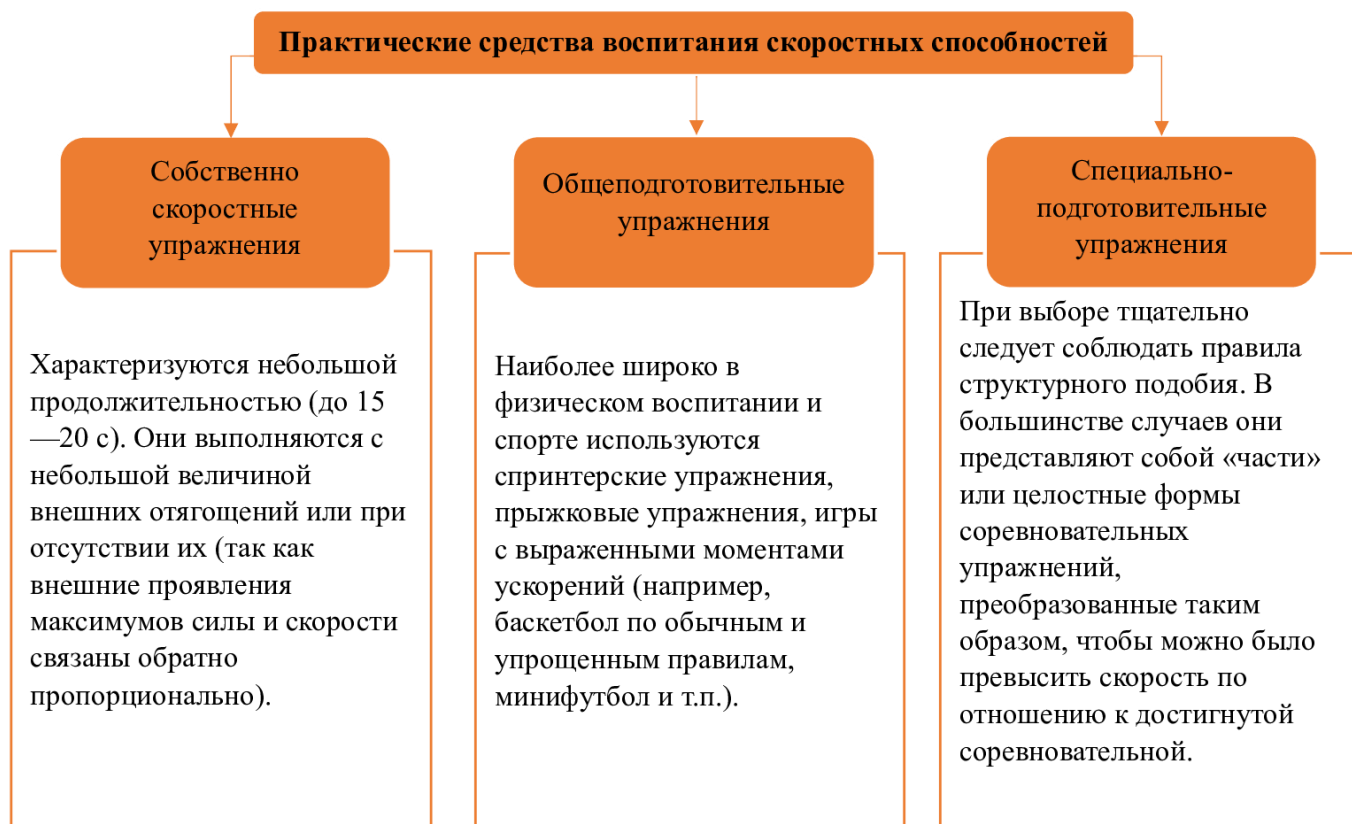


Рисунок 7 – Практические средства воспитания скоростных способностей

В. Компонент модели - развитие координационных способностей

Под двигательными - координационными способностями понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи. Особенно это актуально, если данная задача является сложными и возникающими неожиданно.

Наиболее общее понятие координационных способностей показано на рисунке 8.

Двигательно-координационные способности

Способность точно соизмерять и регулировать параметры движений, т.н. «чувство пространства», «чувство времени»;

Способность поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие;

Способность выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности).

Рисунок 8 – Общая классификация координационных способностей

Можно сгруппировать на 3 группы ряд способностей, которые относятся к координации движений:

- способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.
Это есть т.н. «чувство пространства», «чувство времени и «мышечного чувства», т.е. это есть чувства прилагаемого усилия;
- способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.
Это способность удерживать устойчивое положение тела, т.е. равновесие, заключающееся в устойчивости позы в статических положениях и ее балансировке во время перемещений;
- способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности или, другими словами, скованности в движениях.

Это есть управление тонической напряженностью и координационной напряженностью. Первая характеризуется чрезмерным напряжением мышц,

обеспечивающих поддержание позы. Вторая выражается в скованности, закреощенности движений, связанных с излишней активностью мышечных сокращений, излишним включением в действие различных мышечных групп, в частности мышц антагонистов, неполным выходом мышц из фазы сокращения в фазу расслабления, что препятствует формированию совершенной техники.

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, которые показаны на рисунке 9.

Факторная зависимость координационных способностей

Рис
уно
к 9
–
Фа
кто
рна
я
зав
иси
мо

- от способности человека к точному анализу движений;
- от деятельности анализаторов и особенно двигательного;
- от сложности двигательного задания;
- от уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.);
- от возраста;
- общей подготовленности занимающихся (т.е. от запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков).

сть координационных способностей

Координационные способности, которые характеризуются точностью управления силовыми, пространственными и временными параметрами и обеспечиваются сложным взаимодействием центральных и периферических звеньев моторики на основе обратной передачи импульсов от рабочих центров к нервным, имеют выраженные *возрастные особенности*.

Данная зависимость показана на рисунке 10.



Рисунок 10 – Возрастная зависимость координационных способностей

На рисунке 11 показаны средства воспитания координационных способностей.

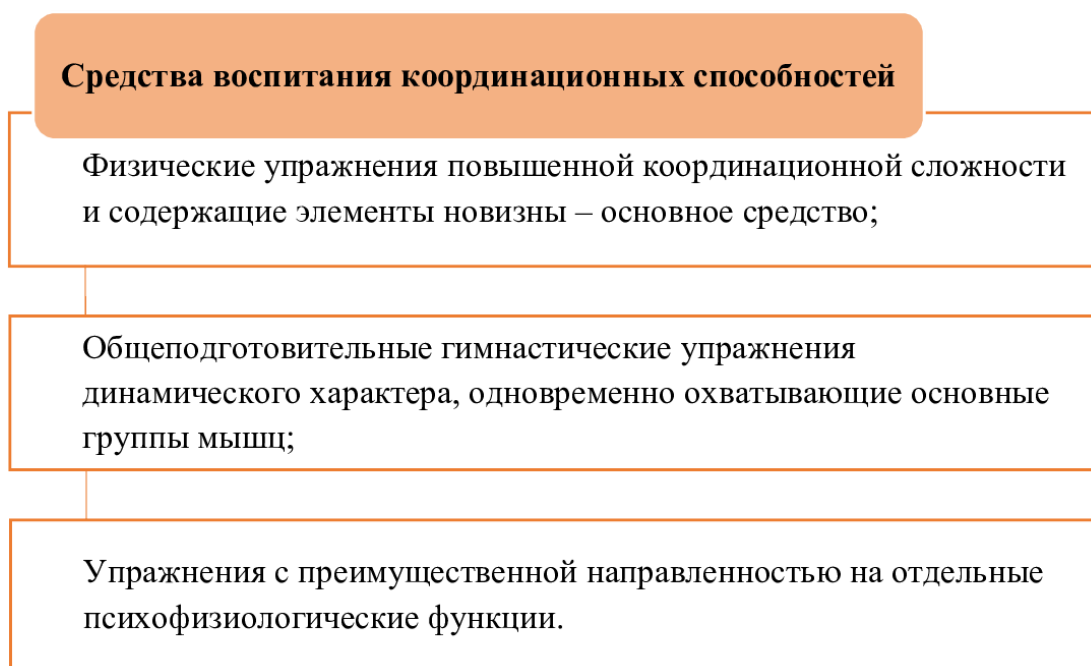


Рисунок 11 – Средства воспитания координационных способностей

Прокомментировать группирование средств развития координационных способностей можно следующим образом.

Сложность физических упражнений 1 группы из рисунка 11 можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических

параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядок расположения снарядов, их вес, высоту; изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или за ограниченный промежуток времени.

Во 2 группу рисунка 11 входят упражнения без предметов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакалками, булавами и др.), относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях, при различных положениях тела или его частей, в разные стороны: элементы акробатики (кувырки, различные перекаты и др.), упражнения в равновесии.

В 3 группу средств из рисунка 11 составляют упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигательных действий. Это упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий.

Обоснование интеграционной модели

Существуют факторы, которые ограничивают физическую нагрузку боксеров возраста 14-16 лет, как указано у В.А.Киселева [18], которые показаны на рисунке 12.

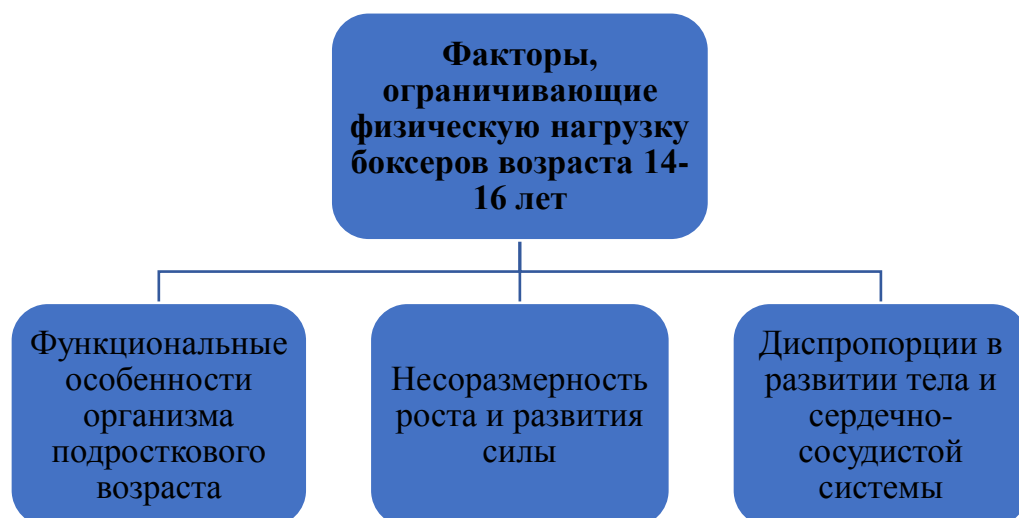


Рисунок 12 – Факторы, ограничивающие на физическую нагрузку

Комментарии к рисунку:

- С возраста 13-14 лет подростковый организм сильно развивается, накапливаются силы, совершенствуется ловкость, увеличивается выносливость, улучшается работа всех органов, в особенности изменяется состояние нервной системы, деятельность сердца и дыхательных органов, происходит стремительный рост тела в длину. Однако окостенение позвоночника, грудной клетки, таза и конечностей не заканчивается. Связочный аппарат более эластичен, чем у взрослых. Поэтому в возрасте 14-16 лет не следует давать больших мышечных напряжений [14].

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

В частности, развитие сердца отстает от развития других органов и если при повышенных нагрузках мышечной системы, внутренние органы приспособляются и справляются с предъявленными требованиями, то сердце работает с перенапряжением. В таких случаях могут возникнуть явления так называемой гипертрофии сердца.

Анализ динамики разнообразных спортивных движений, проведенный рядом исследователей, позволяет сделать вывод о том, что совершенствование рабочего эффекта от тренировочных занятий связано прежде всего с проявлением большей величины проявляемой силы за наименьшее время. На характер этой закономерности влияют как режим, так и условия работы разных групп мышц при выполнении конкретного спортивного движения. В частности, при

выполнении разнообразных технико-тактических приёмов в силовых видах спорта, как в боксе, спортивной борьбе, связанных с преодолением значительного внешнего сопротивления, наращивание рабочего тренировочного эффекта происходит преимущественно за счет увеличения величины максимального усилия и сокращения времени его проявления.

Как полагает Л.П. Матвеев [30], сенситивные критические периоды в физическом развитии подростков представляют особо благоприятные возможности для направленного воздействия на определенные физические качества. Это вызвано тем, что именно в эти периоды закладываются предпосылки для особенно интенсивного формирования и развития биологических систем, лимитирующих проявление тех или иных физических способностей человека.

В основную нормативную базу по теме исследования входят:

- Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «бокс», утвержденный приказом Минспорта;
- Программа спортивной подготовки для специализированных детско-юношеских школ по боксу;
- Правила проведения поединков для боксеров, утвержденные Международной ассоциацией любительского бокса и Международным Олимпийским комитетом.

