

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П.Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ им. И.С. Ярыгина

Кафедра теории и методики циклических видов спорта

Специальность 050720.65 Физическая культура

(очная форма обучения)

ДОПУЩЕНА К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой ТиМСИ

_____ В.И. Стручков

«__» _____ 2015 г.

Выпускная квалификационная работа

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БОКСЕРОВ В ВОЗРАСТЕ 14 ЛЕТ НА
ЗАНЯТИЯХ СЕКЦИЙ В ШКОЛЕ**

Выполнил студент группы 51 _____

Научный руководитель:

к.п.н, доцент кафедры ТиМСИ _____

Рецензент:

доцент кафедры ТиМСИ _____

_____ Ю.А. Стафоркина

_____ В.И. Стручков

_____ А.Я.Ситников

Дата защиты «__» _____ 2015 г.

Оценка _____

Красноярск 2015

Содержание

Введение.....	4
Глава 1. Специфика физической подготовки боксеров 14 лет.....	6
1.1. Виды и значение физической подготовки боксера в боксе	6
1.2. Особенности организма юных боксеров в возрасте 14 лет	11
1.3.Характеристики физической подготовки в боксе	20
1.4 Виды физических упражнений для боксера.....	25
Глава 2. Методы и организация исследования	42
2.1. Методы исследования.....	42
2.2 Организация исследования	45
2.3.Содержание тренировочных занятий секции в школе.....	46
Глава 3. Результаты исследования	56
3.1. Анализ данных испытуемых.....	56
Выводы.....	64
Практические рекомендации	66
Список литературы	67
Приложения	73

Введение

Основу специфического содержания спортивной тренировки составляет физическая подготовка спортсмена. Это процесс воспитания физических способностей, необходимых в спортивной деятельности.

Физическая подготовка – неотъемлемая часть тренировочного процесса в современном боксе. Двигательные способности боксера проявляются через физические качества, такие как сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость, равновесие, а также их сочетания.

Физическая подготовка включает в себя общую и специальную подготовку, которые обеспечивают как всестороннее развитие, так и проявление специализированных качеств, необходимых боксеру.

Физическая подготовка неразрывно связана с повышением общего уровня функциональных возможностей организма, разносторонним физическим развитием, укреплением здоровья.

Предпосылкой к выбору спортивной специализации служат определенные природные данные, уровень физического развития как результат регулярных занятий бегом, плаванием, лыжами, подвижными и спортивными играми, а также профессиональных занятий.

Данная тема работы **актуальна**, поскольку современный бокс предъявляет высокие требования к физической подготовке спортсменов. Многие выдающиеся боксеры нашей страны своими спортивными успехами обязаны, прежде всего, разносторонней физической подготовке. Общая физическая подготовка комплексно развивает физические способности в сочетании с вариативными двигательными навыками и действиями.

Физической подготовке в профессиональном боксе уделяется очень много внимания. Она считается базовой для достижения высоких спортивных результатов. Без хорошей физподготовки в бою невозможно эффективно и длительно использовать технические и тактические навыки, психологические приемы. Если боксер не будет уделять должного внимания общефизиче-

ским упражнениям, то развиваться он будет однобоко, выступления станут нестабильными и о продолжении спортивной карьеры можно будет позабыть.

Ранняя спортивная специализация в подготовке юных спортсменов не позволяет им полностью раскрыть свой спортивный потенциал при переходе из одной возрастной группы в другую и тем более при переходе в спорт высших достижений. В этой связи проблемы научного обоснования рациональной структуры средств общей физической, специальной физической и специальной подготовки юных боксеров на этапе начального обучения представляет значительный интерес для специалистов детско-юношеского спорта и является актуальной задачей подготовки спортивного резерва.

Целью работы является совершенствование методики развития физических качеств в тренировочном процессе боксеров 14 лет.

Исходя из цели, были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать и раскрыть характеристику физической подготовки в боксе, на основе научно-методической литературы;
2. Обосновать и экспериментально проверить эффективность методики совершенствования физических качеств;
3. Определить уровень физических качеств у боксеров 14 лет.

Объект исследования: процесс физической подготовки начинающих боксеров 14 лет.

Предмет исследования: эффективность методики развития общей физической подготовки боксеров 14 лет

Гипотеза исследования. Предположение о том, что предложенная методика совершенствования физических качеств позволит повысить эффективность учебно-тренировочных занятий с боксерами 14 лет.

Глава 1. Специфика физической подготовки боксеров 14 лет

1.1. Виды и значение физической подготовки боксера в боксе

Основой специфического содержания спортивной тренировки является физическая подготовка юных спортсменов. Данный процесс воспитания физических способностей, необходим деятельности спортсмена.

Физическую подготовку неразрывно связывают с улучшением общего уровня функциональных возможностей организма человека, разносторонним физическим развитием, укреплением здоровья юных спортсменов.

Предпосылкой для выбора специализации в спорте могут послужить некоторые природные данные, различный уровень физического развития, который может являться результатом регулярных занятий бегом, плаванием, лыжами, подвижными и спортивными играми, а также профессиональными занятиями.

В современном боксе предъявляются достаточно высокие требования к физической подготовке юных и не только юных спортсменов. Ведущие боксеры зачастую участвуют в нескольких подряд турнирах (порой с перерывом только в 3-4 недели), а также проводят 8-9 напряженных боев. На первенствах Европы и Олимпийских играх зачастую спортсмены встречаются с со спортсменами-профессионалами, которые физически великолепно подготовлены, они также как и любой спортсмен-профессионал настроены только на победу, их цель получить звание чемпиона и с ним перейти в профессиональный бокс. Многие великие боксеры нашего государства указывают на то, что своим успехом в спорте они обязаны в первую очередь разносторонней физической подготовке, при этом существенную роль играют занятия и другими разнообразными видами спорта. Так, восьмикратный чемпион СССР по боксу Е. Огуренков в 1944 г. получил звание абсолютного чемпиона страны, когда победил самых известных полутяжеловесов и тяжеловесов, при этом он сам был спортсменом-боксером в среднем весе. Огуренков занимался со штангой, при этом у него были хорошие результаты, регулярно зани-

мался ходьбой на лыжах, иногда выступал на соревнованиях по бегу на коньках. Чемпион СССР и Европы А. Шоцикас также был игроком в баскетбол за сборную Каунаса; чемпионы СССР А. Булаков и Л. Сегалович занимались гимнастикой; В. Попенченко несколько раз принимал участие в соревнованиях по бегу на длинные дистанции; чемпион Украины тяжелолюб Иняткин – был штангистом, имел хорошие результаты в толкании ядра, также занимался бегом на длинные и короткие дистанции[62, с.12].

При недооценке физической подготовленности спортсмена может произойти его "однобокое" развитие и как неизбежный итог неустойчивые спортивные результаты и в дальнейшем прекращение какого-либо спортивного роста. Как уже было выше сказано физическая подготовка делится на общую и специальную. К общей физической подготовке боксера относится направленность на разностороннее развитие физических способностей. С помощью нее повышается уровень различных функциональных возможностей организма, посредством выработки общей работоспособности, стимуляция развития выносливости, силовых и скоростно-силовых качеств, координационных способностей и др.

С помощью общей физической подготовки комплексно развиваются физические способности при сочетании с вариативными двигательными навыками и действиями. Вместе с упражнениями на развитие скоростно-силовых качеств, в общую физическую подготовку включаются упражнения, которые развивают выносливость в работе с переменной интенсивностью с существенными силовыми напряжениями, а также упражнения, которые разносторонне совершенствуют ловкость и быстроту двигательной реакции.

Общая физическая подготовка влияет на улучшение здоровья спортсмена, его организм становится более совершенным. Спортсмены лучше воспринимают нагрузки на тренировках, это влияет на быстроту приспособляемости спортсменов и достижение ими более высокого уровня развития двигательных качеств, спортсмен более качественно овладевает техническими навыками. Также к достоинствам общей физической подготовки мож-

но отнести тот факт, что она важна также для воспитания моральных и волевых качеств, так как при выполнении многих упражнений необходимо с преодоление различных трудностей, с целью создания психологической устойчивости и длительного поддержания спортивной формы[57, с.18].

Специальная подготовка предназначена для непосредственного развития физического арсенала боксера, она направлена на развитие широкого спектра спортивных способностей, на усиление работоспособности и выносливости спортсмена. К специальной подготовке относится работа спортсменов в спортивном зале с боксерскими снарядами, разрешение задач на координацию, быстроту и стремительность перемещений, постоянные спарринги с противниками и бой с тенью. При помощи специальной подготовки закладываются глубокие основы для развития скоростных способностей спортсмена-боксера.

Всякая общая физическая подготовка имеет сходства для любых спортивных специальностей, однако она имеет несколько отличий для боксеров. С целью совершенствования общей физической подготовки боксера применяют упражнения для развития силы и скорости, развития выносливости, ловкости и улучшения свойств реакции. Развитие физических способностей ведут к улучшению здоровья спортсмена в целом, развиваются его важнейшие двигательные качества, организм приучается к наиболее сложным физическим нагрузкам, что позволяет ему быстрее перерабатывать и воспринимать поступающую информацию и как следствие лучше концентрироваться на освоении технических навыков. Важной целью общей физической подготовки является непосредственное преодоление различных трудностей, стабилизация эмоциональной и психологической устойчивости и поддержание отличной спортивной формы[56, с.23].

Все общеразвивающие упражнения делятся на упражнения косвенного и прямого влияния. При помощи косвенных упражнений развивается общая гибкость, общая ловкость, общая сила, общая быстрота, они оказывают помощь боксеру быть наиболее подготовленным для специальных тренировок.

Физические упражнения прямого влияния должны иметь сходства по координации и характеру движений и действий с теми, которые имеются в выбранном виде спорта. К косвенным упражнениям боксеров относятся такие, как прыжки, гребля, плавание, лыжи, а к прямым (зачастую их называют специализированными упражнениями по физической подготовке) относятся спортивные игры, толкание и метание, бег, смешанное передвижение, упражнения с набивными и теннисными мячами и подобные другие.

Специальную физическую подготовку направляют исключительно на развитие физических способностей, которые отвечают специфике бокса. Данные упражнения участвуют в координации движений при ударах и защитах, в передвижении, игровые упражнения, бой с тенью, упражнения на специальных боксерских снарядах (мешке, грушах, мяче на резинах, на лапах и др.) и специальные упражнения с партнером. Специальная физическая подготовка делится на 2 части: предварительная, которая направлена на построение специального фундамента, основной целью которой является более широкое развитие двигательных качеств, которые применяются к требованиям в боксе, и основную. Чем более прочная 1 ступень, тем более крепкой и высокой может являться вторая, это позволяет достигать наибольшего развития двигательных качеств. Необходимо иметь ввиду, что уровень ступеней нужно поддерживать постоянным, пока на последующем этапе не возникнет необходимость его дальнейшего повышения и укрепления. Из этого следует, что, в круглогодичной тренировке боксера все разновидности физической подготовки необходимо сочетать между собой таким образом, чтобы при включении специальной физической подготовки оставалась (в меньшей мере) и общая физическая подготовка. При переходе же к высшей ступени специальной физической подготовки должны поддерживаться на достигнутом уровне общая физическая подготовленность и специальный фундамент.

Разнообразные физические качества взаимосвязаны между собой и оказывают влияние на развитие друг друга. Развивая координацию у боксеров необходимо рассмотреть ее не только лишь с точки зрения рациональности

и правильности движений или действий в целом, а также и быстроты выполнения, для этого необходим соответствующей силы импульс, достаточная сила мышечного сокращения, т.е. определенная мощность вовлеченной в действие группы мышц. Систематическими тренировками добиваются быстрого исполнения действий, максимально сокращая паузы между ними, что определяет темп боя и скоростную выносливость.

В циклических видах спорта важным является только одно какое-либо физическое качество (например, у бегуна-марафонца или у велосипедиста – высокая выносливость), то у боксеров абсолютно все физические качества должны быть оптимально развитыми.

Следовательно, общую физическую подготовку необходимо направлять на подъем функциональных возможностей организма и овладение широким диапазоном двигательных навыков и умений. В программе общей физической подготовки включены как общие для многих видов спорта элементы – ходьба, бег, прыжки, метания, плавание, так и упражнения, заимствованные из других видов спорта – гимнастические упражнения, упражнения с гантелями, штангой, спортивные игры.

Специальная физическая подготовка направлена на воспитание у боксера физических возможностей, отвечающих специфике этого вида спорта. К показателям специальной физической подготовки относятся: показания по мощности и количеству ударов, наносимых в определенный отрезок времени, максимум развитой силы на сигнал, импульс силы удара, серии ударов и т.д.[45, с.30]

Вывод: Общая физическая подготовка каждого боксера — это процесс, который имеет целью воспитание определенных физических качеств и способностей для создания базы для специальной физической подготовки.

Она подразумевает под собой всестороннее физическое развитие организма боксера, делая упор на разработку и тренировку мышечной системы.

Общая физическая подготовка каждого боксера — это процесс, который имеет целью воспитание определенных физических качеств и способностей для создания базы для специальной физической подготовки.

Она подразумевает под собой всестороннее физическое развитие организма боксера, делая упор на разработку и тренировку мышечной системы.

Завоевание высоких спортивных результатов невозможно без комплексного укрепления здоровья и поднятия общего уровня функциональных способностей. Поэтому именно физическая подготовка является важнейшей дисциплиной, определяющей магистральное развитие боксера в зале и на ринге.

1.2. Особенности организма юных боксеров в возрасте 14 лет

В среднем школьном возрасте происходит интенсивный рост и увеличение размеров тела. За год прирост длины тела достигает 4-7 см, в первую очередь за счет увеличения длины ног. К массе тела прибавляется ежегодно 3-6 кг. Самый интенсивный темп роста мальчиков происходит в 13-14 лет, в этот период длина их тела прибавляется за год на 7-9 см. А у девочек происходит интенсивное увеличение роста в 11-12 лет в среднем на 7 см.[12, с.56].

Чем моложе организм, тем более интенсивно протекают в нем процессы роста и развития. В разном возрасте человека процессы роста и развития неравномерны. Отдельные органы и системы имеют особенности и закономерности в динамике роста и развития органов и систем. В период полового созревания, рост сердца опережает рост кровеносных сосудов. Это отражается на величине кровяного давления, иногда наблюдается гипертония. Такое повышенное давление, носит временный характер, однако требует осторожности при дозировании физической нагрузки. Однако эти процессы в организме часто взаимосвязаны. Так формирование нервной системы положительно влияет на развитие мышечной системы, способствует совершенствованию нервной деятельности.

Одно из важных особенностей детского организма, высокая интенсивность обменных процессов. При этом процессы ассимиляции преобладают над процессами диссимиляции.

У подростков высокий темп роста длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей, увеличиваются темпы роста в высоту позвонков. Позвоночный столб подростка очень подвижен. Слишком большие мышечные нагрузки, ускоряют процесс окостенения, при этом велик риск замедления роста трубчатых костей в длину.

В данном возрасте большими темпами развивается также и мышечная система. С 13 лет заметен резкое скачкообразное увеличение общей массы мышц, в первую очередь посредством увеличения толщины мышечных волокон. Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у мальчиков в 13-14 лет, а у девочек - в 11-12 лет[52, с.29]. В процессе подготовки юных спортсменов-боксеров необходимо учитывать эти их особенности.

У подростков на фоне морфологической и функциональной незрелости сердечно-сосудистой системы, а также продолжающегося развития центральной нервной системы является особенно заметным незавершенность формирования механизмов, которые регулируют и координируют разнообразные функции сердца и сосудов. Потому адаптационные возможности системы кровообращения у детей 12-15 лет при мышечной деятельности существенно меньше, чем в дальнейших периодах. Система кровообращения подростков позволяет реагировать на различные нагрузки менее экономично. Полного морфологического и функционального совершенства сердце достигает только к возрасту 20 лет.

В периоде полового созревания у подростков наблюдается более значительный темп развития дыхательной системы. Объемы легких в возрасте с 11 до 14 лет увеличивается практически в 2 раза, существенно увеличивается минутный объем дыхания и вырастает показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ): у мальчиков - с 1970 мл (12 лет) до 2600 мл (15 лет); у девочек - с 1900 мл (12 лет) до 2500 мл (15 лет).

Режим дыхания у подростков наименее эффективный, чем у взрослых. За 1 дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, в это же время взрослый потребляет 20 мл. Подростки меньше, чем взрослые, имеют способность задерживать дыхание и производить действия в условиях недостатка кислорода. У них быстрее, чем у взрослых, снижается насыщение крови кислородом[52, с.30].

Подростковый возраст считается периодом длящегося двигательного совершенствования моторных способностей, значительных возможностей в развитии двигательных качеств. У подростков довольно большими темпами улучшаются некоторые координационные способности (в метаниях на меткость и на дальность, в спортивно-игровых двигательных действиях), силовые и скоростно-силовые способности; умеренно возрастают скоростные способности и выносливость. Достаточно низкие темпы замечаются в развитии гибкости[19, с.44].

Таблица 1

Темпы прироста различных физических способностей у детей среднего школьного возраста (%)

Физические способности	Среднегодовой прирост		Общий прирост	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
Скоростные	3,9	2,9	15,4	11,5
Силовые	15,8	18,4	79	92
Общая выносливость	3,3	2,1	13	8,4
Скоростная выносливость	4,1	1	16,4	4
Силовая выносливость	9,4	3,3	37,5	31,1

Таблица 2

Темпы прироста активной и пассивной гибкости у детей 11-14 лет (%)

Суставы	Гибкость			
	Активная		Пассивная	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
Подвижность в суставах плечевого пояса, локтевых и лучезапястных	-0,1	-1,4	-0,8	-1,7
Подвижность в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах	-1,7	-2,6	-3,4	-2,3
Подвижность различных отделов позвоночного столба:				
- тазобедренный сустав при сгибании туловища	3,4	10,4	-	-
- нижнегрудной отдел	5,1	20	-	-
- верхнегрудной отдел	11,6	6,4	-	-
шейный отдел	6	4,1	-	-

Увеличение мышечной силы в условиях малого сопротивления наблюдается только с 8 до 13-14 лет. В период от 12 до 15 лет совершается значительный прирост массы тела в основном за счет мышц, рост мышц в свою очередь оказывать содействие росту силы[4, с.50].

У подростков 13-15 лет оканчивается развитие двигательного анализатора. Следовательно, становится возможным примерно с 15 лет приступать к целенаправленному развитию силы. Данному фактору оказывать содействие заметный рост поперечных размеров тела[19, с.54].

Как показывает практическая деятельность, что тренировки с тяжестями в возрасте 13-14 лет при индивидуальной рациональной дозировке могут дать положительный эффект, также для развития опорно-связочного аппарата [12, с.62].

Подборка силовых упражнений для подростков и юношей 17-18 лет необходимо осуществлять при гармоничном развитии мускулатуры и достаточном развитии у них мышечной силы соответствующими для этого возраста средствами. Систематические тренировки содействуют выработыванию силы для всех групп мышц, что удостоверяет наличие достоверной корреляционной связи между силой различных мышц во всех их отношениях. Занятия различными видами спорта, количество тренировок особо имеют влияние на развитие тех групп мышц, сила которых в процессе естественного развития возрастает слабо.

Рост силы мышц относительно незначителен до 11 лет, но с 12 до 15 лет темп её увеличения возрастает.

С 8 до 18 лет сила мышц умножается весьма значительно: сила мышц кистей рук в 2,5 раза, становая сила в 3,6 раза. В дальнейшем прирост силы оказывается небольшим: для мышц кистей рук на 1,2%, для становой силы на 12%. Значительное увеличение силы происходит в 12-15 лет и в ряде случаев в 15-18 лет. К 17-20 годам максимальная сила приближается к уровню её развития у взрослых. Сила мышц обнаруживается большой в 20-30 лет, это в большей мере зависит от тренировок, либо их отсутствия. Функциональные возможности различных групп мышц у одного и того же человека возрастает не одинаково. Одна группа мышц достигает довольно значительного уровня развития уже к 10-12 годам, другая к 15 годам. Показатели мышечной силы на 1 килограмм собственного веса к 12-14 годам при сгибании и разгибании большинства мышц близки к соответствующим показателям у людей 20-30 лет. Самый большой темп изменения максимальной силы обнаруживается в возрасте с 13-14 до 16-17 лет. Усиление с возрастом мышечной силы обу-

славливается повышением мышечной массы тела. Об этом свидетельствует постоянство показателя отношений силы к весу тела[12, с.68].

В возрасте с 12 до 15 лет случается период полового созревания, тогда в организме происходят сложные изменения в работе различных физиологических систем и органов. В этот указанный период (особенно с 13-14 лет) у мальчиков очень увеличивается рост. Его прирост может достигать 7-9 см в год. Существенно быстро растут руки и ноги.

Применение чересчур больших физических нагрузок может влиять на ускорение процесса окостенения скелета и породить замедление роста костей в длину. В указанный период у отдельных подростков рост сердца и сосудов не совсем успевает за ускоренным ростом размеров тела. В некоторых случаях встречается повышение возбудимости нервной системы, иногда возникает неустойчивость поведения и наряду с этим переоценка своих сил и возможностей. По этой причине подросткам при занятиях спортом и физическими упражнениями необходимо использовать только допустимую нагрузку.

В процессе развития организма детей и подростков происходит естественное увеличение мышечной силы, причем абсолютная мышечная сила растет непрерывно и относительно равномерно на протяжении школьного возраста. Мышечная сила у подростков умножается неравномерно: периоды относительно умеренного прироста силы сменяются периодами более выраженного ее изменения[1, с.80].

К примеру, увеличение скорости физического развития подростков в период полового созревания может привести и к увеличению прироста показателей мышечной силы. В возрасте 13-14 лет сила двуглавой мышцы плеча, сгибателей и разгибателей кисти и мышц большого пальца при динамической работе достигает большей величины по сравнению с детским возрастом (8-9 лет). Увеличение силы различных групп мышц в пересчете на 1 кг веса тела у 13-14-летних подростков происходит наиболее усиленно, чем у детей 8-9 лет и юношей 18-20 лет. Величина силы в пересчете на 1 кг веса тела у подростков в 13-14 лет достигает таковой у взрослых людей 20-30 лет.

Одна из причин повышения мышечной силы у подростков это рост мышечной массы тела, т.е. увеличение мышечного поперечника. Мышечная масса начинает возрастать с 7 лет, но более заметный ее рост происходит в период полового созревания. Важную роль в развитии силы в данный период играет дифференциация нервно-мышечного аппарата. Данный факт подтверждается, в частности, теми исследованиями, которые указывают на то, что с возрастом совершается рост числа возбуждающих двигательных единиц во время мышечного напряжения.

Особую роль в росте мышечной силы с возрастом играет моторно-висцеральные рефлекс, которые у подростков делаются более совершенными, чем в детском возрасте. Выработка относительной силы различных групп мышц завершается в 16-17 лет, а ее уровень сохраняется до 41-50.

На проявление мышечной силы существенно влияют занятия физической культурой и спортом, начиная с детского и подросткового возраста. Создание верной системы силовой подготовки это решающий фактор для увеличения достижений в любых разновидностях спорта.

Возрастание физиологической напряженности тренировки "на силу" в период начальной подготовки (высокий темп движений, малые интервалы между занятиями) иногда не приводит к увеличению эффективности развития силы[14, с.35]. Данный метод тренировок приводит к результатам только лишь в дальнейшем, по мере роста тренированности. Как показывают исследования И.П. Дектярева на протяжении 8 занятий упражнений с грузом в 45-60% от максимального были несколько эффективнее, чем с грузом в 60-75% и 75-90%. В дальнейшем, после 66 занятий наибольший эффект дали упражнения с грузом в 75-90%, а наименьший - в 45-60%.

Увеличение силы каждый год у разнообразных групп мышц различен. Так, в возрасте от 10 до 14 лет больше возрастает мышечная сила разгибателей нижних конечностей (85%), наименее - сгибателей плечевого пояса (24%). Упор на развитие относительной силы необходимо делать в возрасте 13 и 15 лет[26, с.82]. На надобность формирования мышечной силы в период

развития организма детей, подростков и юношей указывают различные авторы. Выбор силовых упражнений для подростков и юношей необходимо рассматривать при гармоничном развитии мускулатуры и достаточном развитии у них мышечной силы отвечающими для указанного возраста средствами. Особенно заметно сказывается на росте мышечной силы характер специфической мышечной деятельности при занятиях тяжелой атлетикой. В это же время всякая мышечная деятельность в различных видах спорта влияет на развитие силы.

Одной из отличительных черт современного спорта является напряженная борьба, высочайший уровень спортивных достижений, небывалый рост физических возможностей человека. Значительный уровень спортивных достижений предъявляет особенные требования к качеству подготовки спортсменов. Одним из основных условий большой эффективности системы подготовки спортсменов содержится в строгом учете возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей, характерных для отдельных этапов развития детей и подростков.

Один из важнейших критериев биологического возраста это скелетная зрелость, или "костный" возраст. В старшем подростковом возрасте можно наблюдать высокое увеличение роста позвоночника, продолжающееся до периода полного развития. Самая высокая скорость развития всех отделов позвоночника это у поясничного, а медленнее развивается шейный отдел. Окончательной высоты позвоночник достигает к 25 годам.