Федеральный стандарт по виду спорта "Бокс" [54] конкретизирует структуру учебно-тренировочных занятий для девушек боксеров. Занятия состоят из следующих видов подготовки:

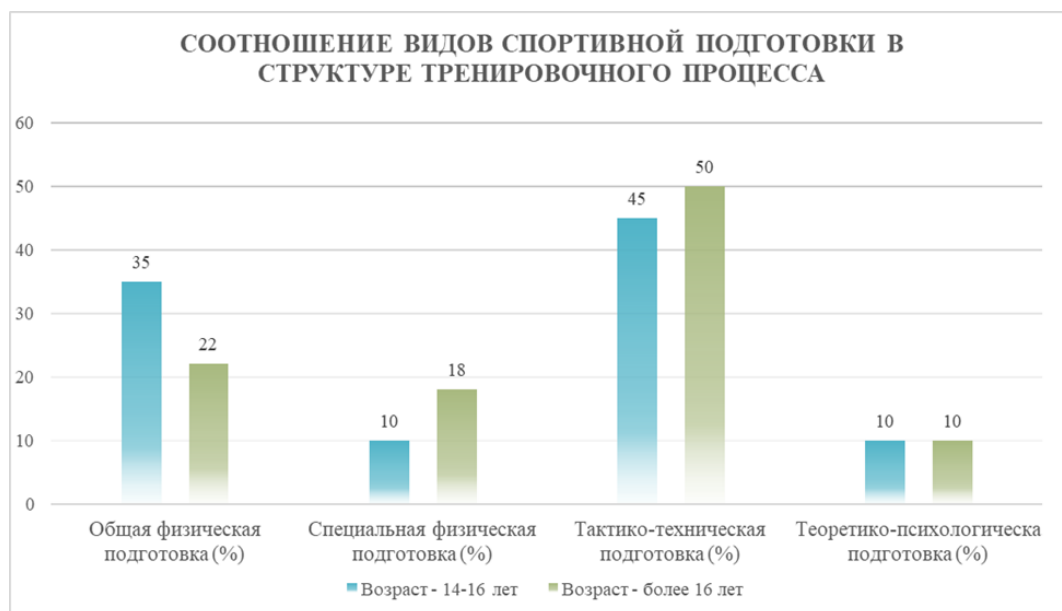
- общей физической ОФП;
- специальной физической;
- тактико-технической;
- теоретической и психологической.

Тематически виды подготовки соответствуют вышеприведенным методикам развития тех или иных способностей: силовых, скоростных, двигательно-координационных.

Наиболее оптимальная интеграционная модель предсоревновательного процесса у девушек боксеров 14-16 лет предполагает приоритетное развитие координационных и скоростных способностей. Вспомогательное значение имеет развитие силовых качеств.

Это можно увидеть и в приложениях к Стандарту, в которых приведена тренировочная нагрузка по времени в расчете на год подготовки. Количество тренировочного времени по каждому виду подготовки разное для спортсменов разных этапов подготовленности и, как правило, разного возраста [52]. Тренировочное время по виду подготовки определяется в % от общего времени. По мере повышения тренированности и возраста спортсмена меняется модель тренировочного занятия. В схеме модели показано как уменьшается доля нагрузок по ОФП с 30% до 15%, которая включает в себя преимущественно развитие скоростных и координационных качеств и увеличиваются доли специальной, технической подготовки с 5-10% до 15-20%, в которой растет доля силовой подготовки. Эта динамика включает в себя рассматриваемый возраст девушек 14-16 лет и более тренированный возраст 17 и более лет.

Модель тренировочного процесса в разрезе общего тренировочного времени, рассчитанного на год подготовительного процесса представлена на



рисунке 13.

Рисунок 13 – Интеграция

нная модель тренировочного процесса

В заключении можно сказать, что эффективная подготовка юных боксеров во многом зависит от правильного и своевременного контроля за состоянием тренированности, за уровнем воспитания физических качеств. В настоящее время имеется тенденция роста тренировочных нагрузок, как по объему, так и по интенсивности, поэтому особо важное место должно отводиться контролю за функциональным состоянием спортсмена, на это указывает ряд авторов в своих работах [1,5,13].

Выводы по главе 1:

1. Женский бокс как вид спорта сегодня широко популяризуется. Федерация бокса России проводит соревнования всех уровней, начиная с муниципального, регионального уровней, заканчивая национальными и международными Чемпионатами. Женский бокс в России активно развивается исключительно в рамках любительского направления, по правилам Ассоциации Национальных Боксерских Федераций (AIBA), куда входит и Федерация бокса России.

2. Основное требование по тренировочному процессу девушек подростков 14-16 лет это травмобезопасность выполнения учебных заданий. Акцент в модели должен ставиться на быстроту и координированность выполнения действий и не стремиться к развитию мощности движения.

При использовании упражнений на развитие силы необходимо принимать во внимание, что сила в боксе в рассматриваемом возрасте должна носить вспомогательный характер, а именно: обеспечивать увеличение быстроты движений. В юниорском боксе недопустимы выработка сильного удара и совершенствование лишь ударного действия.

С точки зрения физиологии, тренировочные комплексы должны быть построены таким образом, чтобы не давать больших мышечных напряжений [45].

3. Оптимальная интеграционная модель предсоревновательного процесса у девушек боксеров 14-16 лет предполагает приоритетное развитие таких компонент, как координационные и скоростные способности. Вспомогательное значение имеет развитие силовой компоненты.

Это можно увидеть и в федеральном стандарте по виду спорта «Бокс», в котором приведена тренировочная нагрузка по времени в расчете на год подготовки. Количество тренировочного времени по каждому виду

подготовки разное для спортсменов разных этапов подготовленности и, как правило, разного возраста [52]. Тренировочное время по отдельным компонентам определяется в % от общего времени. По мере повышения тренированности и возраста спортсмена меняется модель тренировочного занятия. В схеме модели показано как уменьшается доля нагрузок по ОФП с 30% до 15%, которая включает в себя преимущественно развитие скоростных и координационных качеств и увеличиваются доли специальной, технической подготовки с 5-10% до 15-20%, в которой растет доля силовой подготовки.

Теоретическая модель обосновывает объем и интенсивность тренировочных нагрузок различной направленности на этапе предсоревновательной подготовки.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА

2.1 Цели и задачи опытно-экспериментальной работы

Цель исследования заключается в разработке эффективной прикладной комплексной модели подготовки девушек боксеров 14-16 лет к соревнованиям.

Общими задачами исследования являются:

1. Изучение теоретических аспектов тренировочно-педагогического сопровождения подготовки девушек боксеров к соревнованиям;
2. Выявление типологических особенностей девушек спортсменок, занимающихся боксом;
3. Разработка комплексной модели тренировочного предсоревновательного процесса;
4. Экспериментальное обоснование эффективности подготовки девушек боксеров с использованием разработанной модели;
5. Разработка методических рекомендаций по прикладной реализации применения модели в тренировочном процессе.

Исследование проводилось на базе спортивной школы олимпийского резерва по боксу «Алмаз» (МБУ СШОР по боксу «Алмаз» г. Челябинска) [36]. В исследовании принимала участие группа девушек боксеров возраста 14-16 лет различных весовых категорий. Период эксперимента составил несколько этапов: с февраля 2024 г. по март 2025 г.

На первом этапе было сформулировано основное направление исследования, проведен анализ учебно-методической литературы, произведен сбор первичной информации по теме исследования. Сформированы рабочая гипотеза и задачи исследования.

На втором этапе была разработана модель проведения тренировочного процесса. Проведен эксперимент в форме использования в тренировочном процессе приоритетных компонентов модели с использованием разработанных комплексов и средств тренировки. Исследование проводилось в ходе наблюдения – на соревнованиях и анализа видеозаписей поединков муниципального и регионального уровней.

На третьем этапе проведена систематизация и статистическая обработка полученных результатов, оформление диссертационного исследования.

Для исследования использовались следующие методы [35]:

1. Аналитический обзор и изучение научно-методической литературы по исследуемой проблеме;
2. Анализ тренировочной и соревновательной деятельности;
3. Педагогический эксперимент и наблюдение;
4. Статистический анализ полученных результатов.

Анализ научной и методической литературы, документальных материалов и статистических данных позволил сформулировать гипотезу и задачи исследования.

Изучались методические статьи, справочные издания, информационные бюллетени по итогам участия спортсменок в проходящих в Уральском федеральном округе местных и региональных соревнованиях, системах учебно-тренировочного процесса в женском боксе.

Дополнительно изучались материалы, связанные с тематикой психологии, биологии и физиологии с позиции влияния нагрузок на организм девушек боксеров, с особенностями управления тренировочного процесса.

Анализ эффективности предложенной модели тренировочного процесса подготовки девушек боксеров 14-16 лет к соревнованиям основывался на изучении статистики соревновательной деятельности.

Проводилась регистрация и протоколирование видеозаписей поединков в рамках соревнований по методам, рекомендованным рядом авторов [6; 9; 42]. Данные методики являются универсальными применительно к соревнованиям по единоборствам – бокс, борьба, дзюдо.

В данном исследовании использовались следующие показатели и характеристики соревновательной деятельности, применительно в виду спорта бокс.

Расчет эффективности атаки по формуле 1.

$$\text{Эффективность атаки} = \frac{\sum \text{Оцененных ударов}}{\sum \text{Оцененных ударов} + \sum \text{Пропущенны ударов}} \quad (1)$$

Расчет плотности эффективной атаки по формуле 2.

$$\text{Плотность эффективной атаки} = \frac{\sum \text{Оцененных ударов}}{\text{Время боя (мин)}} \quad (2),$$

где, оцененный удар – удар, выполненный по правилам бокса и учтенный в статистике боя.

Эти показатели учитывались в различных весовых категориях. В правилах любительского бокса имеются 12 весовых категорий для возраста юниоров, которые показаны в таблице 2.

Таблица 2 – Весовые категории

Категория	Диапазон весов, кг
1 наилегчайшая	44 – 46
2 наилегчайшая	46 – 48
1 легчайшая	48 – 51
2 легчайшая	51 – 54
Полулегкая	54 – 57
Легкая	57 – 60
1 полусредняя	60 – 64
2 полусредняя	64 – 69
1 средняя	69 – 75
2 средняя	-
полутяжелая	75 – 81
1 тяжелая	81 – 91
2 тяжелая	91

В теоретической литературе по боксу указано, что эти показатели изменяются в зависимости [49,50]:

- от весовой категории;
- подготовленности боксера;
- его индивидуальных технико-тактических особенностей;
- особенностей противника.

Так, например, среднее количество ударов, наносимых боксерами более тяжелых весовых категорий, меньше, чем у сравнительно более меньших по весу спортсменов. Для целей эксперимента выбрана классификация и анализ полученных результатов по усредненной весовой категории 48-60 кг. в контрольной и экспериментальной группах.

Статистический анализ и интерпретация, полученных результатов исследования, проводились с помощью стандартного пакета Excel.

2.2 Методика реализации интегральной модели предсоревновательной подготовки у девушек боксеров 14-16 лет

Ранее на рисунке 3 была представлена теоретическая тренировочная модель. Прикладная реализация модели в предсоревновательном процессе показана на рисунках 14, 15. Модели тренировочных занятий можно структурировать 2 способами:

- модель с точки зрения развития тех или иных физических качеств боксера, а именно, силовых, скоростных и координационных способностей;
- модель с точки зрения развития специализированных качеств боксера: технико-тактических, психологических, ОФП.

Модель с точки зрения развития тех или иных физических качеств боксера представлена на рисунке 14.



Рисунок 14 – Структура модели в разрезе развития физических качеств

Модель с точки зрения развития специализированных качеств боксера представлена на рисунке 15.



Рисунок 15 – Структура модели в разрезе развития специализированных качеств боксера.

Тренерско-педагогическая работа по виду спорта Бокс должна соответствовать Федеральному стандарту.

Далее приведена выдержка из текста Стандарта.

«Тренировочный процесс в организации должен вестись в соответствии с годовым планом спортивной подготовки (включая четыре недели летнего периода самостоятельной подготовки и (или) летнего спортивно-оздоровительного лагеря для обеспечения непрерывности тренировочного процесса) и осуществляется в следующих основных формах:

- тренировочные занятия;
- тренировочные мероприятия (тренировочные сборы);
- самостоятельная подготовка;
- спортивные соревнования»

«Самостоятельная подготовка должна составлять не менее 10% от общего количества часов, предусмотренных годовым планом спортивной подготовки. Остальные часы распределяются организацией, осуществляющей спортивную подготовку, с учетом особенностей вида спорта.» [52]

Программа рассчитывается на 52 недели в год.

Продолжительность одного тренировочного занятия при реализации Программы не должна превышать, к примеру, на этапе начальной подготовки — двух часов;

Ориентировочные нормативы на тренировочные занятия на этапах начальной подготовки и спортивной специализации приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Ориентировочные временные тренировочные нормативы

Норматив	Этапы начальной подготовки, спортивной специализации, девушки боксеры 14-16 лет
Количество часов в неделю, среднее	6 - 10
Общее количество часов в год, среднее	312 - 520

Рассмотрим прикладную реализацию тренировочной модели.