Увеличение роста позвоночника если сравнивать с ростом тела, то он отстает. Данный факт можно объяснить тем, что руки и ноги растут быстрее позвоночника. В 13-14 лет начинается процесс окостенения верхних и нижних поверхностей позвонков, грудины и срастание ее с ребрами. Позвоночный столб становится более крепким, а грудная клетка продолжает процесс усиленного развития, они уже наименее подвергаются деформации и получают наибольшую способность выдерживать даже высокие нагрузки. В 13-14 лет уже заканчивает формирование высоко дифференцированная структура

мышечного волокна, совершается увеличение массы мышечных тканей за счет роста диаметра мышечного волокна. Как показывают исследования, поперечник двуглавой мышцы плеча к 6 годам увеличивается в 4-5 раз, а к 17 годам в 6-8 раз. Увеличение массы мышц с возрастом происходит не равномерно: в течение первых 15 лет вес мышцы увеличивается на 9%, а с 15 до 17-18 лет на 12%. Наиболее большие темпы роста характерны для мышц нижних конечностей по сравнению с мышцами верхних конечностей. Ярко выражены половые различия по мышечному и жировому компонентам: масса мышц (по отношению к массе тела) у девушек приблизительно на 13% меньше, чем у юношей, а масса жировой ткани примерно на 10% больше. Различие в мышечной силе с возрастом увеличивается в 18 лет - 15-20 кг.[39, с.214]

У подростков и юношей после мышечной нагрузки наблюдаются лимфоцитарный и нейтрофильный лейкоцитозы, и некоторые изменения в составе красной крови, интенсивная мышечная работа сопровождается увеличением количества эритроцитов на 12-17%, гемоглобина на 7%. Это происходит главным образом за счет выхода депонированной крови в общий кровоток. Длительные физические напряжения в этом возрасте могут привести к уменьшению гемоглобина и эритроцитов. Восстановительные процессы в крови происходят у школьников медленнее, чем у взрослых.

Период полового созревания сопровождается резким усилением функций половых и других желез внутренней секреции. Это приводит к ускорению темпов роста и развития организма. Умеренные физические нагрузки не оказывают существенного влияния на процесс полового созревания и функции желез внутренней секреции. Чрезмерные физические напряжения могут замедлить нормальные темпы развития подростков[14, с.70].

Следовательно, тренер обязан в процессе занятий с подростками-спортсменами учитывать их физиологические особенности, чтобы не нанести вред юному организму, а напротив сделать его более совершенным и здоровым. В данный период запрещено проводить чрезмерно напряженные трени-

ровки, поскольку это может вызвать существенное нарушение здоровья юного спортсмена и впоследствии его карьера профессионального боксера может так и не состояться.

Можно сделать вывод, что организм подростков существенно отличается от организма взрослого человека. Это выражается в том, что он находится только на стадии развития и формирования. Следовательно, в процессе тренировок тренеру необходимо знать и учитывать все особенности юного организма для того, чтобы не навредить юному спортсмену и наиболее эффективно его подготовить к победам с учетом его биологического состояния и развить в нем целеустремленного, результативного будущего взрослого спортсмена.

1.3. Характеристики физической подготовки в боксе

Теория бокса разделяет физические качества на 4 основных, таких как: быстрота, сила, выносливость и ловкость.

Быстротой является - комплекс функциональных свойств человека, которые непосредственно и по преимуществу определяют скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции[48, с.68].

Оценивая проявления быстроты различают выделяют:

1. Латентное время двигательной реакции;
2. Скорость одиночных движений;
3. Частота движений.

Быстроту двигательной реакции оценивают латентным временем (0,14 - 0,26 сек). Реакции разделяют на простые и сложные. Под простой реакцией понимают - ответ заранее известным движением на заранее известный, но внезапно появляющийся сигнал (к примеру - известная защита в ответ на известный удар партнера). Вариация времени зрительно-моторной реакции у боксеров варьируется от 0,10 сек до 0,25 сек. В процессе воспитания быстроты простой реакции самым распространенным методом является повторное, возможно более быстрое, реагирование на неожиданно появляющийся сигнал или на изменение окружающей среды.

А.П. Рудик говорил о том, что имеется 3 типа простых реакций, это зависит от того, на что именно в данный момент сосредоточено внимание боксера.

Первым типом является сенсорный. В данном случае спортсмен-боксер должен сосредоточить свое внимание на возникновении сигнала (к примеру - атака каким-либо ударом), при этом боксер напряженно ждет этот удар, сконцентрировав все свое внимание, (в данный момент времени двигательные центры его коры больших полушарий заторможены). При этом боксер находится в излишне скованном состоянии, все его движения вялые, ответ на сигнал опаздывает. Наиболее часто это явление случается, в том случае, когда спортсмен, опасается и ждет наиболее сильного удара противника. Средний показатель у боксеров скрытого периода сенсорного типа реакций равняется 0,16 -0,22 сек.[49, с.101]

Вторым типом реакции является моторный. При этом спортсмен концентрирует всё свое внимание для подготовки к началу движения. В данном случае все двигательные центры коры головного мозга находятся в возбужденном состоянии и на старте. При этом все возбуждающие реакции доходят до двигательного участка коры больших полушарий мозга и встречают там уже подготовленные нервные формулы ответного движения, и соответствующие двигательные импульсы мгновенно устремляются к органам движения. В результате данных процессов исполнительный сигнал действия противника - сводится к простому «пусковому сигналу», на который срабатывает готовый ответ.

Особенностями в воспитании быстроты сложной реакции принято рассматривать на примере 2 типов реакции: первая на движущийся объект (РДО) и второй это реакция выбора.

РДО имеет огромное значение и применение в боксе, это связано с тем, что цель (а именно: противник) все время находится в движении, при этом меняя дистанцию и место расположения, выполняя движения туловищем, удары, защиты. Этот тип реакции, возможно развить при помощи упражне-

ний с партнером и на конкретных боксерских снарядах, на которых получается наибольшее количество колебательных движений (таких как: пневматическая груша, мяч на растяжках, пунктбол и др.) [62, с.46].

Реакцию выбора связывают с выбором самого нужного двигательного ответа из всех возможных в соответствии с изменением поведения противника. К примеру - партнер атакует любым ударом, а спортсмен делает выбор, в зависимости от этого. Необходимую в данном случае защиту, либо встречный удар.

Реакция предугадывания основывается на способности спортсменов к вероятностному прогнозированию действий партнера. Например, в ближней и средней дистанции необходимо меньше времени для нанесения ударов, нежели для исполнения защиты. Следовательно, внимание спортсмена-боксера необходимо направлять на восприятие не самого действия, а подготавливающих это действие движений.

Под силой понимают способность справляться с внешним сопротивлением или способность к противодействию сопротивлению с помощью мышечных усилий.

Выделяют следующие разновидности силовых способностей:

В первую очередь непосредственно силовые (в статических и медленных режимах). В боксе это могут быть такие движения как: захват партнера в ближнем бою, освобождение от захвата, подставка рук под сильные удары противника, напряжение мышц брюшного пресса при ударах по туловищу, давление противника и пр.

Во вторых: скоростно-силовые способности. При них максимальное силовое напряжение образовывается с помощью перемещения какого-либо неопредельного отягощения с наибольшей скоростью. Существенную разновидность образует "взрывная сила" – это способность выражать большую величину силы в минимальное время (к примеру - удар в боксе). Следовательно, силовые качества боксера близко связывают с быстротой и выносливостью. Силовые качества ставятся в зависимость от деятельности в цен-

тральной нервной системе, поперечного сечения мышечных волокон, их эластичности, биохимических процессов происходящих в мышцах. Большую роль в проявлении мышечной силы играют волевые усилия.

Выносливость это способность противостоять усталости и при этом поддерживать высокую работоспособность на протяжении всего боксерского поединка. Самым важным критерием выносливости определяют время, в течение которого человек может поддерживать заданную интенсивность работы. Используя данный критерий, выносливость измеряется прямым и косвенным способом. Используя прямой способ, спортсмену-боксеру предлагается вести бой в высоком темпе в течение всех 5 раундов. Для поддержания наиболее высокой плотности поединка противники работают по 1 раунду (каждый раунд – «новый» партнер). Однако, данный способ на практике не всегда бывает удобным. С целью измерения выносливости в условиях соревнований используют косвенный способ. С этой целью производятся расчеты коэффициента выносливости:

Коэф.выносл.= КЭБД за 3 раунд/КЭБД за весь бой

(Коэффициент эффективности боевых действий)

КЭБД = КЭА + КЭЗ

(Коэффициент эффективности атаки) КЭА = Кол-во уд-в достигших цели/Общее количество ударов

(Коэффициент эффективности защиты) КЭЗ = Число парированных ударов/Общее кол-во ударов

Так в процессе боя спортсмен испытывает большую эмоциональную нагрузку (особенно в длительных турнирах). Спортсмен должен решать тактические задачи, все это время, фиксируя движения противника. В процессе боя функционируют активно более 2-3 мышц, это вызывает значительный расход энергии и выдвигает большие требования к органам дыхания и кровообращения. О том в каком состоянии и какие возможности развития выносливости возможно судить по таким показателям: как минутный объем дыхания, максимальная легочная вентиляция, жизненная емкость легких, минут-

ный и ударный объем сердца, частота сердечных сокращений, скорость кровотока, содержание гемоглобина в крови.

Основу выносливости у спортсменов-боксеров выказывает оптимальная общефизическая подготовка, хорошо поставленное дыхание, умение расслаблять мышцы между активными ударными «взрывными» действиями и совершенствование технических приемов, поскольку, чем больше они автоматизированы, тем меньше групп мышц участвует в выполнении движения.

На утомление спортсмена-боксера имеют влияние такие факторы как:

- 1) Интенсивность действий;
- 2) Частота их повторений;
- 3) Продолжительность действий;
- 4) Характер интервалов между ними;
- 5) Стилль и манера ведения боя противником;
- 6) Действие свивающих факторов, в том числе и полученных ударов.

Под ловкостью понимают такое сложное комплексное качество, которое не имеет единственного критерия для оценки. К критериям ловкости относят координационную сложность двигательных действий, а также точность движений. В боксе ловкость выражается в стремительности преобразования (перестройки) движений в соответствии с требованиями изменившихся условий поединка.

Ловкость зачастую проявляется в зависимости от навыков спортсмена в расслаблении мышц. Напряженность, скованность движений негативно сказывается на результате.

Мышечная напряженность может проявляться в 3 формах:

1. повышенное напряжение в мышцах в условиях покоя /тоническая напряженность/;
2. недостаточная скорость расслабления /скоростная напряженность/;
3. в фазе расслабления мышца остается возбужденной вследствие не совершенной двигательной координации /координационная напряженность/.

Проявление ловкости определяется и при способности спортсмена-боксера поддерживать равновесие. Для воспитания способности к поддержанию равновесия используют 2 пути: 1 путь – это использование упражнений на равновесие. Второй - употребление упражнений к прямолинейным и угловым ускорениями (такие как: кувырок, спурт, прыжок с поворотом, уклон и нырок с большой амплитудой и т.п.) Зачастую ловкость зависит от умения спортсмена-боксера оценить расстояние до какого-либо предмета (противника, канатов ринга и т.п.) [63, с.124].

Можно сделать вывод, что все физические качества юного спортсмена важны для его совершенствования в боксе. Для того, чтобы спортсмен был эффективным и результативным необходимо уделять внимание воспитанию и развитию всех его физических качеств, ведь только в совокупности они способны дать спортсмену возможность одерживать победы на соревнованиях и в дальнейшем совершенствовать все свои спортивные навыки. Если делать упор на развитие только одно или двух качеств это даст однобокий, не полноценный результат, по сравнению с другими спортсменами, которые развивали в себе все необходимые физические качества, связанные со спецификой бокса.

1.4 Виды физических упражнений для боксера

При тренировке все области физической подготовки близко связаны между собой, следовательно, избрание средств физической подготовки обуславливается целями и задачами процесса тренировок. Занятия в процессе тренировок по физической подготовке необходимо строить по установленной схеме. После процесса разминки с подключением упражнений на гибкость осуществляются упражнения, которые развивают быстроту, а после силу либо ловкость.

К упражнениям на быстроту и ловкость предъявляются требования повышенной напряжённости мышечных сокращений и значительной подвижности процессов возбуждения и торможения. Следовательно, требование по сохранению нужной координации движений в процессе скоростной работы и

сложных заданиях, которые требуют ловкости, можно добиться только лишь когда отсутствует значительное утомление. Упражнения на координацию необходимо производить в самом начале основной части тренировки. Тренировку на выносливость целесообразно производить во 2 половине тренировочного процесса, поскольку к данному времени начинают наиболее полно работать органы дыхания и кровообращения. А также упражнения на выносливость целесообразно выполнять с наименьшей интенсивностью мышечных сокращений, это позволит сохранять координацию движений и даже при имеющемся утомлении[2, с.87].

Для общей физической подготовки необходимо избирать из иных видов спорта те упражнения, которые более отвечают характеру работы спортсмена-боксера, и которые будут способствовать выработыванию необходимых физических качеств. Отдельные разновидности физических упражнений, в целом положительно влияющие на боксера, в это же время могут отрицательно сказываться на формировании нужных навыков и воспитание необходимых качеств боксера. К примеру, фехтование по скорости движений относят к сложным двигательным реакциям, однако прямую спину, развернутые стопы, очень согнутые в коленях ноги, ограниченность направлений передвижения не могут способствовать, а, порой и наносят вред развитию координации, ловкости спортсмена-боксера; при упражнениях в жиме штанги большой массы возможно развитие силу рук, однако при этом могут возникнуть ограничения в быстроте нанесения ударов и т.д.

Следовательно, необходимо осуществлять подбор таких видов упражнений, которые будут способствовать улучшению функций организма в нужной спортсмену-боксеру направленности и при этом положительно влиять на воспитание нужных умений и навыков (либо, которые не будут препятствовать их развитию). Обычно, любое упражнение обладает основной направленностью (к примеру, развитие быстроты), однако при этом оказывает помощь в формировании и иных качеств.

Ходьба быстрая. В процессе длительной и ритмичной ходьбы в работу включается наибольшее количество мышечных групп тела, возрастает деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, усиливается обмен веществ, крепнут внутренние органы, совершенствуются их функции. Ходьба оказывает положительное влияние на воспитание выносливости, развивает волевые качества.

Бег это наиболее популярная разновидность физического упражнения, который является составной частью большинства видов спорта. В процессе бега выносятся высокие требования к работоспособности всего организма, большие, чем при ходьбе, поскольку интенсивность функционирования мышечных групп намного больше, и как следствие, повышается деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, существенно усиливается обмен веществ. При смене длины дистанции и скорости бега, возможно оказывать нагрузку дозированно, при этом оказывать влияние на выработку выносливости, быстроты и других качеств, которые необходимы спортсмену-боксеру. Продолжительный бег медленным темпом, в особенности в лесу, парке, обладает большим гигиеническим и психологическим значением. Быстрый бег оказывает позитивное влияние на формирование выносливости и быстроты. При процессе бега развиваются разнообразные волевые качества необходимые боксеру, а также навык рассчитывать свои силы. В процессе тренировок боксеров бег имеет важное значение.

Смешанное передвижение это чередование бега с ходьбой на 3-10 км (это зависит от возраста, уровня подготовленности спортсмена и периодов тренировок). Данная разновидность упражнений обладает значительными по объему нагрузками, однако меньшими, чем бег, интенсивностью. Спортсмены-боксеры зачастую используют их в дни, которые отведены для занятий общей физической подготовкой. Темп бега при этом может быть средним или переменным со спуртами по 60, 100 и 200 м, после чего снова легкий бег, переходящий в ходьбу. Во время ходьбы возможно выполнение упражнений (рис. 1).

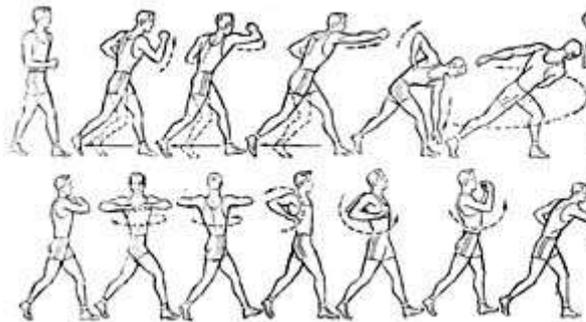


Рис. 1. Упражнения во время ходьбы.

Бег с препятствиями. В беге на 500-1000 метров спортсмен-боксер вынужден преодолевать препятствия для целей роста ловкости, силы и быстроты, равновесия, способности к кратковременным напряжениям большинства мышечных групп и выработки общей выносливости. Как препятствия используются барьеры (перепрыгивания), забор (перелезание), бревно (пробег), преграды для пролезания; на одном из участков перенесение груза и т.д. В том случае, когда спортсмены бегают в естественных условиях, к примеру в лесу, возможно использование как препятствий рвы, пни, кочки, бревна для перепрыгивания по ним, сучья для подтягивания и др. Увлекательно проводить эстафеты по бегу с препятствиями между несколькими малыми командами.

Бег на коньках и ходьба на лыжах отлично влияют на развитие всех групп мышц, оказывают позитивное влияние на системы и органы организма, при этом влияют на выработку общей выносливости (скоростной и силовой). Отдельно надлежит выделять бег на лыжах по пересеченной местности, при этом достаточно активно действуют все группы мышц с целесообразным чередованием напряжения и расслабления мышц. Нужно отметить, что ходьба на лыжах оказывает позитивное влияние на психическое состояние боксера, что является замечательным средством активного отдыха.

Спортивные и подвижные игры имеют огромное значение в подготовке боксеров. Игры (особенно такие как гандбол, баскетбол, теннис, хоккей, эс-

тафеты на быстроту и ловкость) по характеристике воздействий, скорости и выносливости очень похожи по характеристике нагрузок на бокс (скоростные передвижения, остановки, повороты, активное сопротивление противника). Спортивные и подвижные игры влияют на развитие скорости, ловкости, выносливости. Разнообразные естественные движения, зачастую на свежем воздухе, способствуют упрочению нервной системы, двигательного аппарата, совершенствованию обмена веществ, увеличению деятельности всех органов и систем организма. Указанные игры предназначаются для хорошего средства активного отдыха.

В зависимости от напряженности деятельности при игре остро увеличивается потребление тканями кислорода (примерно в восемь раз по сравнению с состоянием покоя). Значительные видоизменения происходят и в двигательном аппарате: крепнут мышцы, возрастает, их сила и эластичность, суставы становятся более подвижными.

Борьба. Для указанного вида единоборств имеются свои характеристики, такие как непродолжительные предельные напряжения, задержка дыхания, порой и продолжительные усилия. Значимость упражнений в борьбе содержится в том, что они усиливают скорость движений, а также силу мышц пояса верхней конечности. При борьбе суставы крепнут, и все движения становятся более эластичными. При борьбе вырабатываются положительные психологические качества для спортсмена.

Борьба в стойке имеет сходство в действиях в ближнем бою у боксера (борьбу за устойчивость, за наиболее выгодное положение рук и головы, нырки, уклоны назад и в стороны при попытке партнера схватить за шею и т. п.). Указанную разновидность упражнений используют при осуществлении специализированных тренировок в начальной части занятий (во время разминки) или в концовке, это зависит от направленности тренировки.

Греблю обычно, используют при переходном периоде либо в начальной стадии подготовки для активного отдыха. В процессе гребли отлично развивается сила и гибкость мышц рук, ног и туловища. По характеристике

движений гребля не имеет сходств с боксерскими движениями, следовательно, не стоит ей увлекаться.

Рассмотрим гимнастику без снарядов, на снарядах и акробатику. К упражнениям, которые направлены главным образом на улучшение двигательных способностей спортсменов, развитие их силовых качеств, равновесия, способностей к напряжениям относят упражнения на гимнастических снарядах, акробатические вольные упражнения, прыжки. Упражнения для развития координации, гибкости, силы, быстроты и смелости являются неизменными для боксеров во всех занятиях (рис. 2,3,4). Гимнастические упражнения, к примеру, используются при разминке, а также во 2 половине специализированного занятия с целью развития силы либо гибкости отдельных групп мышц.

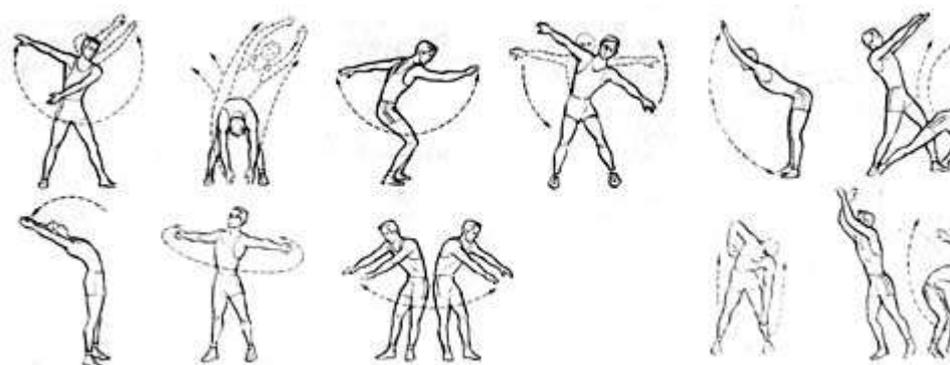


Рис. 2. Гимнастика стоя.

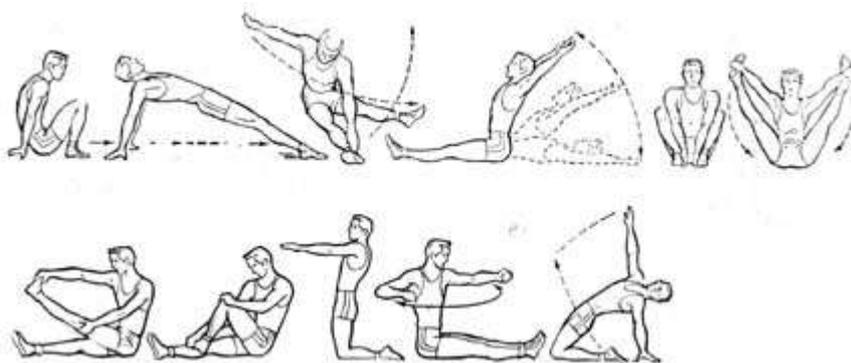


Рис. 3. Гимнастика сидя.



Рис. 4. Гимнастика лежа.

Блочные установки или эспандер это типичные снаряды для формирования силы мышц (рис. 5). Упражнения при помощи блоков, резины или эспандера имеют достаточно обширное распространение практически во всех видах спорта. Данные упражнения, наиболее эффективно, влияют на развитие силовых качеств и увеличение мышечной массы. Но увлекаться ими не стоит, поскольку данные упражнения закрепощают мышцы, движения при этом становятся скованными. Потому после завершения комплекса упражнений на блоках, с резинами или эспандером надлежит выполнить упражнения для развития скорости с большими амплитудами без напряжений (со скалкой, имитация ударов на расслабление мышц и др.).



Рис. 5. Упражнения с эспандерами и резинами.

Упражнения на фехтование вырабатывают скорость движений, чувство времени и дистанции, точность и высокую координацию. Они могут иметь место во всеобщей системе физической подготовки спортсмена-боксера, особенно в переходном периоде.

Езду на велосипеде также необходимо включить в систему занятий боксера, поскольку она положительно влияет на развитие мышц и суставов ног, оказывает благоприятное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную систему, повышает газообмен и обмен веществ. Езда по пересеченной местности содействует выработке выносливости.

Плавание разными стилями для спортсменов-боксеров очень важно. Плавные движения, ритмичное дыхание вырабатывают умение последовательно расслабляться и напрягаться, формируют развитие грудной клетки, развивают свободу движений. Также, плавание играет большую роль в формировании гигиены и имеет оздоровительное значение, успокаивающе воздействует на нервную систему. Разумно применять на практике свободное плавание следом за специализированной тренировкой или тренировкой по общей физической подготовке как одно из самых эффективных средств для

восстановления организма после значительных нагрузок во всех тренировочных периодах.

Для развития смелости, решительности, координации целесообразно использовать прыжки в воду с небольшой высоты, с парашютом, прыжки на лыжах с трамплина. Указанные упражнения представляются целесообразными в переходном периоде, при этом они являются также средством активного отдыха.

Упражнения с отягощениями (штангой, гантелями и предметами — (рис. 6, 7) играют значительную роль в физической подготовке спортсменов-боксеров. Практикой деятельностью и научными изысканиями доказан факт, что разнообразные упражнения с малыми отягощениями для отдельных групп мышц показываются эффективным средством выработки силовой выносливости и скорости движений. Данные упражнения нужно проводить в сочетании с упражнениями на развитие скорости движений без отягощений (к примеру, наклоны, приседания или повороты туловища выполняют сначала без отягощений, потом с отягощениями и снова без отягощений). По числу упражнений с отягощениями они должны составлять третью часть упражнений без отягощений.

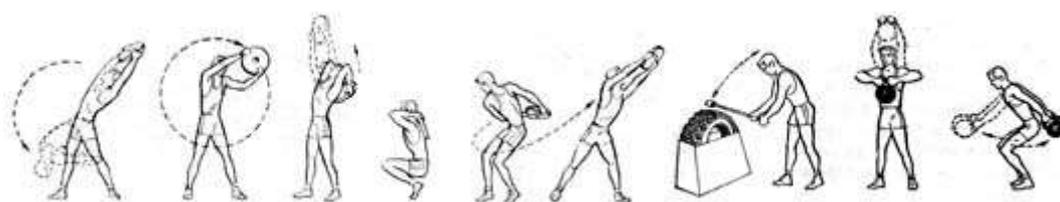


Рис. 6. Упражнения с отягощениями.

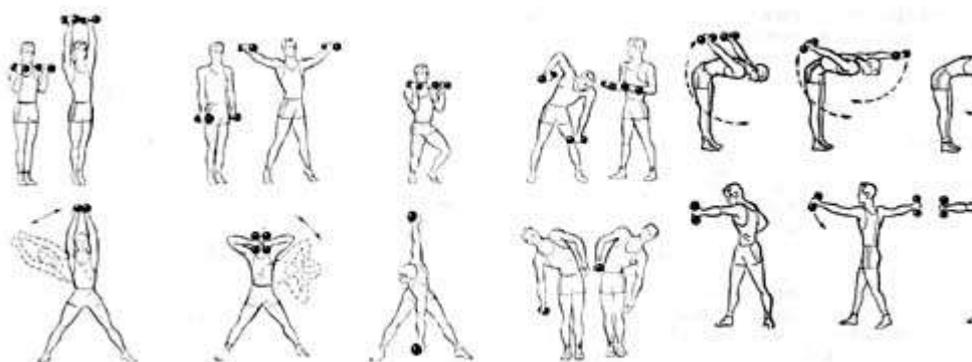


Рис. 7. Упражнения с гантелями.