Развитие скоростной компоненты модели.

Для эффективного развития *скоростной компоненты* у девушек юниорок 14-16 лет была использована система тактико-технической подготовки с использованием специализированных комплексов тренировочных заданий. Данные комплексы условно названы «Фигуры».

Комплексы показали свою эффективность в рамках исследования в выпускной квалификационной работе по бакалавриату.

Основное применение комплексов направлено на обучение и совершенствование тактико-технического умения при передвижении спортсменок. Другими словами, передвижения и выполнение защитных, атакующих и ложных тактико-технических действий производятся по определенным геометрическим фигурам. Это может быть прямая, треугольник, квадрат и их комбинации, состоящие из нескольких вариантов.

Суть тренировки на «фигурах» – научить девушек боксеров эффективно маневрировать по рингу: чтобы они могли представить и проследить за положением ног от начала и до конца приёма, который ими совершенствуется до автоматизма. Это позволяет выполнять задания от простых до сложных комбинаций на большой скорости, нигде не ошибаясь.

Физиологическая основа по развитию скоростной компоненты интегральной модели [44]:

- спортивные навыки в ходе тренировок формируются по механизму условных рефлексов на основе присущих человеку врождённых способностей к движению;
- двигательная память мышц является частью высшей нервной деятельности человека, и усвоение движений комплекса происходит по подобию запоминанию таблицы умножения, т.е. путём многократных повторений.

Основные положения методики «Фигуры»:

- геометрически это могут быть – квадрат, треугольник, линии, их комбинации;
- длина стороны фигуры равна среднему шагу спортсмена 50 см.;
- начало движения из любого угла, движения возможны в 2 направлениях;

- схема рисуется на полу или мысленно;
- минимальное количество шагов на прохождение упражнения;
- схемы движения боксера оптимальны по защите и проведению атаки.

Схематически комплексы передвижений можно представить на рисунке 16.

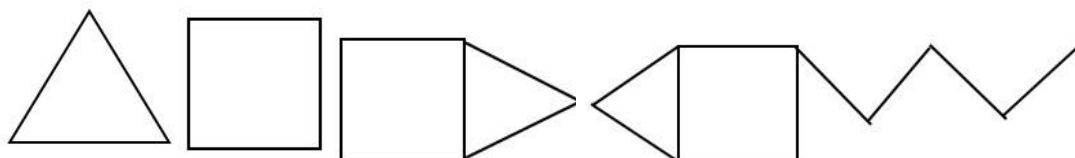


Рисунок 16 – Схемы комплексов передвижений

Передвижения спортсменов в поединке, если видеофрагменты воспроизвести с замедленной скоростью и спроектировать их на пол, то в результате видены сложные рисунки, которые можно разложить на ряд составных простых геометрических фигур.

В этих геометрических фигурах присутствуют элементы круга, квадрата, треугольника и т.д. как например показано на рисунке 17.

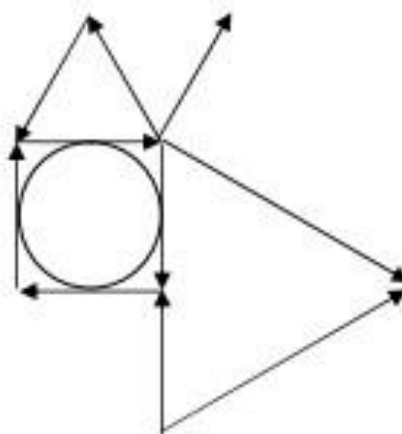


Рисунок 17 – Пример схемы фактических передвижений

Любая «Фигура» начинается с боевой основной стойки, это есть начало комбинации и ее завершение. Это условие не дает спортсменкам переключать свое внимание на другие моменты поединка и расслабляться,

что качественно сказывается на умении всегда быть собранными и продолжать поединок.

Любое боксёрское движение – шаг, или защита, или удар можно представить как одно движение, и тогда на «фигуре» можно выполнять от одного до большого количества типовых движений, включая различные атаки, защиты и удары. В зависимости от тренерского задания создается «фигура». При усложнении тактического задания, усложняется и геометрия «фигуры». К примеру, к треугольнику добавляется квадрат. Далее качественного усвоения задания на фигуре «треугольник – квадрат», требуется перейти к более трудным заданиям, к более трудным геометрическим комбинациям.

Использование комплексов «Фигуры» достаточно быстро позволяет девушкам-боксерам нарастить скорость передвижения по рингу, на которую накладываются в дальнейшем технико-тактические навыки. Основное требование - действия должны выполняться без остановок, без пауз. В этом случае, появляется возможность переключения с одного задания на другое и вырабатывается автоматизм выполнения упражнений. В свою очередь, многократное повторение которых качественно влияет на закрепление техники передвижения и тактических действий на ринге.

Важный момент тренировочном процессе при работе на «фигурах» – это правильная постановка ног спортсмена. Имеется ввиду следующее: двигаться на ней нужно таким образом, чтобы любая линия «фигуры» находилась между стопами боксера, что вырабатывает правильную технически, устойчивую технику основной боевой стойки.

Основой для выполнения таких технических приемов, как защита, передвижения, удары и их комбинации является правильная постановка ног на фигуре.

Для исследования скоростной компоненты модели были собраны 2 группы – экспериментальная и контрольная. Длительность тренировки следующая: 2 часа (1 час – для обеих групп стандартная, 2 час –

экспериментальная группа занимается по новой методике, а контрольная стандартной тренировкой).

Приведем примеры тактических схем работы на «Фигурах».

Базовые фигуры – «Квадрат»



В определенных углах фигуры боксер был одной ногой, ноги спортсмена выполнили перемещение по геометрической фигуре треугольнику. Объединив движения, получим фигуру квадрат, показанные на рисунках.

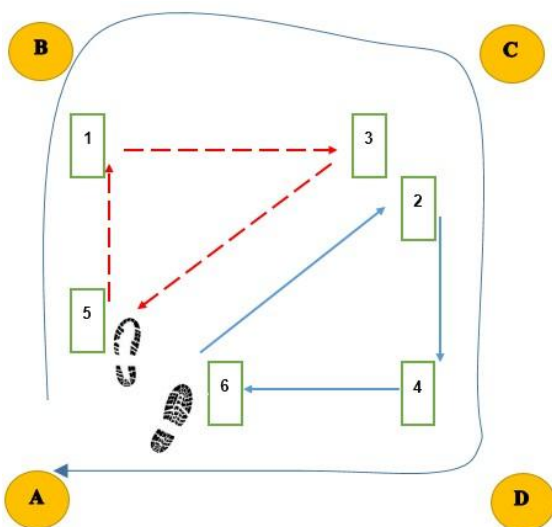


Рисунок 18 – Схема последовательности выполнения шагов из угла А.
Начало движения «Вперед-вправо»

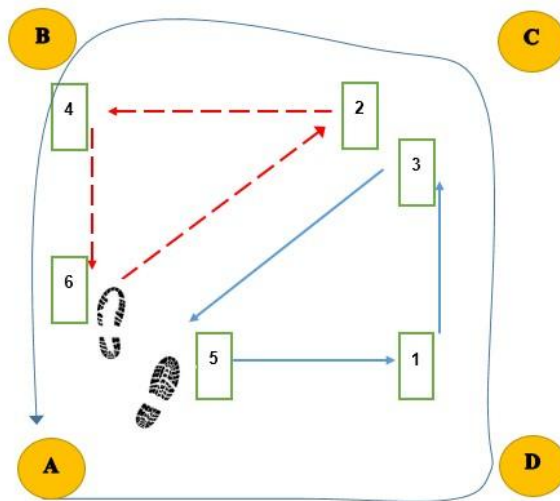


Рисунок 19 – Схема последовательности выполнения шагов из угла А.

Начало движения «Вправо»

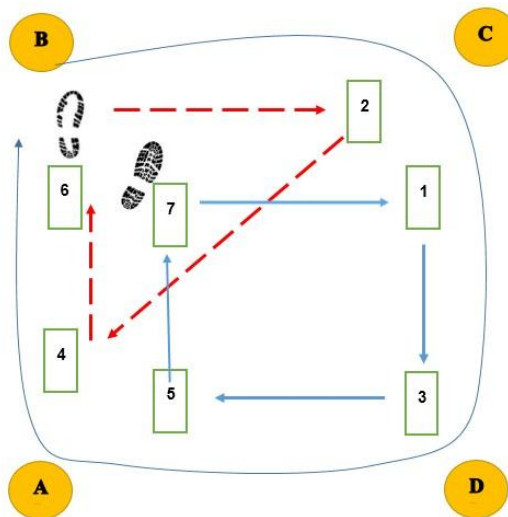


Рисунок 20 – Схема последовательности выполнения шагов из угла В.

Начало движения «Вправо»

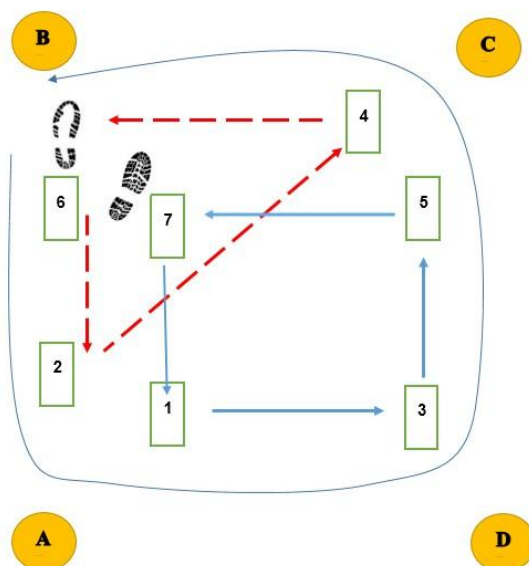


Рисунок 21 – Схема последовательности выполнения шагов из угла В.
Начало движения «Назад»

Базовые фигуры – «Треугольник»



Рациональные схемы движений по данной фигуре предполагают, что одна нога боксера делает 3 шага по треугольнику, другая – 2 шага, т.е. шаг с возвратом в исходное положение.

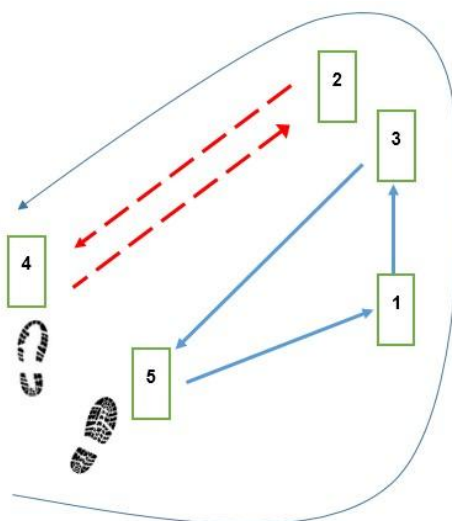


Рисунок 22 – Схема последовательности выполнения шагов при движении «Вправо-вперед (назад-влево)»

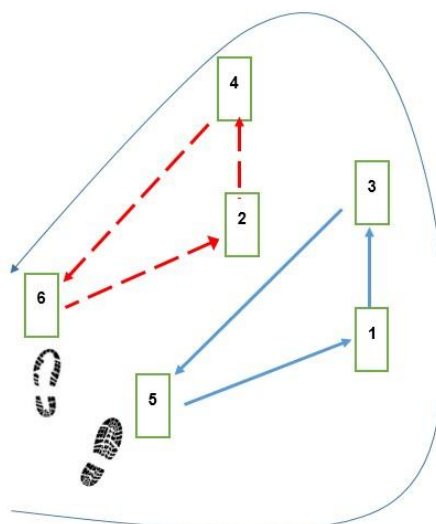


Рисунок 23 – Схема последовательности выполнения шагов при движении «Вправо-вперед (назад-влево)»

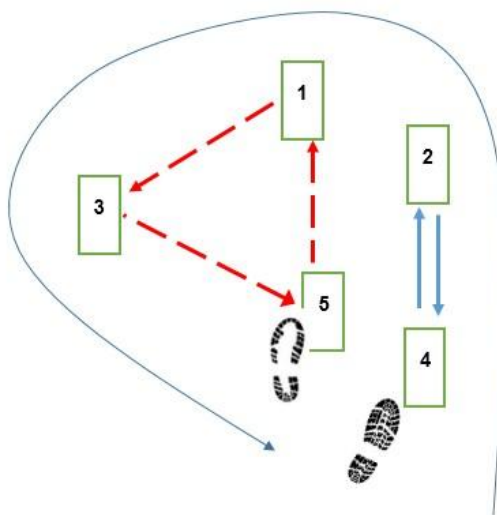


Рисунок 24 – Схема последовательности выполнения шагов при движении «Вперед-влево (назад-вправо)»

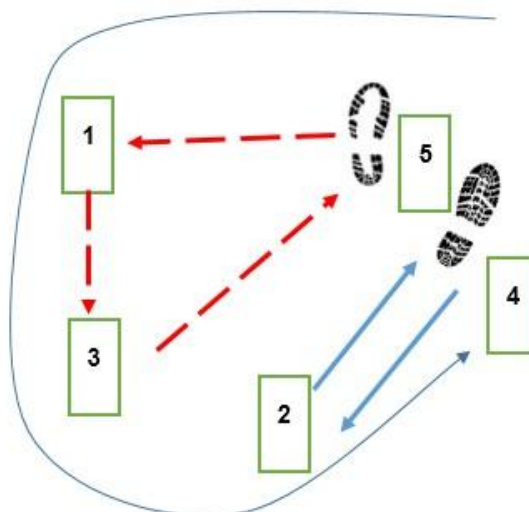


Рисунок 19 – Схема последовательности выполнения шагов при движении «Назад-влево (вправо-вперед)»

Развитие координационной компоненты модели

Каждое тренировочное занятие экспериментальной группы во второй половине стандартного занятия, в течении 1-1,5 часа, включало комплексы упражнений по развитию координационных качеств и вестибулярной устойчивости.