Разнообразные упражнения с отягощениями применяются во всех периодах подготовки спортсменов-боксеров. Это зависит от задач периода и каждого занятия в отдельности. Надлежит выделять специально-подготовительные, способствующие выработыванию силовой и скоростной выносливости у спортсменов-боксеров упражнения с малыми гантелями (0,5—2 кг). С гантелями производится бой с тенью, отрабатываются действия, которые связаны с защитой и ряд упражнений — в махах, сгибании и разгибании верхних конечностей. После 2—3 минут активных упражнений с гантелями, необходимо 3—5 минут выполнять те же самые упражнения без гантелей. Указанное чередование необходимо повторять 2-3 раза. Как показывает практика, данные упражнения используют во время утренних занятий по гимнастике и в преднамеренно отведенное время для общей физической подготовки в переходном и даже подготовительном периодах.

Упражнения с булавами и гимнастической палкой (рис. 8) относят к группе упражнений с отягощениями. Данные упражнения являются зачастую только маховыми или ударными. Утяжеленной палкой совершают удар по предмету, который немного амортизирует удар (к примеру, по автомобильной крышке). Удары причиняют сбоку, сверху и снизу, при этом держа палку в одной или обеих руках. Упражнение направлено на развитие силы и скорости сокращения мышц, которые участвуют в нанесении ударов, т.е. скоростно-силовых качеств.

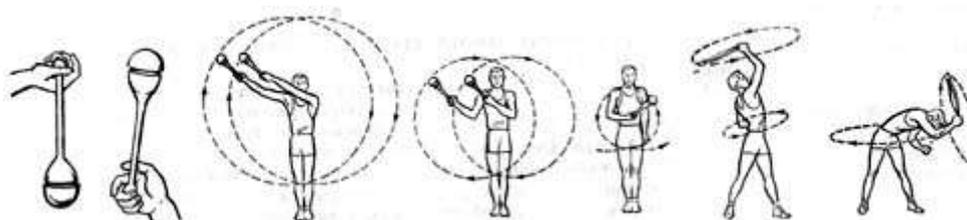


Рис. 8. Упражнения с булавами и палками.

Перебрасывание набивного мяча (рис. 9 и 10) - это неотъемлемая часть тренировок спортсмена-боксера. Мяч перебрасывается с различных положе-



Рис. 11. Упражнения с теннисными мячами.

Упражнения с партнером (рис. 12) в сопротивлении (с точки опоры), в толчках («пуш-пуш») из положения стоя, сидя и лежа также содействуют развитию силовой выносливости и равновесия.

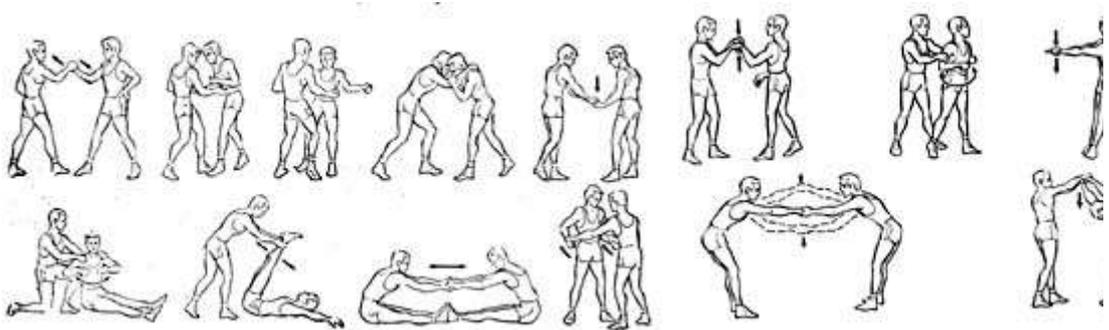


Рис. 12. Упражнения с партнером.

После завершения турниров спортсмен-боксер отдыхает от специализированных упражнений, однако если это время переходного периода, то самым наилучшим активным отдыхом являются туристские путешествия, пребывание в среднегорье, прогулки и восхождения на доступные горы.

Упражнения по физической подготовке показываются обязательными в общей системе подготовки спортсменов-боксеров и занимают, в итоге, не менее чем половину ее объема. В процессе подбора упражнений необходимо учитывать, что самые высокие показатели в одном из физических качеств могут достигаться только при соразмерном уровне развития остальных.

Неотделимая часть учебно-тренировочного процесса это упражнения со специальными боксерскими снарядами, которые развивают нужные физические качества и улучшающие технические навыки (рис. 13).

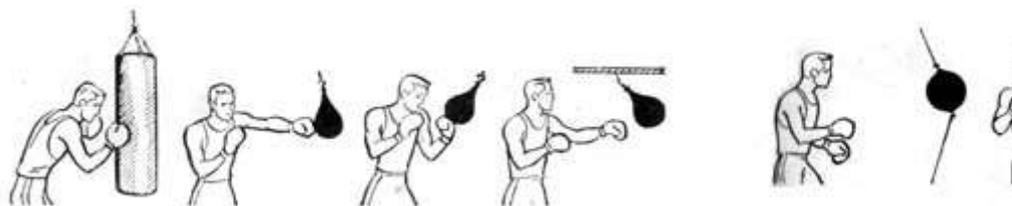


Рис. 13. Упражнения на снарядах.

Упражнения со скакалкой. Продолжительные подскоки и прыжки через скакалку упрочивают мышцы ног, влияют на развитие координации, легкости движений. При проведении любой тренировки, особенно специализированной, упражнения со скакалкой должны продолжаться 5-15 минут.

Упражнения с мешком развивают навык правильно держать кулак при ударе, целесообразное использование мышечных усилий в ударах на разных дистанциях, расчёт силы удара, особенно когда наносятся быстро несколько ударов. Мешок является неплохим снарядом и влияет на развитие силовой и скоростной выносливости. Устремление нанести наибольшее количество сильных ударов в обусловленный промежуток времени содействует развитию специальной выносливости. На занятиях применяются мешки различной формы. Продолговатый малого диаметра мешок удобен с целью нанесения прямых ударов и сбоку, наиболее короткие мешки — прямых и снизу. В наибольшем количестве залов наблюдается универсальный мешок. Мешки манёвренные, на них спортсмен-боксер усовершенствует навыки в нанесении ударов при поступательном движении вперед и назад, вырабатывает чувство дистанции. Обыкновенно движения начинаются с одиночных ударов, затем два последовательных в разном сочетании и, в конце, серии с отдельными акцентированными ударами. На мешке, который движется по кругу, отрабатываются удары при движении боксера вперед и по кругу. Удары по мешку наносятся прямые, боковые и снизу, длительные и короткие (как при боковом положении боксера, так и при фронтальном).

Упражнения с грушей (насыпной и наполненной водой). По характеру выполняемых упражнений насыпные груши похожи на упражнения с мешками. Груша с песком и опилками тяжелая и жесткая, груша наполненная го-

рохом намного легче и мягче, более подвижная, с большей амплитудой движений, по ней имеется возможность нанести наиболее сильные одиночные, двойные и серии ударов, она помогает в развитии чувства дистанции. Груша, которая наполнена водой, отлично амортизирует удар, она довольно тяжела и подвижна.

Различная масса, жесткость снарядов дает потенциал спортсмену-боксеру делать свои действия разнообразными, находить необходимую дистанцию и вырабатывать точность удара. На одной груше можно с наибольшей силой наносить акцентированный удар в серии, на другой ускорять нанесение ударов, но не сильных и т.д. По обыкновению все 3 типа груш имеются в залах и висят близко друг к другу, и спортсмен-боксер в течение раунда упражняется в ударах, переходя от одной груши к другой, достигая совершенства в быстроте ударов, точности в расчете дистанции. Удары по грушам боксер наносит со всех боевых положений.

Упражнения с настенной подушкой. Их используют на занятиях наиболее часто с группой начинающих спортсменов-боксеров. На указанном снаряде наносят предпочтительно прямые удары. Неподвижность и плоская поверхность снаряда делают легче расчет длины ударов. По настенной подушке наносят удары с места и с шагом вперед.

Упражнения с пневматической грушей. Груши случаются стандартные и немного уменьшенные; последние быстрее отскакивают при ударе. Отчетливый ритм ударов о платформу вынуждает спортсмена поддерживать темп упражнения, наносить удары с определенной силой и частотой. Чем сильнее наносится удар, тем быстрее груша двигается. Упражнения с пневматической грушей вырабатывают у спортсмена-боксера навык причинять точно и быстро следующие один за другим удары, и как следствие влияют на развитие чувства внимания и ритма движений. Продолжительные ритмические удары по груше это хорошее средство для развития скоростной выносливости пояса верхней конечности и умений расслаблять мышцы в момент взмаха для следующего удара.

Обучение ударам по пневматической груше целесообразно начать с перемещения массы тела с ноги на ногу и движения руки вперед для нанесения удара и отведения ее назад. Данные движения влияют на правильность попадания кулаком по груше. В начале необходимо обучиться прямым одиночным ударам в ритме «1-2-3» (груша трижды отталкивается от платформы). Совершать удары по груше нужно только после того, как она, оттолкнувшись от задней части платформы, еще не достигла середины. Обучившись данному приему, необходимо перейти к ударам далее от каждого отталкивания груши от передней и задней части платформы. В указанном порядке изучают технику упражнений и ударов сбоку. Причинять удары надлежит как левой, так и правой рукой: возможно, совершать удары несколько раз одной рукой, затем поочередно одной и другой и т.д. Изучив упражнения в различных ритмах, спортсмен-боксер имеет возможность попрактиковаться в ударах, произвольно чередуя их в различной последовательности и изменяя темп движений. Удары по пневматической груше наносятся с фронтального положения.

Упражнения с мячом на резинах (пинчбол). К мячу присоединяются резины; 1 из них свободным концом прикрепляется к кронштейну вверх, другая - на подобном же расстоянии - к полу; мяч может вибрировать по горизонтали. Наносимые удары по мячу принуждают его двигаться назад и вперед. Прямые удары наносят из бокового боевого положения одной рукой или попеременно (то левой, то правой). Ритмичные движения мяча принуждают спортсмена-боксера поддерживать темп, причинять удары с определенной силой и частотой. Удар по мячу обязан приходиться как бы вдогонку ему, когда он удаляется и находится на середине амплитуды или немного дальше. Вырабатывается чувство дистанции, точность и быстрота нанесения удара, ориентировка и координация. Мяч, возможно, применять и для выработки быстроты выполнения уклонов назад и в стороны (к примеру, ударами по мячу придавать ему необходимую амплитуду движений, совершать уклон

туловищем, после этого снова ударить по мячу). Имеется возможность нанести и одиночные удары сбоку слева и справа.

Данный мяч на резинах укрепляется также и в горизонтальном положении. На нем совершенствуют удары снизу левой и правой; возможно производить также короткие прямые удары.

Упражнения с малым подвесным мячом (пунктбол). Теннисный мяч подвешивают к горизонтальной платформе (или на кронштейне у стены) на уровне с головой и по нему наносятся одиночные удары — прямые, сбоку и снизу. Необходимо попадать головками пястных костей указательного и среднего пальцев. Упражнения на указанном снаряде оказывают помощь в выработке точности попадания.

Упражнения с боксерскими лапами (рис. 14). С помощью боксерских лап улучшаются удары, развивается быстрота реакции, точность и ориентировку. Лапы применяют на любых этапах подготовки боксера. Тренер, который держит лапы, должен подставлять их под удары на различных дистанциях: на дальней — для прямых, на средней и ближней — для ударов сбоку и снизу. Необходимо следить за точностью исполнения ударов, переносом массы тела с ноги на ногу, перемещением центра тяжести и точностью удара. Заблаговременно установленные лапы подают возможность усовершенствовать нанесение нескольких прямых ударов в определенной комбинации с боковыми (боковые — удары снизу и т. д.). Комбинации совершенствуют до автоматизма с акцентированием какого-нибудь удара. Тренер может предлагать спортсменам-боксерам выполнять несколько комбинаций в определенной последовательности.

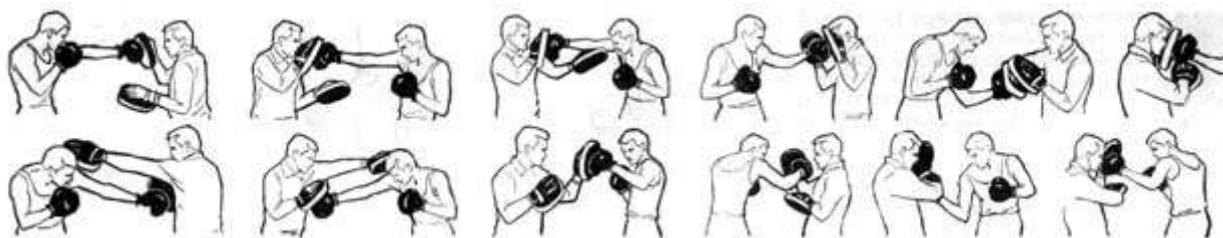


Рис. 14. Упражнения с боксерскими лапами.