Целевая характеристика комплексов по развитию координационных качеств экспериментальной группы представлена на рисунке 20.



Рисунок 20 - Целевая характеристика комплексов по развитию координационных качеств

Тренировочные занятия по развитию координационных качеств включают в себя 2 комплекса упражнений - предварительный и основной.

Первый *предварительный* комплекс упражнений.

Направлен на развитие координационных способностей верхних и нижних конечностей и вестибулярной устойчивости (вращения, наклоны, повороты, акробатика) с изменением их координационной сложности и степени нагрузки.

В комплексе используются различные асимметричные и симметричные движения с разными траекториями выполнения, упражнения на поддержание

статического и динамического равновесия, различные прыжковые упражнения, игровые упражнения с предметами или без.

Таблица 4 - Комплекс упражнений на координацию движений и вестибулярную устойчивость для предварительной части занятий

	Содержание
1	<p>Ходьба с вращением головы по кругу (дозировка по 10"-20")</p> <p>Ходьба спиной вперед с вращением головы по кругу;</p> <p>бег с крестным шагом (правым-левым боком);</p> <p>Бег спиной вперед;</p> <p>Бег с вращением вокруг своей оси;</p> <p>Бег с «разбрасыванием» вперед-назад-вправо-влево рук и ног произвольно;</p> <p>Бег со сменой направлений по команде/бег «змейкой»;</p> <p>Бег с прыжками вверх и вращением вокруг своей оси по команде преподавателя;</p> <p>Бег обычный с вращением головы по кругу;</p> <p>Бег семенящий с одновременным вращением рук по кругу в замке.</p>
2	<p>Упражнения в ходьбе (дозировка 10"-20"):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ходьба с выпадами и с наклоном кпереди стоящей ноге; ходьба с вращением туловища по кругу; ходьба в наклоне со скручиванием кпереди стоящей ноге; ходьба с вращением рук в лучезапястных суставах и головой одновременно; - ходьба с попеременным и одновременным вращением рук в локтевых суставах; - ходьба с вращением в разные стороны рук в плечевых суставах (правая – круг вперед, левая – назад); - ходьба с вращением вокруг своей оси; - ходьба с прямыми ударами и наклоном к вперед стоящей ноге (лицом вперед, спиной вперед).
3	<p>Упражнения на месте на <i>статическое равновесие</i> (дозировка 10"-20")</p> <p>И.п. – стоя на правой ноге, левая поднята (угол 90°) руки в стороны, одновременное вращение в лучезапястном и голеностопном суставах, в локтевых и коленных суставах, плечевых и тазобедренных суставах. Стоя на правой, левая поднята выше колена. Описывать ногой восьмерку.</p> <p>И.п. – стоя на правой, левая назад-вверх, руки в стороны вперед («ласточка»)</p> <p>И.п. – стоя на правой, левая поднята и согнута в колене (угол в бедре 90°).</p> <p>Туловище наклонено вперед. Имитация полета руками.</p>

4	<p>Упражнения в парах <i>на чувство равновесия</i> (дозировка 20"-30")</p> <p>На гимнастической скамейке – толчки одной или двумя руками с обманными действиями. На гимнастической скамейке – ритмичное толкание друг друга одновременно одноименными руками в грудь, плечи и в область диафрагмы с подскоками на одной и двух ногах; Толчки двумя и одной рукой, находясь в приседе.</p>
5	<p>Специально-подготовительные упражнения на <i>координацию движений</i> (дозировка 30"-1'): </p> <ul style="list-style-type: none"> - передвигаясь в боевой стойке, боксеры играют в пятнашки; - передвигаясь в боевой стойке, боксеры набивают от пола теннисными мячами; - передвигаясь в боевой стойке, боксеры перебрасывают большие и малые мячи левой (правой) рукой; - передвигаясь в боевой стойке у стенки, боксеры уходят от мячей, бросаемых в них партнерами.

Второй комплекс упражнений является *имитационным* комплексом упражнений и направлен на согласование движений, перестроение выработанных навыков в соответствии с требованиями варьирующихся условий.

Имитационный характер спаринг-движений спортсменов позволяет повысить скорость проведения тренировочного занятия и тем самым повысить эффект занятия.

Второй комплекс представлен в таблице 5.

Реализация имитационного комплекса направлена на:

- пространственную ориентировку (чувство «ударной дистанции»);
- точности пространственных параметров движения;
- точности временных параметров движения (чувство времени).

Таблица 5 - Примерный комплекс **имитационных** упражнений на координацию движений и вестибулярную устойчивость для основной части занятий

	Содержание упражнений
	<i>Специально-подготовительные упражнения на быстроту и координацию движения (дозировка по 1'):</i>
	Преподаватель имитирует прямые удары, а ученики быстро и избирательно защищаются (подставка, отклон, уклон и т.д.) (дозировка по 1')
	Преподаватель, стоя перед группой в боевой стойке, раскрывает отдельные части тела. Ученики мгновенно и избирательно имитируют соответствующие прямые удары (дозировка по 1')
	<i>Упражнения, выполняемые на дистанции большей, чем боевая:</i>
	Расстояние между боксерами 2-3 шага. Один боксер имитирует различные одиночные, двойные удары, его соперник в соответствии с ударом принимает ту или иную защиту и имитирует контратаку (прямой удар) (дозировка по 2 x 1').
	По команде преподавателя <i>резко увеличивается темп</i> выполнения различных действий (дозировка по 4 x 15').
	Боксеры двигаются друг перед другом. Один из них стремится нарушить дистанцию. По команде преподавателя «Стоп!» оба боксера останавливаются и дистанция проверяется. (дозировка по 2 x 1').
	Боксеры передвигаются друг перед другом на различных дистанциях. Одни из боксеров раскрывает на мгновение перчатку. Это служит сигналом для атаки противника. Противник может атаковать только в том случае, когда перчатка находится в открытом положении на ударной дистанции. (дозировка по 2 x 1').
	По хлопку (команде) преподавателя боксер, находящийся в боевой стойке, применяет определенную защиту или наносит удар в зависимости от команды. По команде преподавателя на 1 хлопок боксер наносит определенный удар, на 2 хлопка применяет определенную защиту.
	<i>Упражнения на снарядах:</i>
	По хлопку (команде) преподавателя боксер наносит одиночный прямой удар по уровню головы, два хлопка – по уровню туловища, три хлопка – боксер наносит серию из двух ударов (один по уровню головы, другой – по уровню туловища) (дозировка по 1')
	По хлопку преподавателя боксер делает защиту от воображаемого удара, по двум

	хлопкам – боксер делает защиту и контрудар одиночный прямой, по трем хлопкам – боксер делает защиту от воображаемого удара наносит одиночный удар и тут же делает снова защиту (дозировка по 1')
	Боксер реагирует на определенное положение лап одиночным ударом (дозировка по 2 x 1')
	Боксер наносит удары по лапам, когда они находятся только на определенной дистанции (средней, дальней, ближней) (дозировка по 2 x 1')

Эффект использования тренировочных комплексов в развитии координационных способностей в экспериментальной группе определяется их постоянной новизной и постоянной вариативностью задач.

Комплексы дают возможность рационально варьировать условия тренировки в боксе и, одновременно, ставят занимающихся в ситуации, требующие от них проявления:

- адекватности и рациональности,
 - быстроты и маневренности,
 - экспромта двигательных действий,
- в условиях временной неопределенности.

В экспериментальной группе комплексы дают возможность постепенно повышать объем специализированных упражнений и изменять координационную сложность двигательной структуры.

Принципы подбора тренировочной компоненты для развития координационных качеств представлены на рисунке 21.



Рисунок 21 - Принципы подбора комплексов упражнений для развития координации

Развитие силовой компоненты модели

В обоих – контрольной и экспериментальной группах для развития силы использовались одинаковые комплексы упражнений. Это сделано для сопоставимости результатов эксперимента.

При использовании данных упражнений необходимо принимать во внимание, что сила в боксе должна носить вспомогательный характер, а именно: обеспечивать увеличение быстроты движений. В юниорском боксе недопустимы выработка сильного удара и совершенствование лишь ударного действия [41, 40].

Основными средствами силовой подготовки являлись упражнения с различного рода отягощениями (различного рода утяжелителями ручными и ножными, со штангой, гантелями, набивными мячами) [58, 56]. Мышечные напряжения при их выполнении соответствовали соревновательным требованиям.

Учитывалось следующее обстоятельство, что малое внешнее сопротивление не в состоянии мобилизовать в достаточной степени деятельность нервно-мышечного аппарата. Однако, именно использование малых напряжений целесообразно при работе с начинающими спортсменами, особенно подросткового возраста, 14-16 лет.

Ниже приведены используемые при эксперименте *виды отягощений* для развития мышечной силы. Данные отягощения и нагрузки являются рекомендуемыми для возраста юных спортсменов 14-16 лет.

- Отягощения на ноги. регулируемые/нерегулируемые. Для девушек юниоров 14-16 лет оптимальным является вес 1-2 кг



Рисунок 21 – Отягощения на ноги

- Гантели/отягощения на руки, регулируемые/нерегулируемые. Для девушек юниоров 14-16 лет оптимальным является вес 1-2 кг



Рисунок 22 – Примеры отягощений на руки

Упражнение является не общеразвивающим гимнастическим, а специальным ударного типа: из положения боевой стойки, держа одну гантель в ударной руке, повторно нанести несколько ударов, резко выбрасывая эту руку вперед.

Упражнения проделывают до тех пор, пока скорость ударного движения заметно не уменьшится. После этого выполняют упражнения без гантели на расслабление и по возможности на активное растягивание только что работающих мышц. Затем снова повторяют те же ударные те же ударные

движения с максимально-возможной быстротой и расслаблением, но без отягощающих предметов.

Далее все упражнение с гантелью в той же последовательности выполняют снова. Затем упражнение проделывают поочередно для каждой руки отдельно с одной гантелью. В этом случае рука, свободная от ударного движения, находится в положении защитной позиции и без гантели.

- Медбол. Особенности мяча:
 - вес 1-10 кг;
 - поглощение ударов;
 - не отскакивает от пола;
 - нескользящий материал.



Рисунок 23 – Отягощение медбол

Упражнения проводятся последовательно на следующие основные группы мышц: рук, плечевого пояса, туловища и ног.

- Запрыгивание на тумбу



Самый эффективный метод «взрывной» стимуляции мышц

- 3 – 5 повторов в серии;
- требует индивидуального подхода к спортсмену.

- Штанга



Рисунок 24 – Отягощение со штангой

Использовались темповые толчковые упражнения с грифом штанги (вперед, вверх, вниз), толчки штанги, короткие темповые полуприседы со штангой на плечах, подскоки на месте и ходьба с подскоками, вращения, наклоны туловища вперед и в стороны с грифом от штанги на плечах.

В таблице 4 приведены используемые нагрузки по данному упражнению [30].

Таблица 4 – Дозировка упражнения со штангой для девушек юниоров 14-16 лет

Вид упражнений	Вес отягощения (% от веса спортсмена)	Количество повторений упражнений в одной серии	Количество серий
Толчки вперед, вверх, вниз	Гриф штанги	3	2-3
Подскоки, ходьба с подскоками с грифом на плечах	Гриф штанги	8-10	2-3
Вращение туловища вправо, влево, наклон вперед, вправо, влево	Гриф штанги	3-6	2-3

2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы

Проведен анализ поединков среди девушек боксеров 14-16 лет в экспериментальной и контрольной группах путем обработки видеофиксации поединков [39, 33]. Видеофиксация боев была проведена на следующих спортивных мероприятиях как регионального, так и федерального уровня. Общее количество поединков при исследовании – 64. Значительное количество поединков требуется для подтверждения достоверности статистических наблюдений.