Держа лапы и передвигаясь по рингу, тренер должен изменять дистанцию, это вынуждает спортсмена либо наступать, либо отходить назад, в стороны и по кругу, рассчитывая последовательно дистанцию для нанесения ударов.

Для развития реакции тренер неожиданно изменяет расположение лап, к примеру, выставляет лапу для прямого или бокового либо удара снизу (левой или правой рукой), для двух и трех ударов и т. п.

Тренер имеет возможность одеть большие боевые перчатки и поставить их вместо лап; в таком случае спортсмену предлагают решать не только технические, но и некоторые тактические задачи, легкими ударами показать открытые места во время атак и контратак. К примеру, тренер становится в боевое положение и наносит прямой удар левой в голову, боксер должен сделать уклон вправо и нанести контрудар левой в туловище, т. е. в подставленную тренером перчатку в область чревного (солнечного) сплетения; при нанесении тренером бокового удара левой в голову боксер делает нырок и отвечает правым боковым в голову, т. е. в подставленную правую перчатку тренера и т. п. [15, с.96].

Можно сделать вывод, что спортсмены-боксеры обладают большим арсеналом упражнений для развития своих общефизических качеств. Это позволяет им при грамотном использовании достичь больших результатов в подготовке к соревновательной практике. Опытный тренер способен подготовить наиболее оптимальную программу тренировок, которая будет последовательно включать те упражнения, которые нужны данной группе спортсменов на их уровне подготовленности и развитии. При необходимом уровне чередования упражнений, включения их свой арсенал в определенной последовательности и учитывая уровень нагрузок, спортсмены имеют большой шанс стать подготовленными и одерживать победы на соревнованиях.

Глава 2. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

Выбор методов, организация условий исследования, их проведение, а также обработка полученных данных велись в соответствии с требованиями и учётом основных принципов методологии научных исследований в области теории и методики физического воспитания.

В процессе работы, на различных её этапах, для решения поставленных задач исследования использовались следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогические наблюдения;
- хронометрирование;
- пульсометрия;
- антропометрия;
- педагогические контрольные испытания; -
- педагогический эксперимент;
- статистическая обработка и анализ полученных результатов.

Анализ научно - исследовательской литературы включал отечественную научно-исследовательскую литературу, связанную с вопросами физического воспитания боксеров 14 лет.

В соответствии с задачами исследования особое внимание обращалось на данные, касающиеся:

1. Возрастных особенностей моторного развития боксеров 14 лет.
2. Организационно-методических аспектов воспитания двигательных качеств в тренировочном процессе.
3. Соотношения средств различной направленности в учебно-тренировочном процессе боксеров лет.

Педагогические наблюдения проводились на тренировочных занятиях боксеров 14 лет секции школы №124 г. Красноярск, под руководством тренеров Стафоркиной Юлии Александровны и Нежмакова Сергея Алексеевича.

Хронометрирование осуществлялось по общепринятой методике, в результате анализа протоколов хронометража занятий определялись объём и интенсивность нагрузок, а также соотношение их компонентов: количество повторений упражнений, интервалов отдыха, характера отдыха и т.д.

Пульсометрия - определение ЧСС в процессе тренировки при помощи секундомера, через каждые 3 минуты.

Антропометрия: в программу антропометрических исследований входило определение следующих показателей: длины тела стоя, массы тела, динамометрии левой и правой кисти.

Антропометрические исследования позволили судить об измерениях показателей, характеризующих физическое развитие занимающихся.

Педагогические контрольные испытания

Основным этапом исследования было определение уровня развития физических качеств. Для определения уровня развития ряда физических качеств использовались стандартные тесты, проводимые по общепринятой методике.

Для оценки скоростно-силовых качеств:

1. Прыжок в длину с места, толчком двумя ногами - предназначен для определения «взрывной силы». Тест выполняется из положения стоя, выпрыгиванием двумя ногами одновременно с приземлением на две ноги. Результат определяется от линии старта до точки касания пяток испытуемого.

2. Метание набивного мяча массой в 1 кг, и.п. - сидя ноги врозь, спина на уровне линии, от которой производится измерение, мяч удерживается двумя руками за головой. Из этого положения энергично метает мяч вперед-вверх как можно дальше, не делая при этом движений туловищем. Критерием этих показателей служит максимальный результат.

Для оценки быстроты:

1. Бег на 30м - определяет скорость преодоления дистанции. Испытуемый по команде «На старт!» становится в положение высокого старта у стартовой линии. Когда он приготовился, следует команда «Марш!». Бежит

30м с предельно высокой скоростью. Критерием этих показателей служит минимальное время.

2. Челночный бег (3x10м) - определяет развитие координационных и скоростных способностей. Испытуемый по команде «На старт!» встает в положение высокого старта за стартовой чертой с любой стороны набивного мяча, находящегося на этой черте (или другого предмета). По команде «Марш!», с максимальной скоростью пробегает 10м до другой черты, обегает с любой стороны набивной мяч, возвращается назад, снова обегает мяч, бежит третий раз 10м и финиширует. Критерием этих показателей служит минимальное время.

Для оценки силы:

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа. Испытуемый принимает упор лежа, ладони рук вперед на ширине плеч. При сгибании и разгибании рук локти максимально приблизить к туловищу (в сторону не отводить), отводя их назад, не касаясь грудью (и другими частями тела) пола; голова, туловище и ноги составляют прямую линию. Критерием этих показателей служит максимальное число отжиманий.

2. Кистевая сила «ведущей» и «неведущей» руки. Испытуемый берет в кисть динамометр для измерения кистевой силы, сжимает его с максимальным усилием, а затем результат фиксируется.

Для оценки выносливости:

1. 6-минутный бег. Бег проводится вокруг линии волейбольной площадки (круг 54 м). Испытуемый через 6 мин. останавливается, где бы он не находился. Результат - расстояние, которое пробежал за 6 мин.: число кругов плюс расстояние начатого последнего круга. Критерием служит максимальное количество пройденных метров.

2. Бег на 800 метров. Испытуемый встает к линии старта, по команде «Марш!», он начинает бег с максимально возможной скоростью. Результат фиксируется после преодоления дистанции. Педагогический эксперимент. Для решения основных задач исследования был проведён констатирующий

эксперимент, все исследования проводились в секции бокса школы №124 г. Красноярска испытуемыми были подростки 14 лет.

Статистическая обработка и анализ полученных результатов проводились по общепринятым в математической статистике методам.

2.2 Организация исследования

Исследование проводилось в три этапа:

Первый этап (апрель-май 2014 г.)

На данном этапе проводилось теоретическое изучение проблемы совершенствования методики развития физических качеств в тренировочном процессе у боксеров 14 лет по данным научно-методической литературы, выбор направления работы, определение гипотезы, цели, уточнение задач работы, конкретизация методов исследования, изучения практического опыта.

На этом этапе нами осуществлялся также предварительный педагогический эксперимент.

Второй этап - (сентябрь 2014 г.)

На данном этапе нами проводился сбор основных данных педагогического исследования, который осуществлялся в два этапа:

а) период предварительного эксперимента.

Проводился в общеобразовательной школе №124 г. Красноярска и был направлен на решение следующих задач: корректировка и уточнение методики проведения учебно-тренировочных занятий, направленных на совершенствование развития физических качеств; систематизация программного материала разрабатываемой методики.

б) период основного педагогического эксперимента.

Проводился общеобразовательной школе №124 г. Красноярска. В проведении педагогического эксперимента участвовало 16 учащихся. Были сформированы экспериментальная и контрольная группы. Контрольная группа включала 8 учащихся. Экспериментальная группа была составлена также из 8 учащихся. В конце эксперимента состав этих групп не изменился.

Экспериментальная группа занималась по разработанной нами методике.

Контрольная группа занималась по общепринятой программе. На данном этапе проводился сбор экспериментальных данных об эффективности проводимого исследования.

Третий этап (май 2015 г.)

На этом этапе проводился анализ полученных в результате проведения экспериментальных данных, научно-литературное оформление дипломной работы. Составление методических рекомендаций для учителей-практиков и тренеров ДЮСШ, внедрение проделанной работы в практику.

2.3.Содержание тренировочных занятий секции в школе

Физические качества являются фундаментом, на котором строятся все виды подготовки боксера. В боксе физические качества не проявляются изолированно, а всегда в комплексе. Тем не менее, оптимальное развитие силы, быстроты, ловкости и выносливости требует отдельного подхода к воспитанию каждого качества. И в зависимости от того, какой период, этап, имеется ввиду, уделяется больше внимания воспитанию того или иного качества.

Годовой цикл тренировки для высокотренированных спортсменов состоит, примерно, из 40% ОФП и 60% СФП. В подготовительном периоде, особенно на первом его этапе, главное внимание уделяется воспитанию общих физических качеств, а в соревновательном - специальных. В подготовительном периоде планируется 60% на ОФП и 40% на СФП, а в соревновательном, наоборот, на ОФП -40%, а на СФП -60%. Но это только общие закономерности, и тренер вправе вносить соответствующие коррективы в план, в зависимости от состояния и возможностей каждого игрока и команды в целом.

Ниже рассказывается о планировании отдельных физических качеств в годовом цикле тренировки.

Быстрота.

Под быстротой понимают способность человека выполнять то или иное упражнение в наиболее кратчайшее время. Выделяют 3 формы проявления общей быстроты:

1. Быстроту двигательной реакции.
2. Быстроту одиночного сокращения.
3. Темп движений.

Быстрота это способность осуществления движений и действий с определенной скоростью благодаря большой подвижности нервно-мышечных процессов.

В качестве быстроты в спорте включают: собственно скорость движений, частоту их и быстроту двигательной реакции. Важнейшее значение в быстроте движений и действий отводится волевым усилиям спортсмена, его психологической настроенности. Быстроту спортсмена-боксера характеризует его способность к наиболее эффективному осуществлению простой и сложной реакции.

Под простой реакцией в боксе понимается отклик на заранее известные движения, но внезапно появляющиеся действия противника. Во время боя «чистая» простая реакция практически не имеет места, а только лишь в тренировочном и обучающем процессе, когда действия спортсменов-боксеров обусловлены. Однако в процессе боя имеют проявление сложные реакции 2 типов: реакция на движущийся объект, т. е. на противника, и реакция выбора. В 1 случае в доли секунды необходимо действовать ударами по передвигающемуся противнику, а как следствие, находить необходимую дистанцию, делать выбор между определенными техническими средствами и вместе с тем самому двигаться без перерывов. Во 2 случае спортсмен-боксер реагирует собственными действиями на действия противника, при этом, как показывает практика, успех ставится в зависимость от преимущества в скорости, а сложность реакции выбора — от ситуаций, создаваемых действиями спортсменов-боксеров. В ситуации боя потребности в сложной реакции значительны, поскольку действия происходят очень быстро и часто с ощутимым результа-

том для спортсменов-боксеров. Преимущество имеет тот спортсмен-боксер, который наиболее рано обнаружил замысел своего противника, быстрее среагировал на его действия. Способность выполнять движения и действия быстро — одно из важнейших качеств боксера.

Разнообразные действия спортсмена-боксера это комплекс чередующихся одна за другой рефлекторных реакций. К примеру, спортсмен-боксер заметил, что его противник при нанесении удара прямой левой в голову опускает правую руку на какое-то мгновение вниз и этим открывает нижнюю челюсть — самое чувствительное место. Спортсмен-боксер в данном случае получил через зрительный анализатор информацию, и в коре головного мозга появляется «решение» о нанесении встречного удара левой прямой в открытое место, «команду» принимает двигательный нерв, и костно-мышечный аппарат производит действие, контролируемое центральной нервной системой. Чем быстрее происходит замыкание этой рефлекторной дуги, тем быстрее выполняется действие — опережение ударом.

Однако, бывает, что информация попадает молниеносно, решение принимается быстро, но действие осуществляется замедленно. Это может быть связано с определенным качеством мышц, их сокращением или расслаблением от которых зависит протекание биохимических реакций, содержания АТФ и скорости ее расщепления, от быстроты передачи нервного импульса органам-исполнителям и т.д. Необходимо иметь в виду, что скоростно-двигательные способности каждого спортсмена специфичны. Спортсмен-боксер порой достаточно быстро делает уклон назад, однако запаздывает с уклоном в сторону, либо быстро наносит прямой удар и существенно медленнее снизу и т. д.

Точность реакции на движущийся объект улучшают последовательно с развитием ее быстроты.

В процессе боя требования к сложной реакции спортсменов очень большие: противник наносит разнообразные удары как левой, так и правой рукой в совершенно неожиданной последовательности. Для достижения вы-

соком скорости сложной реакции и обучении и тренировке необходимо соблюдать педагогическое правило: от простого к сложному, постепенно увеличивая количество упражнений. К примеру, сначала обучают защите в ответ на заранее обусловленный удар, затем ученику предлагается реагировать на одну из двух возможных атак, потом трех и т. д.