Поединки проводились в рамках следующих соревнований:

1. *Название:* Всероссийские соревнования по боксу общества «Динамо»;
- Даты проведения:* 03 февраля 2025 г. – 09 февраля 2025 г.;
- Место проведения:* Собинск, Владимирская область
2. *Название:* Чемпионат и первенство Челябинской области по боксу, среди женщин, юниорок, девушек, девочек;
- Даты проведения:* 04 декабря 2024 г. – 07 декабря 2024 г.;

- Место проведения:* Челябинск, Челябинская область
3. *Название:* Чемпионат России по боксу, среди женщин, юниорок, девушек, девочек;
- Даты проведения:* 01 ноября 2024 г. – 10 ноября 2024 г.;
- Место проведения:* Серпухов, Московская область
4. *Название:* Чемпионат и первенство Уральского федерального округа по боксу среди женщин, юниорок, девушек, девочек;
- Даты проведения:* 11 июня 2024 г. – 15 июня 2024 г.;
- Место проведения:* Челябинск, Челябинская область

Результаты наблюдений представлены в таблице 5 и Приложении.

Таблица 5 – Результаты исследования по экспериментальной и контрольной группам

Этап соревнований		Группа			
		Экспериментальная		Контрольная	
		Плотность атаки	Эффективность атаки	Плотность атаки	Эффективность атаки
1	Чемпионат Уральского Федерального Округа Челябинск 11.06.24-15.06.24	3,34	0,49	3,34	0,49
2	Чемпионат России по боксу среди женщин Серпухов Моск. обл. 01.11.24-10.11.24	3,57	0,51	3,33	0,50
3	Чемпионат Челябинской области среди женщин, юниорок и девушек Челябинск 04.12.24-07.12.24	3,63	0,54	3,30	0,53
4	Всероссийские соревнования общества "Динамо" Собинск Владим. обл. 29.01.25-05.02.25	4,07	0,56	3,93	0,52

Результаты статистической обработки результатов наблюдений по всем соревнованиям показаны в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты статистической обработки результатов

Параметр	Группа	
	Экспериментальная	Контрольная
<i>Эффективность атаки средняя</i>	0,52	0,51
Среднее отклонение	0,06	0,06
Коэффициент вариации	11,42	11,78
<i>Плотность атаки средняя</i>	3,66	3,47
Среднее отклонение	0,46	0,51
Коэффициент вариации	12,49	14,58

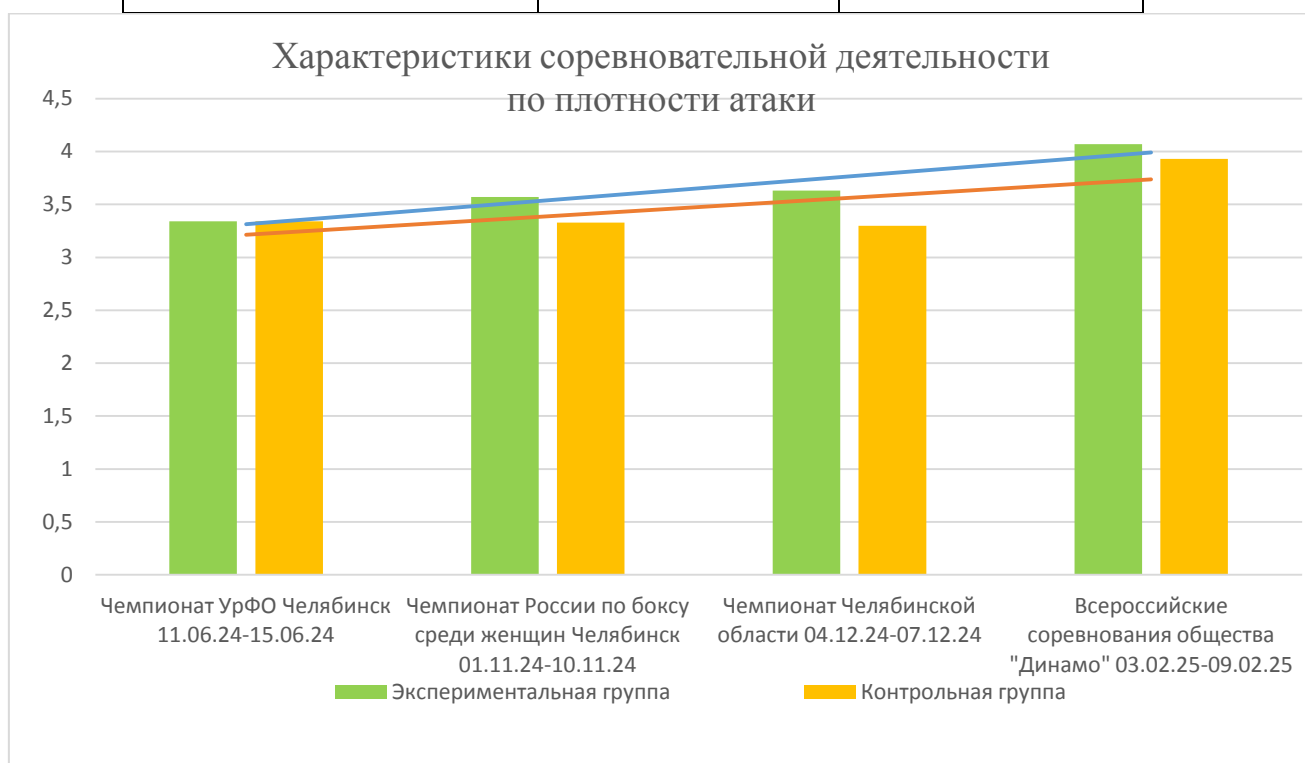


Рисунок 24 – Характеристики соревновательной деятельности по плотности атаки

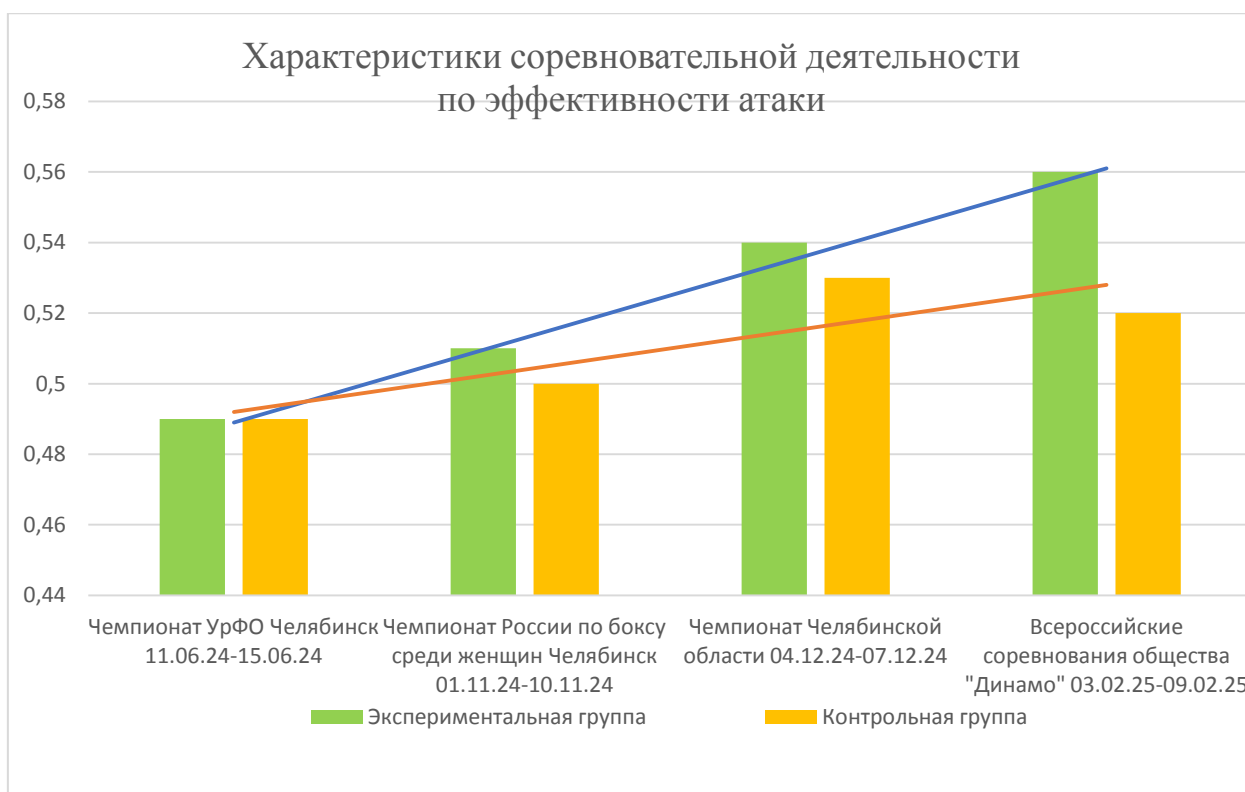


Рисунок 25 – Характеристики соревновательной деятельности по эффективности атаки

Статистический анализ полученных результатов показал, что средние значения показателя «Плотности атаки» составляет по различным соревнованиям $3,66 \pm 0,46$ (с коэффициентом вариации показателя 12,49%) по экспериментальной группе, $3,47 \pm 0,51$ (с коэффициентом вариации показателя 14,58%) по контрольной группе. Показатель «Эффективности атаки» составляет $0,52 \pm 0,06$ (с коэффициентом вариации показателя 11,42%) по экспериментальной группе, $0,51 \pm 0,06$ (с коэффициентом вариации показателя 11,78%) по контрольной группе.

Коэффициент вариации имеет большие значения и объясняется несовершенством умений спортсмена возраста 14-16 лет.

Показатели плотности и эффективности атаки имеют тенденцию постоянного роста за рассматриваемый период тренировочной деятельности в экспериментальной и контрольной группах. *Динамика изменений показателей по экспериментальной группе явно преобладает.*

Выводы по главе 2:

1. Разработанная и экспериментально обоснованная интеграционная модель подготовки девушек боксеров 14-16 лет к соревнованиям состоит из 3 компонентов: развитие скоростных, координационных и силовых качеств. Наиболее важными в данном возрасте являются развитие скоростных и координационных качеств. Силовая компонента модели имеет вспомогательный характер.
2. Тренировочная нагрузка при индивидуальном совершенствовании скоростных и координационных качеств, и развития вестибулярного аппарата, оптимально осуществляется для организма спортсмена в зоне средней интенсивности по частоте пульса (ЧСС не более 150 уд/мин) [45].

3. Эффективность совершенствования спортивного мастерства на основе разработанной интегральной модели подтверждена результатами выступления спортсменок экспериментальной группы на основных соревнованиях года и анализом соревновательной деятельности.

Анализ показал положительную динамику характеристик соревновательной деятельности:

– Показатель эффективности атаки ЭА. Положительная динамика составляет $\Delta = 0,04$ условной единицы или рост на 6 % в сравнении с показателями контрольной группы;

– Показатель плотности эффективной атаки ПЛА. Положительная динамика составляет $\Delta = 0,19$ условной единицы или рост 7 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной научной литературе накоплены большие и системные знания об особенностях методики подготовки боксеров различных возрастных категорий, о выборе средств и методов реализации методики по развитию спортивных способностей. В ряде работ приводятся экспериментальные данные об особенностях ответных реакций организма спортсменов различных возрастных групп на выполнение нагрузок различной направленности – скоростной, координационной и силовой. В отдельных исследованиях приводятся данные о возрастных закономерностях развития спортивных способностей.

В представленной работе проанализирована практика применения интеграционной модели по подготовке к соревнованиям девушек боксеров 14-16 лет по развитию скоростных и координационных качеств.

Для выбора наиболее оптимальных методов и средств тренировки при развитии скоростных, координационных качеств, развития вестибулярного аппарата необходимо учитывать такие факторы, как функциональные особенности организма подросткового возраста 14-16 лет, в части несоразмерности роста и развития силы, диспропорции в развитии тела и сердечно-сосудистой системы.

Акцент в тренировочном процессе развития девушек боксеров 14-16 лет необходимо ставить на развитие скоростных и координационных качеств, силовые качества имеют вспомогательную роль.

Разработана методика развития скоростных и координационных качеств девушек боксеров. Педагогический эксперимент строился на использовании в экспериментальной группе разработанных комплексов тренировочных средств. Комплексы на развитие скоростных качеств условно называются «Фигуры». «Фигуры» – это комплексы передвижений спортсменок (индивидуально и в парах) на ринге по траектории различных геометрических фигур – прямая линия, треугольник, круг, квадрат и их комбинации.

Суть тренировки на «фигурах» – научить девушек-боксеров эффективно маневрировать по рингу: чтобы они могли представить и проследить за положением ног от начала и до конца приёма, который ими совершенствуется до автоматизма. Это позволяет выполнять задания от простых до сложных комбинаций без ошибок на большой скорости.