У спортсменов-боксеров быстрота связана с «взрывными» действиями, а они зависят от силовых качеств. Данные 2 качества взаимодействуют, частота взрывных действий определяется скоростной выносливостью.

Быстрому исполнению действий мешает излишнее напряжение, которое возникает при начале формирования навыков; потом, по мере их совершенствования, быстрота увеличивается. При утомлении тоже возникает излишнее напряжение, которое замедляет выполнение уже выученных действий. С целью развития быстроты необходимо чередование ускоренного выполнения упражнения с более плавным (к примеру, нанесение серии ударов с одним или двумя акцентированными).

Развитие и совершенствование скоростных качеств это одна из первоочередных задач в практике подготовки спортсменов-боксеров.

Упражнения для выработки быстроты, как правило, планируют на первую половину недельного цикла подготовительного периода и тогда, когда организм отдохнул, восстановился от предыдущей работы в соревновательном периоде. Отдельные специалисты высказывают свои рекомендации, что последующие упражнения для воспитания быстроты необходимо выполнять при восстановлении пульса до 120 и меньше ударов в минуту. Упражнения для развития быстроты необходимо планировать во все периоды годового цикла. Но особенно много времени развитию этого качества уделяется на втором этапе подготовительного и в начале соревновательного периодов.

Ловкость.

Под ловкостью понимается способность к выбору и выполнению нужных движений (действий) верно, скоро, находчиво, умение согласовывать

свои движения, с точностью разрешать неожиданно возникающие двигательные задачи. В основе ловкости лежит подвижность двигательных навыков.

Спортсмен с развитой ловкостью профессионально совершает избрание времени и места для решительных ударов, при этом используя положение защиты для контратак, вовремя уходит от нападающих ударов противника и при этом остается нетронутым. Чем шире количество технических средств, которыми овладел спортсмен, тем легче ему овладеть и применять в бою свежие движения и действия, и как следствие повышается уровень его ловкости. При проявлении ловкости спортсмену необходимо не только великолепно владеть техникой и тактикой, но и иметь в распоряжении такие физические качества как быстроту, силу, координацию, выносливость, быть чувствительным ко времени и пространству.

Основной задачей для выработки ловкости является изучение и применение новейших многообразных технических и тактических навыков и умений во всевозможных ситуациях боя. Данный факт неизбежно ведет к возрастанию запаса технических приемов и положительно отражается на функциональных возможностях совершенствования спортивного мастерства.

Для того чтобы достичь цели воспитания ловкости (как способности быстро и целесообразно перестраиваться в процессе боя) нужно употреблять упражнения, при выполнении которых требуется мгновенная реакция на неожиданно изменяющуюся ситуацию. Например, в процессе тренировки противник изменяет левостороннее положение на правостороннее либо, ведя бой на контратаках, неожиданно атакует с решительным наступлением и т.п. Выполнение сложных реакций при внезапно меняющихся ситуациях очень утомляет спортсмена, следовательно, в тренировочном процессе надлежит предусмотреть соответствующие перерывы для отдыха. Из общефизических упражнений для спортсмена-боксера самыми важными и целесообразными являются спортивные и подвижные игры (гандбол, баскетбол, теннис), эстафеты.

Боксеру нужно уметь совмещать передвижение с атакой и защитой. В случае отсутствия точной координации боксер не будет иметь возможности активно действовать из различных положений, ориентироваться при постоянно спутывающих факторах, стремительно восстанавливать потерянное равновесие. В наличии у тренера значительное число упражнений, которые способствуют развитию координации. Самыми эффективными являются упражнения с партнером. Когда спортсмены тренируются в парах, то они вынуждены, обучатся действовать из всех положений и стремиться создавать во время защиты наиболее удобное исходное положение для нанесения ударов. Уровень координации определяется и в обманных действиях, в быстрых подходах к противнику во время атак и опережений его действий своими контратаками.

Вырабатыванию координации надлежит уделять пристальное внимание на начале обучения: при овладении механикой движения ударов, защиты, передвижений, сочетании этих действий.

Сила.

Под силой понимают способность одолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных напряжений.

Можно сказать, что мышечная сила является одним из важнейших физических качеств спортсмена-боксера. С помощью силы мышц в существенной мере можно определить скорость движений, а также выносливость и ловкость спортсмена. Значительное многообразие движений спортсмена-боксера с определенными задачами приводит к надобности количественно и качественно оценить компонент силы. Сила у спортсмена-боксера проявляется в мгновенных (импульсных) действиях, которые часто повторяются на протяжении достаточно продолжительного промежутка времени. По этой причине говорят о проявлении «взрывной» силы и о силовой выносливости. Значит, у спортсмена-боксера силовые качества выражаются при сочетании со скоростью и выносливостью. Проявление указанных качеств боксера ставится в зависимость от деятельности центральной нервной системы, попе-

речного сечения мышечных волокон, их эластичности, биохимических процессов, происходящих в мышцах. Существенную роль в проявлении мышечной силы играют волевые усилия.

В процессе тренировки и боя спортсмен-боксер совершает большое количество скоростных действий, следовательно, по данной причине стоит сказать о специфике его силовой подготовленности.

Для развития силовых способностей необходимо использовать упражнения с повышенным сопротивлением. Данные упражнения делят на упражнения с внешним сопротивлением и упражнения, отягощённые весом тела. Первые из них это упражнения с предметами (с набивными мячами, гантелями и т.д.), с партнёром, с резиной, с сопротивлением внешней среды (бег по песку, снегу). Вторые применяются с разнообразными упражнениями в отжиманиях и в приседаниях.

Чрезвычайно необходимо развивать и силовую выносливость, т.е. способность подолгу и по многу раз подряд исполнять упражнения, не снижая мышечного усилия. В боксе обычно сила проявляется в движении. Это так называемая «динамическая сила».

На первом этапе подготовительного периода максимум внимания тренер уделяет воспитанию силовой выносливости. Зачастую идет работа с отягощениями малого веса, но зато предельное количество раз. Вес отягощений не должен превышать 30-35% от максимального веса, при этом боксер осуществляет упражнение максимально возможное количество раз в одной серии, затем отдых 3-5 минут и следующая серия.

На одной тренировке целесообразно проводить не более 3-4 серий. На 2 втором этапе подготовительного периода осуществляются упражнения для развития скоростно-силовых способностей. Рекомендовано их нормировать примерно в следующих пределах: число повторений в одной серии 5-10 раз (вес максимальный); число серий в одном занятии - 2-3; интервалы активного отдыха 5-10 минут. Необходимо помнить и о поддержании силовой выносливости и «взрывной силы». Для реализации указанной цели хотя бы 1 раз в

10-15 дней исполняются упражнения для развития силовой выносливости и скоростно-силовых способностей.

Упражнения на воспитание скоростно-силовых способностей необходимо планировать на 1 половину недельного цикла тренировок, а упражнения для развития силовой выносливости - на 2 половину. Является полезным после завершения упражнений на развитие силы исполнять упражнения на расслабление типа различных висов. Необходимо, чтобы между занятием с преимущественно силовыми упражнениями и следующим занятием с преимущественно скоростно-силовыми упражнениями выдерживался суперкомпенсаторный интервал, при котором будет проявляться положительный следовой эффект силовых упражнений. Данный интервал колеблется в зависимости от суммарной величины нагрузок и уровня тренированности.

Выносливость.

Под выносливостью понимается способность к длительному выполнению какой-либо деятельности без снижения ее эффективности. На выносливость спортсмена-боксера указывает его активность от начала и до конца боя, при сохранении частоты эффективных действий, скорости, точности, как в нанесении ударов, так и в применении защит, в маневренности и качественном выполнении тактических замыслов.

В тренировочном процессе и во время проведения боев организм спортсмена испытывает как физическое, так и умственное утомление (в результате напряженной деятельности анализаторов, к примеру, зрительных). В процессе боя спортсмен-боксер разрешает тактические задачи, его зрительные анализаторы функционируют очень интенсивно, все это время, концентрируя движения противника, спортсмен-боксер ощущает большую эмоциональную нагрузку (особенно при длительных турнирах). В процессе боя в активной работе участвуют не менее 2/3 мышц, данный факт вызывает высокий расход энергии и предъявляет значительные требования к органам дыхания и кровообращения. Известный факт, что о состоянии и возможностях воспитания выносливости возможно судить по 1-минутному объему дыхания, мак-

симальной легочной вентиляции, жизненной емкости легких, минутному и ударному объему сердца, частоте сердечных сокращений, скорости кровотока, содержании гемоглобина в крови.

Основа выносливости у спортсменов-боксеров это отличная общая физическая подготовка, прекрасно поставленное дыхание, умение расслаблять мышцы между активными ударными «взрывными» действиями и совершенствование технических приемов, так как чем больше они автоматизированы, тем меньше групп мышц включается в выполнение движения.

Специальная выносливость основывается на общей и сочетает в себе несколько физических качеств. Выносливость в значительной мере определяется волевыми качествами спортсмена-боксера. В процессе поединка необходимо проявить большие волевые усилия, чтобы использовать все возможности выносливости своего организма. Лишь силой воли возможно заставить себя поддерживать требуемую мощность работы, несмотря на наступающее утомление (здесь на первый план выходит психологическая подготовка, уровень которой определяет способность к проявлению воли).

Выносливость это один из важнейших компонентов мастерства боксера. Основное внимание воспитанию общей выносливости отводится в подготовительном периоде, и особенно на первом его этапе. Обычно упражнения для воспитания общей выносливости планируются на вторую половину недельного цикла. На первом этапе подготовительного периода планируется как минимум два занятия в неделю, а на втором этапе подготовительного периода и в соревновательном периоде для поддержания общей выносливости - одно занятие в две недели.

Для определения степени эффективности методики тренировок боксеров 13-14 лет использовался метод сравнения. Были выбраны 2 группы по 8 человек - экспериментальная и контрольная. На экспериментальной группе была опробована данная методика, контрольная же группа продолжала заниматься по общепринятой программе.

Испытуемые выполняли упражнения повторно с различными интервалами отдыха, до наступления определённой фазы утомления, после чего прекращали работу. Были определены параметры оптимального объёма работы в каждой серии упражнений, длительность интервалов отдыха между сериями подбирались таким образом, чтобы при стандартном интервале отдыха к началу следующей серии работоспособность была восстановлена до уровня 120-130 ударов в минуту.

Соотношение средств в тренировочном процессе контролировалось методом хронометрирования и пульсометрии.

Уровень утомления боксеров в нагрузке определялся по внешним признакам, дыхании, пульсу и по степени снижения специальной работоспособности, то есть снижения скорости бега, нарушение техники выполнения упражнения и т.д. (приложение №1)

Кроме того, экспериментальная группа получила возможность чаще участвовать в соревнованиях.

Глава 3. Результаты исследования

3.1. Анализ данных испытуемых

Проводили мероприятия по восстановлению: сауна, закаливание, массаж, контрастный душ, оздоровительная утренняя гимнастика, плавание.

В процессе исследования мы проводили контрольные испытания в начале и конце эксперимента. Для определения показателей физических качеств использовались тесты:

Для оценки скоростно-силовых качеств:

1. Прыжок в длину с места, толчком двумя ногами.
2. Метание набивного мяча, массой в 1 кг, из-за головы в положении сидя.

Для оценки быстроты:

1. Бег на 30 метров.
2. Челночный бег 3х10 метров.

Для оценки силы:

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа.
2. Кистевая сила «ведущей» и «неведущей» руки.

Для оценки выносливости:

1. 6-минутный бег.
2. Бег на 800 метров.

Анализируя исходные данные, можно сделать вывод, что в уровне физической подготовки девушек контрольной и экспериментальной групп значительных различий не наблюдается. Это объясняется тем, что дети одного возраста, при одинаковых прочих условиях имеют примерно равную физическую подготовку.

Динамика роста показателей представлена в таблице 9. Итоги эксперимента свидетельствуют об определённых изменениях показателей скоростно-силовых качеств, быстроты, силы, выносливости как в контрольной, так и в

экспериментальной группах. Особое внимание уделялось развитию этих качеств, так как именно они являются наиболее важными в подготовке боксеров.

Замеры были проведены в экспериментальной и контрольной группах в начале и в конце эксперимента.

Для подсчёта полученных результатов применялась методика В.А. Ашмарина. По результатам тестирования проведено вычисление достоверности различий в начале и в конце эксперимента в обеих группах.

Алгоритм вычислений.

- 1) высчитать среднюю арифметическую группы результатов (M)
- 2) высчитать среднеквадратичное отклонение (G)

$$Q = \frac{V_{\max} - V_{\min}}{K}$$

где, V_{\max} - наибольшее значение варианты

V_{\min} - наименьшее значение варианты

K - табличный коэффициент. $K = 3,35$

- 3) высчитать стандартную ошибку средней арифметической (m)

$$m = \frac{G}{n}$$

где n – число испытуемых.

- 4) высчитать коэффициент Стьюдента (t)

$$t = \frac{M_1 - M_2}{m_1^2 + m_2^2}$$

где M_1 - средняя арифметическая до эксперимента

M_2 – средняя арифметическая после эксперимента

5) по таблице Стьюдента определить достоверность различий между результатами до и после эксперимента.