В комплексы по развитию координационной составляющей физических качеств подобраны специфические упражнения, позволяющие согласовывать движения. Эти упражнения позволяют перестраивать выработанный навык в варьирование вводных условий. Данная методика представлена в следующем алгоритме:

- 1 – пространственной ориентировки - «чувство ударной дистанции»;
- 2 – точности пространственных параметров движения;

3 – точности временных параметров движения – «чувство времени».

В результате проведенного педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах девушек боксеров произошло улучшение статистических показателей по итогам соревновательной деятельности. Наблюдение проводилось практически в течение года и затронуло 4 этапа соревновательных мероприятий регионального и федерального уровней. Приросты показателей в экспериментальной и контрольной группах были положительны. При этом прирост результатов в экспериментальной группе был существенно выше, чем в контрольной. Анализ статистического материала проводился по наиболее информативным универсальным показателям эффективности тренировочного процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аминов А.С. Готовность боксера к поединку в условиях дефицита времени / А.С. Аминов - Человек. Спорт. Медицина 2018. Т.18, № 5. – 120-124 с.
2. Асанов Д. С. Влияние координационных способностей спортсмена на соревновательные результаты в олимпийском и профессиональном боксе / Д. С. Асанов. — Молодой ученый. 2022. № 11 (406). 213-215 с. URL: <https://moluch.ru/archive/406/89477/> (дата обращения: 17.03.2025).
3. Аслаев Т.С. Развитие координационных способностей девушек-боксеров 14-16 лет массовых разрядов посредством развития сенсомоторной координации / Т.С.Аслаев, Н.Ю.Котова - Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. – 15-18 с.; URL:

<https://science-education.ru/ru/article/view?id=20440> (дата обращения: 17.03.2025).

4. Байков Ш.Ш. Совершенствование системы учебно-тренировочного процесса по специализации «Бокс» в средних и высших учебных заведениях: учебное пособие / Ш.Ш. Байков, В.А. Стрельников, О.А. Донгак. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2016. – 284 с.
5. Баранов Д.В. Закономерности построения индивидуальных технико-тактических моделей в боксе / Д.В. Баранов - Вопросы физического воспитания студентов вузов: сб. науч. ст., БГУ, Минск, 2018. – Вып. 13. – 204–208 с.
6. Бойко В.Ф. Физическая подготовка борцов: Учебник для студентов высших учебных заведений физического воспитания и спорта / В.Ф. Бойко, Г.В. Данько. – Киев. Олимпийская литература, 2014. - 221 с.
7. Бокс. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеского спорта школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва – М.: Советский спорт, 2012. – 52 с.
8. Борисов М.М. Развитие скоростно-силовых качеств начинающих боксеров в условиях школьной секции / М.М.Борисов - Сборник: Наука и образование: прошлое, настоящее и будущее. Сборник статей II межвузовской студенческой конференции. – М., 2020. - 130-133 с.
9. Бочаров М.И. Спортивная метрология: учебное пособие / Бочаров М.И. Спортивная метрология: учебное пособие - Ухта: УГТУ, 2012 – 156 с.
10. Буланова Н.Н. Методики развития специфических координационных способностей: Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». / Н.Н.Буланова, Л.Е.Мелехова - Архангельск: Издательство Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, 2016. - 13 с.
11. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский - М.: Советский спорт, 2013. 214 с.

12. Волосникова К.М. Развитие скоростно-силовых качеств юных боксеров путем внедрения специально-физических упражнений тяжелоатлетов / К.М.Волосникова - Magyar Tudományos Journal. – М., 2020 № 46, - 22-23 с.
13. Гаськов А.В. Моделирование тренировочно-соревновательной деятельности в боксе: монография / В.А. Кузьмин; А.В. Гаськов. — Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2010. — 155 с.
14. Гатин Ф.А. Методика повышения уровня технической подготовки квалифицированных боксеров на основе интегративного подхода / Ф.А. Гатин – Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2018, №12 – 8-14 с.
15. Германов Г.Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г.Н. Германов. – М.: Издательство Юрайт, 2018 -224 с.
16. Дегтярев И.П. Бокс: Учебник для институтов физической культуры / И.П. Дегтярева. - М.: ФиС, 2011. - 170 с.
17. Дмитриев А.В. Бокс: словарь-справочник / А.В. Дмитриев, С.А. Сергеев. – Минск: БГУФК, 2015. – 108 с.
18. Домашенко В.С. Динамика двигательной, функциональной и тактико-технической подготовленности студентов на занятиях боксом / В.С. Домашенко - Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 7 (161). – 70-74 с.
19. Егоров В.М. Совершенствование специальной физической подготовленности боксеров групп спортивного совершенствования в подготовительном периоде [Электронный ресурс] / В.М. Егоров, А.Ф. Сыроватская – Якутск, Физическая культура, спорт, наука и образование: материалы II всерос. науч. конф. (30 марта 2018 г.), 2018. – 207–212 с. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35365805>

20. Ермолаев Ю. А. Возрастная физиология: учеб. пособие для вузов и ссузов // Ю.А. Ермолаев. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 443 с.
21. Завьялова Т.А. Теория и методика избранного вида спорта: учебное пособие для вузов / Т.А. Завьялова. - М.: Издательство Юрайт, 2018. – 246 с.
22. Зиннатуров А.З. Оценка эффективности комбинированного подхода в тренировочном процессе боксеров / А.З. Зиннатуров – Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2018 Т.4 №3. – 10-15 с.
23. Кадыров Р.М. Теория и методика физической культуры: учебное пособие / Р.М. Кадыров, Д.В. Морщинина. - М.: КНОРУС, 2016. -136 с.
24. Калмыков Е.В. Теория и методика бокса: Учебник / Е.В. Калмыков. – М.: Физическая культура, 2009. – 226 с.
25. Калмыков Д.А. Учет иерархичности средств формирования видов координационных способностей как необходимое условие совершенствования процесса их развития / Д.А. Калмыков – Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Тамбов. 2018. Т.23, №175, - 69-80 с.
26. Калмыков Е.В. Теория и методика бокса: Учебник / Е.В. Калмыков. – М.: Физическая культура, 2009. – 226 с.
27. Киселев В.А. Специальная подготовка боксера: учеб. Пособие / В.А. Киселев, В.Н. Черемисинов. – М.: ТВТ Дивизион, 2019. – 196 с.
28. Киселев В.А. Планирование тренировочного процесса в боксе: учеб. пособие / В.А. Киселев, В.Н. Черемисинов, С.С. Горбачев – М. ТВТ Дивизион, 2020. - 80 с.
29. Клещев В.Н. Бокс: Учебник для вузов / В.Н. Клещев. – М.: Академический проект, 2006. - 214 с.
30. Колесник И.С. Моделирование повышения результативности атакующих действий боксеров 14-16 лет / И.С. Колесник –

- Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2012, №1(22) – 1-10 с.
31. Копцев К.Н. Теория и методика бокса. Акцентированные и точные удары: учебное пособие для вузов / К.Н. Копцев, О.В. Меньщиков, А.И. Гарамян. – М.: Издательство Юрайт, 2018. -531 с.
32. Корженевский А.Н. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта «бокс» (тренировочный этап, этапы совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства): методическое пособие / А.Н. Корженевский, Г.В. Кургузов - М.: ФГБУ ФЦПСР, 2021 - 235 с.
33. Кудрявцев М.Д. Современные психолого-педагогические аспекты и технологии тренировочно-соревновательной деятельности в спортивных единоборствах [Электронный ресурс]: монография / М. Д. Кудрявцев [и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации [и др.]. – Красноярск: СФУ, 2017. – 229 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
34. Кузнецова К.О. Модель оптимальных учебно-тренировочных нагрузок у девушек боксеров 14-16 лет / Экологическая безопасность, здоровье и образование: сборник статей XVII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, 24 апреля 2024 г., под науч. ред. проф. З.И.Тюмасевой – Челябинск: ЗАО «Библиотека А.Миллера», 2024. – с. 124-127
35. Кузнецова К.О. Модель предсоревновательной подготовки девушек боксеров 14-16 лет / Актуальные направления трансформации традиционного образования: перспективы и новые возможности развития: Материалы Международной научно-практической конференции – Челябинск: ЮУрГГПУ, 2024.
36. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник для вузов / под общей ред. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. - 215 с.

37. Лавров С.Х. Развитие скоростно-силовых качеств боксеров (ловкости, быстроты, силы и выносливости), как составная часть учебно-тренировочного занятия / С.Х. Лавров - Сборник: Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – М., 2014. – 54-60 с.
38. Лисицын В.В. «Школа бокса» как основа технико-тактической подготовки женщин-боксеров / В.В. Лисицын - Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 9 (103). – 95-103 с.
39. Лисицын В.В. Техничко-тактическая подготовка высококвалифицированных женщин-боксеров: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04/ Лисицын Виктор Владимирович. – Москва, 2015. – 131 с.
40. Лисицын В.В. Методология спортивной подготовки в женском боксе: монография / В.В. Лисицын – М. ЛЕНАНД, 2017 -404 с.
М.И. Бочаров / Ухта: УГТУ, 2012 – 156 с.
41. Манжела М.В. Влияние круговой тренировки на скоростно-силовые качества боксеров 14-15 лет / М.В. Манжела - Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2020. - № 3 (181). - 305-307 с.
42. Маскаева Т.Ю. Современные тенденции женского спорта: прогноз и предупреждение негативного развития / Т.Ю. Маскаева, Г.Н. Германов - Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 6 (136). – 163-171 с.
43. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1999.- 354 с.
44. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – Москва. ФиС, 1987. – 220 с.
45. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические

- аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
46. Мельникова Н.Ю. История физической культуры и спорта. Учебник / Н.Ю. Мельникова. - М.: Спорт, 2017 – 432 с.
47. Меньшиков О.В. Специальная скоростно-силовая подготовка боксеров / О.В. Меньшиков. – М.: МИСиС, 2020. – 76 с.
48. Назаренко Л.Д. Физиологические основы совершенствования системы спортивной подготовки боксеров / Л.Д. Назаренко – Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2018, №12 – 1-9 с.
49. Осетров И.А. Спортивная метрология: учебник для вузов / И.А. Осетров, А.В. Муравьев. - М.: Издательство Юрайт, 2018 -246 с.
49. Осколков В.А. Анализ многолетней системы технико-тактической подготовки боксеров / В.А. Осколков - Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 9 (151). – 207-210 с.
50. Осколков В.А. Методика обучения юных спортсменов технике смены направления передвижения по рингу, сохраняя ориентацию боевой стойки на соперника / В.А. Осколков – Человек. Спорт. Медицина 2018. Т.18, № 5. – 109-114 с.
51. Официальный сайт МБУ СШОР по боксу «Алмаз» города Челябинск www.almazboxing.ru
52. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации: www.minsport.gov.ru
53. Официальный сайт научно-теоретического журнала «Теория и практика физической культуры [Электронный ресурс]. URL: www.lib.sportedu.ru
54. Официальный сайт Федерации бокса России: www.rusboxing.ru
55. Пашинцев В.Г. Физическая подготовка квалифицированных дзюдоистов к главному соревнованию года: монография / В.Г. Пашинцев. – Москва: Спорт, 2016. – 208 с.

56. Петров М.Н. Бокс: техника, тактика, тренировка: практическое пособие / М.Н. Петров – Минск. Харвест, 2016. - 206 с.
57. Петрушин Д.П. Совершенствование скоростно-силовых качеств боксеров 16–17 лет / Д.П. Петрушин // Слобожанский научно-спортивный вестник. - 2012. № 4 (32). - 74-79 с.
58. Письменский И.А. Спортивная борьба: учебник для академического бакалавриата / И.А. Письменский - М.: Издательство Юрайт, 2018 – 293 с.
59. Письменский И.А. Физическая культура: учебник для академического бакалавриата / И.А. Письменский. - М.: Издательство Юрайт, 2018. – 230с.
60. Погребной А.И. Новое в системе спортивной подготовки в боксе: зарубежный опыт. Выпуск 21: научно-методическое пособие / А.И. Погребной, И.О. Комлев, В.А. Горбунов, Е.В. Литвишко. – Краснодар: КГУФКСТ, 2020. – 64 с.
61. Реутова О.В. Влияние физической подготовки на технико-тактические действия в боксе / О.В. Реутова – Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т.7. №2(23). – 229-231 с.
62. Рябинин С.П. Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах: учебное пособие / С.П. Рябинин, А.П. Шумилин. – Красноярск: Институт естественных и гуманитарных наук, 2007. – 64-67 с.
63. Савченков Ю.И. Возрастная физиология. Физиологические особенности детей и подростков / Ю.И. Савченков. – М.: Владос, 2014. – 735 с.
64. Сергеев С.А. Основы техники бокса: монография / С.А. Сергеев. – Минск: БГУФК, 2020. – 296 с.
65. Селезнев С.П. Бокс в трех стойках: учеб-метод. Пособие / С.П. Селезнев. – М.: Спорт, 2019. – 57 с.

66. Соймонов И.А. Методика развития координационных способностей боксеров / И.А.Соймонов - Научное обозрение. Педагогические науки. 2023. № 6. - 25-30 с.
67. Соймонов И.А. Методика развития координационных способностей боксеров 13-14 лет, с использованием теннисных мячей / И.А. Соймонов, Е.В. Ведерникова - Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал. 2022. № 11 (76). Режим доступа: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/metodika-razvitiya-koordinatsionnykh-sposobnostej-bokserov-13-14-let-s-ispolzovaniem-tennisnykh-myachej.html> (Дата обращения: 24.11.2022)
68. Стрельников В.А. Силовые и скоростные качества бокса: Учебное пособие. // В.А. Стрельников – Улан-Удэ, 1992. – 125 с.
69. Стрельников В.А. Учебно-тренировочный процесс в боксе: монография / В.А. Стрельников, В.А. Толстиков, В.А. Кузьмин. – Красноярск. ИНФРА-М., 2017. - 112 с.
70. Судаков Е.Б. Характеристика двигательных способностей у юных боксеров / Актуальные вопросы физической культуры и спорта: Материалы итоговой научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых за 2006 год. – Выпуск № 13. - Волгоград: ВГАФК, - 25-32 с.
71. Тристан В.Г. Психофизиологические основы женского спорта: учебное пособие / В.Г. Тристан. – М.: ГБОУ ДО «Учебно-спортивный центр» Москомспорта, 2013. – 104 с.
72. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта. Бокс: утв. приказом Минспорта от 20 марта 2013 г. / Министерство спорта Российской Федерации. – М.: Советский спорт, 2014. – 24 с.
73. Филимонов В.И. Современная система подготовки боксеров / В.И. Филимонов. – М.: ИНСАН, 2009. – 480 с.
74. Филимонов В.И. Теория и методика бокса. / В.И.Филимонов – М.: «ИНСАН», 2021. – 776 с.

75. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва. Академия, 2016. – 479 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Методические рекомендации по использованию интегральной модели

1. Оптимальная интеграционная модель предсоревновательного процесса у девушек боксеров 14-16 лет предполагает приоритетное развитие координационных и скоростных способностей. Вспомогательное значение имеет развитие силовой компоненты.

2. Тренировочная нагрузка при работе на основе комплексов по развитию скорости и координации движений оптимально осуществляется для организма спортсмена в зоне средней интенсивности по частоте пульса (ЧСС не более 148 уд/мин).
3. Комплексы упражнений по развитию координации и вестибулярных качеств с точки зрения техники и тактики бокса является имитационными комплексами упражнений.
Имитационный характер спаринг-движений спортсменов позволяет повысить скорость проведения тренировочного занятия и тем самым повысить эффект занятия.
4. Рекомендовано определить время по специализированные комплексы упражнений на развитие основных качеств – скорость или быстрота движений и координацию движений 2,5 – 4 часа в неделю. Общее количество часов в неделю рекомендовано 6 -10 часов.
5. Основное требование по тренировочному процессу девушек подростков 14-16 лет это травмобезопасность выполнения учебных заданий. Акцент в модели должен ставиться на быстроту и координированность выполнения действий и не стремиться к развитию мощности движения.
6. При использовании упражнений на развитие силы необходимо принимать во внимание, что сила для спортсменок возраста 14-16 лет должна носить вспомогательный характер, а именно: обеспечивать увеличение быстроты движений. В юниорском боксе недопустимы выработка сильного удара и совершенствование лишь ударного действия

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Соревновательная деятельность на различных спортивных мероприятиях

1. *Название:* Всероссийские соревнования по боксу общества «Динамо»;

Даты проведения: 29 января 2025 г. – 05 февраля 2025 г.;

Место проведения: Собинск, Владимирская область

Возрастные группы: Женщины. Девушки (13-14 лет) Девушки (15-16 лет). Юниорки (17-18 лет)

Метод наблюдения: Анализ видеозаписей поединков

Таблица 7 – Характеристики соревновательной деятельности экспериментальной группы

Параметр	Участники исследования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Общее количество ударов	93	105	87	94	108	104	84	110
Количество нанесенных ударов	54	70	51	51	59	53	45	57
Количество пропущенных ударов	39	35	36	43	49	51	39	53
Эффективность атаки	0,57	0,66	0,58	0,54	0,55	0,51	0,54	0,53
Плотность атаки	4,00	5,19	3,78	3,78	4,37	3,93	3,33	4,22

По результатам судейских решений в экспериментальной группе из 8 поединков – 2 проигрыша, 6 побед.

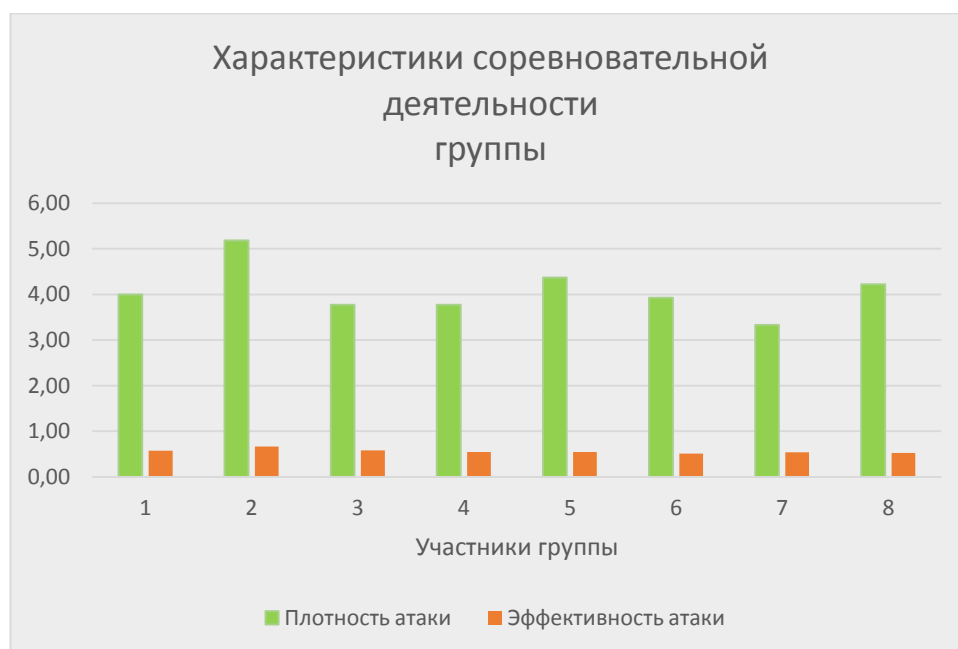


Рисунок 26 – Графики соревновательной деятельности экспериментальной группы

Таблица 8 – Результат соревновательной деятельности экспериментальной группы

Параметр	Показатель
Эффективность атаки средняя по группе	0,56
Стандартное отклонение эффективности атаки	0,08
Коэффициент вариации эффективности атаки, %	14,40
Плотность атаки средняя по группе	4,07
Стандартное отклонение плотности атаки	0,55
Коэффициент вариации плотности атаки, %	13,43

Таблица 9 – Характеристики соревновательной деятельности контрольной группы

Параметр	Участники исследования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Общее количество ударов	101	97	97	96	88	113	105	117
Количество нанесенных ударов	47	48	47	47	47	64	60	64
Количество пропущенных ударов	54	49	50	49	41	49	45	53
Эффективность атаки	0,46	0,50	0,48	0,49	0,54	0,57	0,58	0,55
Плотность атаки	3,48	3,56	3,48	3,48	3,48	4,74	4,44	4,74

По результатам судейских решений в контрольной группе из 8 поединков – 3 проигрыша, 5 побед.



Рисунок 27 – Графики соревновательной деятельности контрольной группы

Таблица 10 – Результат соревновательной деятельности контрольной группы

Параметр	Показатель
Эффективность атаки средняя по группе	0,52
Стандартное отклонение эффективности атаки	0,06
Коэффициент вариации эффективности атаки, %	12,23
Плотность атаки средняя по группе	3,93
Стандартное отклонение плотности атаки	0,60
Коэффициент вариации плотности атаки, %	15.3

- 2. Название:* Чемпионат и первенство Челябинской области по боксу, среди женщин, юниорок, девушек, девочек;
- Даты проведения:* 04 декабря 2024 г. – 07 декабря 2024 г.;
- Место проведения:* Челябинск, Челябинская область
- Возрастные группы:* Женщины. Девочки (13-14 лет) Девушки (15-16 лет). Юниорки (17-18 лет)
- Метод наблюдения:* Анализ видеозаписей поединков

Таблица 11 – Характеристики соревновательной деятельности экспериментальной группы

Параметр	Участники исследования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Общее количество ударов	75	97	101	87	71	75	87	80
Количество нанесенных ударов	41	49	56	51	41	37	40	41
Количество пропущенных ударов	34	48	45	36	30	38	47	39
Эффективность атаки	0,54	0,51	0,55	0,59	0,57	0,49	0,46	0,50
Плотность атаки	3,04	3,63	4,15	3,78	3,04	2,74	2,96	3,04

По результатам судейских решений в экспериментальной группе из 8 поединков – 2 проигрыша, 6 побед.

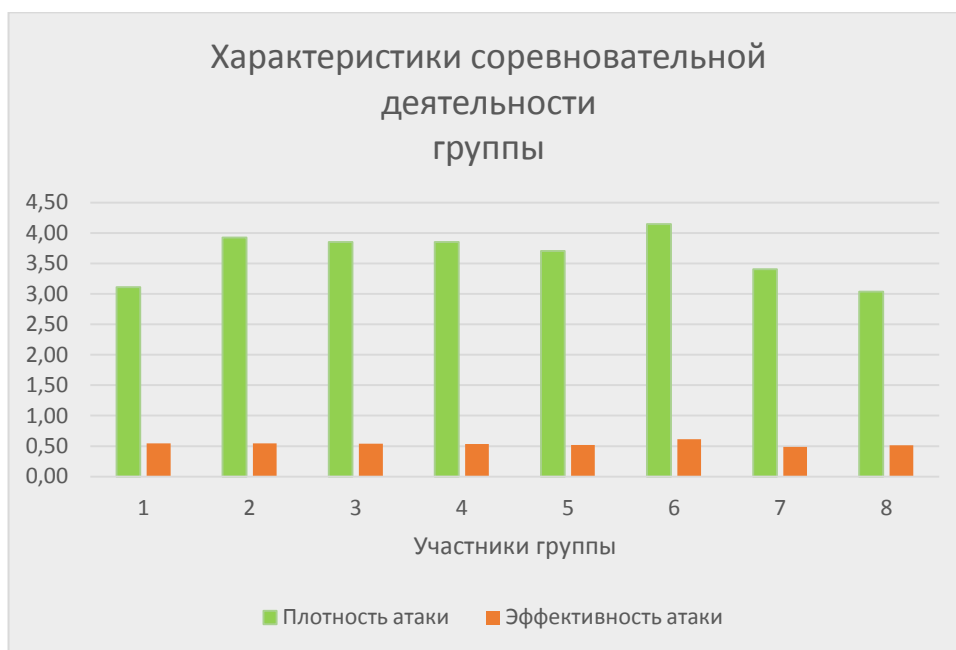


Рисунок 28 – Графики соревновательной деятельности экспериментальной группы

Таблица 12 – Результаты анализа

Параметр	Показатель
Эффективность атаки средняя по группе	0,54
Стандартное отклонение эффективности атаки	0,04
Коэффициент вариации эффективности атаки, %	8,17
Плотность атаки средняя по группе	3,63
Стандартное отклонение плотности атаки	0,40
Коэффициент вариации плотности атаки, %	11.07

Таблица 13 – Характеристики соревновательной деятельности контрольной группы

Параметр	Участники исследования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Общее количество ударов	77	97	96	97	96	91	95	80
Количество нанесенных ударов	42	53	52	52	50	56	46	41
Количество пропущенных ударов	35	44	44	45	46	35	49	39
Эффективность атаки	0,55	0,55	0,54	0,53	0,52	0,61	0,48	0,51
Плотность атаки	3,11	3,93	3,85	3,85	3,70	4,15	3,41	3,04

По результатам судейских решений в контрольной группе из 8 поединков – 2 проигрыша, 6 побед.

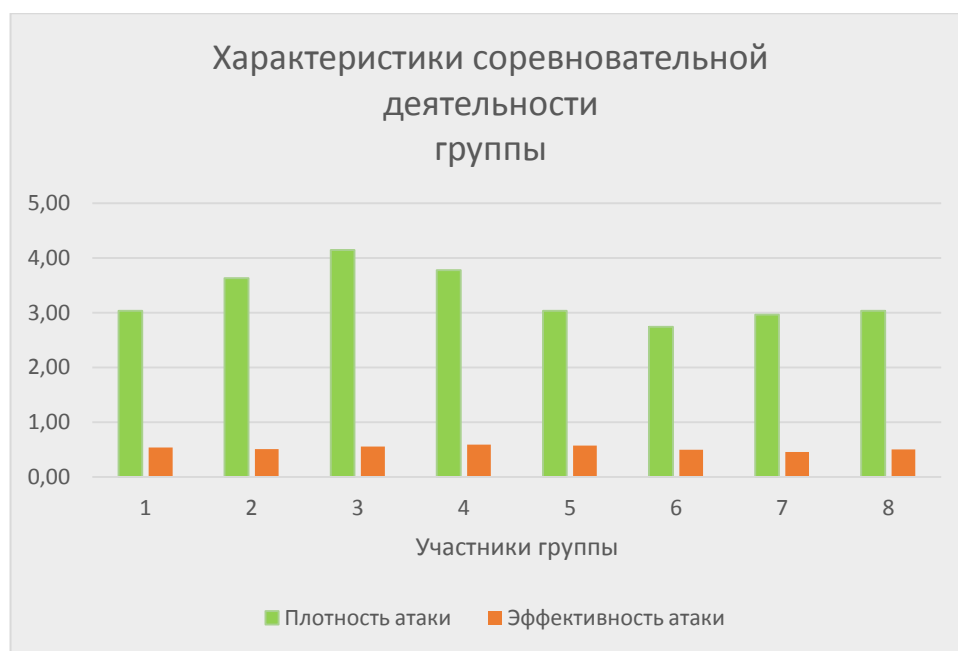


Рисунок 29 – Графики соревновательной деятельности контрольной группы

Таблица 14 – Результаты анализа

Параметр	Показатель
Эффективность атаки средняя по группе	0,53
Стандартное отклонение эффективности атаки	0,08
Коэффициент вариации эффективности атаки, %	14,47
Плотность атаки средняя по группе	3,30
Стандартное отклонение плотности атаки	0,49
Коэффициент вариации плотности атаки, %	14,91

3. *Название:* Чемпионат России по боксу среди женщин;
Даты проведения: 01 ноября 2024 г. – 10 ноября 2024 г.;
Место проведения: Серпухов, Московская область
Возрастные группы: Женщины. Девочки (13-14 лет) Девушки (15-16 лет). Юниорки (17-18 лет)
Метод наблюдения: Анализ видеозаписей поединков

Таблица 15 – Характеристики соревновательной деятельности экспериментальной группы

Параметр	Участники исследования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Общее количество ударов	91	101	91	97	93	103	94	85
Количество нанесенных ударов	51	58	51	43	50	50	43	40
Количество пропущенных ударов	40	43	40	54	43	53	51	45
Эффективность атаки	0,55	0,57	0,57	0,44	0,53	0,49	0,46	0,47
Плотность атаки	3,78	4,30	3,78	3,19	3,70	3,70	3,19	2,96

По результатам судейских решений в экспериментальной группе из 8 поединков – 4 проигрыша, 4 побед.



Рисунок 30 – Графики соревновательной деятельности
экспериментальной группы

Таблица 16 – Результаты анализа

Параметр	Показатель
Эффективность атаки средняя по группе	0,51
Стандартное отклонение эффективности атаки	0,06
Коэффициент вариации эффективности атаки, %	12,40
Плотность атаки средняя по группе	3,57
Стандартное отклонение плотности атаки	0,43
Коэффициент вариации плотности атаки, %	12.12

Таблица 17 – Характеристики соревновательной деятельности контрольной группы

Параметр	Участники исследования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Общее количество ударов	88	78	95	92	89	115	87	81
Количество нанесенных ударов	38	41	52	50	45	53	41	40
Количество пропущенных ударов	50	37	43	42	44	62	46	41
Эффективность атаки	0,43	0,53	0,55	0,54	0,50	0,47	0,47	0,50
Плотность атаки	2,81	3,04	3,85	3,70	3,33	3,93	3,04	2,96

По результатам судейских решений в контрольной группе из 8 поединков – 4 проигрыша, 4 победы.

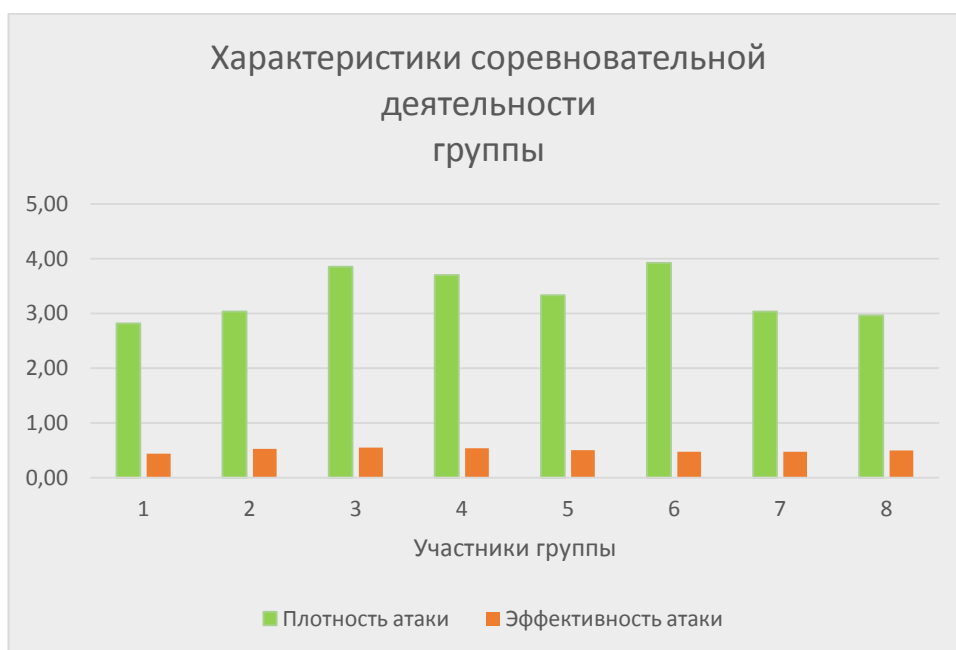


Рисунок 31 – Графики соревновательной деятельности контрольной группы

Таблица 18 – Результаты анализа

Параметр	Показатель
Эффективность атаки средняя по группе	0,50
Стандартное отклонение эффективности атаки	0,05
Коэффициент вариации эффективности атаки, %	9,97
Плотность атаки средняя по группе	3,33
Стандартное отклонение плотности атаки	0,44
Коэффициент вариации плотности атаки, %	13.12

- 4. Название:* Чемпионат Уральского федерального округа по боксу среди женщин, юниорок, девушек, девочек;
- Даты проведения:* 11 июня 2024 г. – 15 июня 2024 г.;
- Место проведения:* Челябинск, Челябинская область
- Возрастные группы:* Женщины. Девочки (13-14 лет) Девушки (15-16 лет). Юниорки (17-18 лет)
- Метод наблюдения:* Анализ видеозаписей поединков

Таблица 19 – Характеристики соревновательной деятельности экспериментальной группы

Параметр	Участники исследования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Общее количество ударов	92	83	94	94	95	88	114	83
Количество нанесенных ударов	53	39	48	45	41	45	53	37
Количество пропущенных ударов	39	44	46	49	54	43	61	46
Эффективность атаки	0,57	0,47	0,51	0,48	0,43	0,51	0,46	0,45
Плотность атаки	3,93	2,89	3,56	3,33	3,04	3,33	3,93	2,74

По результатам судейских решений в экспериментальной группе из 8 поединков – 3 проигрыша, 5 победы.

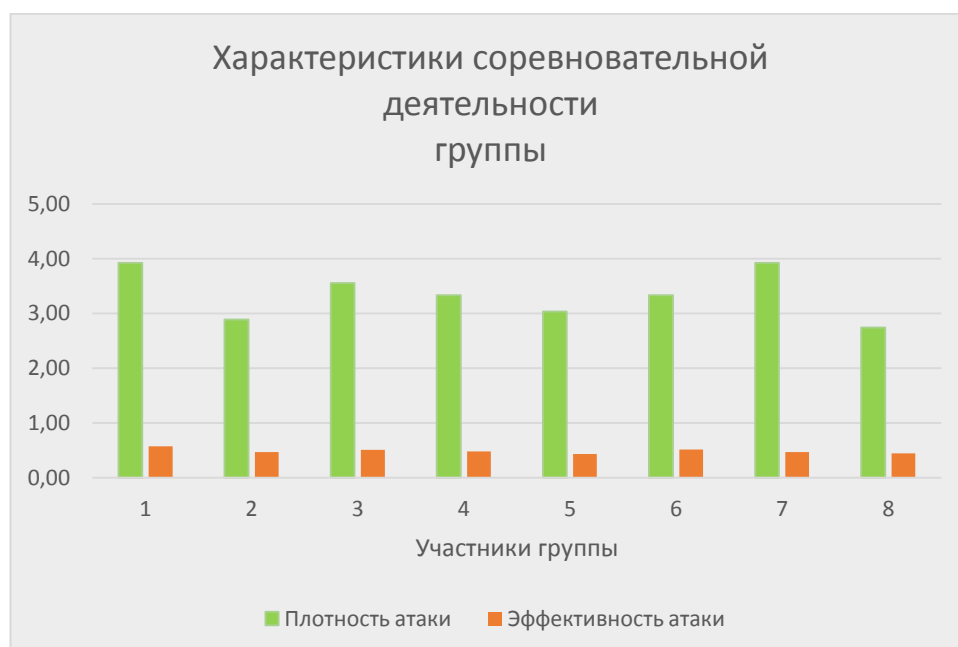


Рисунок 32 – Графики соревновательной деятельности экспериментальной группы

Таблица 20 – Результаты анализа

Параметр	Показатель
Эффективность атаки средняя по группе	0,49
Стандартное отклонение эффективности атаки	0,05
Коэффициент вариации эффективности атаки, %	10,70
Плотность атаки средняя по группе	3,34
Стандартное отклонение плотности атаки	0,45
Коэффициент вариации плотности атаки, %	13.32

Таблица 21 – Характеристики соревновательной деятельности контрольной группы

Параметр	Участники исследования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Общее количество ударов	79	101	101	102	86	94	98	79
Количество нанесенных ударов	40	46	56	49	43	46	48	33
Количество пропущенных ударов	39	55	45	53	43	48	50	46
Эффективность атаки	0,50	0,46	0,55	0,48	0,50	0,49	0,49	0,42
Плотность атаки	2,96	3,41	4,15	3,63	3,19	3,41	3,56	2,44

По результатам судебных решений в контрольной группе из 8

поединков – 3 проигрыша, 4 победы, 1 ничья.

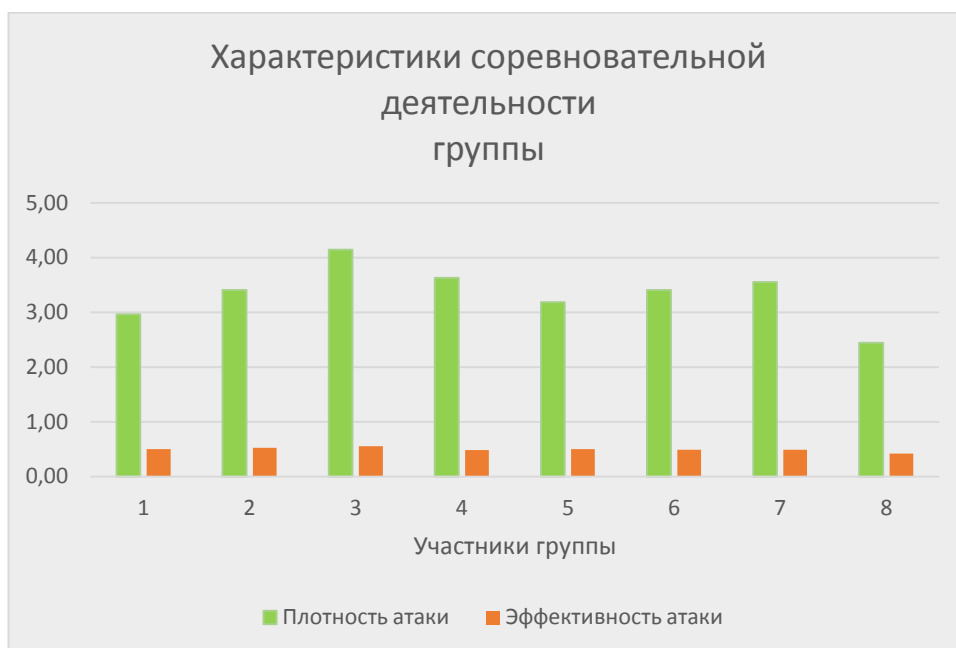


Рисунок 33 – Графики соревновательной деятельности контрольной группы

Таблица 22 – Результаты анализа

Параметр	Показатель
Эффективность атаки средняя по группе	0,49
Стандартное отклонение эффективности атаки	0,05
Коэффициент вариации эффективности атаки, %	10,22
Плотность атаки средняя по группе	3,34
Стандартное отклонение плотности атаки	0,50
Коэффициент вариации плотности атаки, %	15,00