Если 0-1,9 нет достоверных различий ($P > 0,05$)

Если 2,0-2,9 есть достоверные различия в малой степени ($P < 0,05$)

Если 2,6-3,3 есть достоверные различия в средней степени ($P < 0,01$)

Если 3,4 - есть достоверные различия в высокой степени ($P < 0,001$)

Прыжки в длину с места

Таблица 1

№ п/п	ЭГ		КГ	
	исх.	конечн.	исх.	конечн.
1	188	204	185	195
2	180	198	183	188
3	183	196	185	191
4	190	204	183	190
5	180	197	186	198
6	184	198	188	193
7	187	202	182	192
8	188	201	180	189

$M_1 = 185$ $M_2 = 200$ $M_1 = 184$ $M_2 = 192$

$G_1 = 3$ $G_2 = 2,1$ $G_1 = 2,4$ $G_2 = 2,9$

$m_1 = 3,8$ $m_2 = 3,1$ $m_1 = 2,5$ $m_2 = 3,3$

$t = 3,1$ $t = 1,9$

$P < 0,01$ $P < 0,05$

% измен. = 8,1 % измен. = 4,3

Метание набивного меча 1 кг (см)

Таблица 2

№ п/п	ЭГ		КГ	
	исх.	конечн.	исх.	конечн.
1	370	470	360	395
2	360	445	350	395
3	360	455	370	390
4	380	470	385	400
5	350	435	370	385
6	365	455	360	375
7	385	410	350	370
8	350	430	340	380

$M_1 = 365$ $M_2 = 446$ $M_1 = 361$ $M_2 = 386$

$G_1 = 10,4$ $G_2 = 11,9$ $G_1 = 0,5$ $G_2 = 0,5$

$m_1 = 0,2$ $m_2 = 0,2$ $m_1 = 0,4$ $m_2 = 0,2$
 $t = 3,4$ $t = 1,1$
 $P < 0,001$ $14,6 \%$ $P < 0,05$ $5,8 \%$

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)

Таблица 5

№ п/п	ЭГ		КГ	
	исх.	конечн.	исх.	конечн.
1	14	23	17	18
2	15	24	21	23
3	17	24	16	18
4	15	22	13	16
5	13	21	18	20
6	16	26	16	18
7	16	24	17	19
8	15	20	18	20

$M_1 = 15$ $M_2 = 23$ $M_1 = 14$ $M_2 = 19$

$G_1 = 2$ $G_2 = 1,2$ $G_1 = 2,3$ $G_2 = 1,5$

$m_1 = 1,2$ $m_2 = 1,5$ $m_1 = 1,3$ $m_2 = 2,1$

$t = 4,2$ $t = 2,02$

$P < 0,01$ $P < 0,05$

% измен. = 53,3 % измен. = 35,7

Сила «ведущей» и «неведущей» руки (кг.)

Таблица 6

№ п/п	ЭГ		КГ	
	исх.	конечн.	исх.	конечн.
1	18,4	21,7	17,6	19,5
2	17,5	19,7	18,3	20,1
3	17,8	22,1	17,9	18,9
4	16,6	21,1	17,1	19,7
5	17,5	22,5	16,4	18,4
6	16,7	20,9	16,5	18,8
7	16,8	21,7	17,4	20,1
8	17,6	22,6	16,9	18,9

$M_1 = 17,4$ $M_2 = 21,5$ $M_1 = 17,3$ $M_2 = 19,3$

$G_1 = 0,5$ $G_2 = 0,8$ $G_1 = 0,6$ $G_2 = 0,5$

$m_1 = 34,2$ $m_2 = 31$ $m_1 = 46,9$ $m_2 = 45,9$
 $t = 4,9$ $t = 1,4$
 $P < 0,001$ 21,6 % $P < 0,05$ 8,9 %

Бег на 800 метров (мин)

Таблица 9

№ п/п	ЭГ		КГ	
	исх.	конечн.	исх.	конечн.
1	4,15	3,15	3,59	3,41
2	4,17	3,46	4,15	3,42
3	4,37	3,50	4,38	4,01
4	4,15	3,25	4,49	4,05
5	4,05	3,10	4,06	3,37
6	4,17	3,13	4,18	3,51
7	4,50	3,55	4,22	3,49
8	4,38	3,51	3,57	3,38

$M_1 = 4,24$ $M_2 = 3,33$ $M_1 = 4,08$ $M_2 = 3,58$
 $G_1 = 0,3$ $G_2 = 0,3$ $G_1 = 0,27$ $G_2 = 0,2$
 $m_1 = 0,15$ $m_2 = 0,19$ $m_1 = 0,34$ $m_2 = 0,28$
 $t = 3,8$ $t = 1,2$
 $P < 0,01$ 27,3% $P < 0,05$ 13,9%

Динамика результатов физических качеств боксеров 14 лет

Таблица 10

	Тесты	ЭГ	КГ	%изм.	T	ЭГ	КГ	%изм.	T
1	Прыжки в длину с места (см)	185	200	8,1	$P < 0,01$	184	192	4,3	$P < 0,05$
2	Метание набивного мяча(см)	365	446	22,2	$P < 0,001$	361	386	6,9	$P < 0,05$
3	Бег 30 м (сек)	5,9	4,8	22,9	$P < 0,001$	5,9	5,2	13,5	$P < 0,05$
4	Челночный без 3*10(сек)	9,4	8,2	14,6	$P < 0,001$	9,1	8,6	5,8	$P < 0,05$
5	Сгибание и разгибание рук (раз)	15	23	53,3	$P < 0,001$	14	19	35,7	$P < 0,05$
6	Сила «ведущей» и «неведущей» руки	17,4 15,5	21, 5 16, 9	23,5 9	$P < 0,001$	17,3 15,1	19,3 16,3	11,5 7,9	$P < 0,05$

7	6-ти мин. бег (м)	1055	128 2,5	21,6	P< 0,001	1005	109 5	8,9	P< 0,05
8	Бег 800 м (мин)	4,24	3,3 3	27,3	P< 0,001	4,08	3,58	13,9	P< 0,05

Анализируя конечные данные мы получили такие результаты: измерение физических качеств в конце эксперимента дали различные результаты этих групп.

При развитии скоростно-силовых качеств процент изменения составил в ЭГ - 8,1 %, а в КГ - 4,3 % - в прыжках с места (при P<0,01 в ЭГ, при P>0,05 в КГ), а при бросках набивного мяча: в ЭГ - 22,2%, в КГ - 6,9% (при P<0,001 в ЭГ, при P>0,05 в КГ).

При развитии быстроты процент изменения составил в ЭГ 22,9%, а в КГ - 13,5% - в беге на 30 метров (при P<0,001 в ЭГ, при P>0,05 в КГ), а в челночном беге: в ЭГ - 22,2 %, в КГ -6,9% (при P<0,001 в ЭГ, при P>0,05).

При развитии силы процент изменения составил в ЭГ -53,3%, а в КГ - 35,7% - в сгибание и разгибание рук в упоре лежа (при P<0,001 в ЭГ, при P<0,05 в КГ), а при силе «ведущей» и «неведущей» руки: ЭГ -23,5%-9%, а в КГ -11,5%-7,9% (при P<0,001-P<0,01 в ЭГ, при P<0,05- P>0,05 в КГ).

При развитии выносливости процент изменения составил в ЭГ 21,6%, а в КГ - 8,9% - при 6-ти мин. бег (при P<0,001 в ЭГ, при P>0,05 в КГ), а в беге на 800 метров: в ЭГ - 27,3 %, в КГ - 13,9% (при P<0,001 в ЭГ, при P>0,05 в КГ).

В целом педагогический эксперимент показал, что предложенная нами методика планирования и контроля физических нагрузок наиболее эффективна по сравнению с традиционной методикой. Тесты показывают, что улучшение достоверно.

Выводы

1. Задача проанализировать и раскрыть характеристику физической подготовки в боксе, на основе научно-методической литературы выполнена в полном объеме. В результате педагогического эксперимента, определены эффективные компоненты нагрузок (продолжительность выполнения упражнений, количество повторений, интервалы и характер отдыха), направленных на развитие силы, быстроты, координации движений и выносливости, целесообразные для применения в тренировочном процессе боксеров.

2. Задача определить уровень физических качеств у боксеров 14 лет также решена. Для развития силы рациональным оказалось выполнение боксерами в процессе тренировки восемь десять упражнений, количество повторений 15-20, количество подходов -3, интервал отдыха 30 сек. -3мин., величина отягощения на первом этапе 50% от максимального, на втором этапе 75-80% от максимального. Характер отдыха между подходами - пассивный, между упражнениями активный.

3. Задача обосновать и экспериментально проверить эффективность методики совершенствования физических качеств решена при помощи педагогического эксперимента. Анализ педагогического эксперимента, показал, что при воспитании общей выносливости эффективно применение равномерного бега, продолжительность бега от 30мин до 1 часа при ЧСС 135-140 ударов в минуту.

При воспитании специальной выносливости (скоростно-силовой) эффективно применение метода круговой тренировки, количество кругов - три, интервалы отдыха между кругами 150-180 сек., характер отдыха - активный, время прохождения круга от 6 до 20 мин. в зависимости от характера и количества упражнений, ЧСС к концу нагрузки 170 - 180 ударов в минуту.

При развитии быстроты эффективно применять, как показывает анализ педагогических исследований, 3-5 упражнений, количество повторений 2-5;

время работы от 15 сек. до 1,5 минут, число серий три, интервал отдыха 10-15 сек., отдых активный, ЧСС в конце работы 175- 1 80 ударов в минуту.

Педагогический эксперимент показал, что предложенная методика развития физических качеств эффективнее той, которая была. В частности, по результатам проведённых тестов в ЭГ, чем в КГ процентном соотношении. В ходе экспериментов удалось установить, что неопределимую роль в процессе становления боксеров играют различные соревнования, где они могут проверить себя, свою техническую и специальную подготовку, набраться опыта. Только при участии в играх различных турниров они смогут повысить свое мастерство.

Практические рекомендации

1. Тренировочные занятия проводить при соблюдении медико-биологических, педагогических и специфических требований.
2. При планировании тренировочных занятий соблюдать принцип постепенности, последовательности и преемственности с другими занятиями.
3. Целесообразно соблюдать следующую последовательность применения силовых упражнений - в начале выполнять упражнения на шейные мышцы, затем плечевого пояса, груди и после этого переходить к проработке мышц спины, ног.
4. Эффективными средствами развития различных форм быстроты являются упражнения, требующие быстрых двигательных реакций, высокой скорости и частоты выполнения движений.
5. Для повышения интенсивности занятий по физической подготовке целесообразно `широкое использование повторного метода выполнения упражнений, а также игрового и соревновательного метода.
6. Особое внимание обратить на выполнение распорядка дня и на правильное (богатое витаминами) питание.

Список литературы

1. Арнис В.Р. Развитие мощности работы у человека при тренировке силы / В.Р. Арнис // Физиология человека. - 2000.- Т20, №2.- С.80-87.
2. Атилов А. Бокс за 12 недель. М., 2006.
3. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М.: ФиС, 2000.
4. Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека [Текст] / В. К. Бальсевич. - СПб.: Питер, 2000.
5. Беленький А. Г. Бокс. Большие чемпионы. – М.: Астрель, 2004.
6. Бокс. Правила соревнований. – М.: федерация бокса России, 2008.
7. Бокс: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / А.О. Акопян и др. -М.: Советский спорт, 2005.
8. Бокс. Программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва, школ высшего спортивного мастерства(учебно-тренировочные группы и группы спортивного совершенствования)/ Б.И. Бутенко и др.-М., 2000.
9. Богуславский В. Г. Методика сопряженного развития специальной выносливости и технического совершенствования юных боксеров: Автореферат диссертации кандидата педагогических наук. – Киев, 2000.
10. Бутенко Б.И. Специализированная подготовка боксера /Б.И. Бутенко.- М.: Физкультура и спорт, 2000.
- 11.Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов /Ю.В. Верхошанский.- М.: Физкультура и спорт, 2000.
- 12.Волков, Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта [Текст] / Л. В. Волков. - Киев: Олимпийская литература, 2002.
- 13.Гандельсман А.Б. Физиологические основы методики спортивной тренировки / А.Б. Гандельсман, К.М.Смирнов.- М.: Физкультура и спорт, 2000.

14. Гаськов А.В. Теория и практика физической культуры.- 2000.- №4.- С.50-52.
15. Гаськов А.В. Теория и методика спортивной тренировки в единоборствах /А.В. Гаськов.- Улан-Удэ: Изд-во Бурятского ун-та, 2000.
16. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок /М.А. Годик.- М.: Физкультура и спорт, 2000.
17. Годик М.А. Спортивная метрология: учебник для ин-тов физической культуры / М.А. Годик.- М.: Физкультура и спорт, 2000.
18. Горюнов А.И. Особенности становления спортивного мастерства боксеров / А.И. Горюнов // Средства и методы совершенствования технического мастерства техникумов физической культуры /под ред. А.А. Гужаловского.- М.: Физкультура и спорт, 2000.
19. Губа, В. П. Прогнозирование двигательных способностей и основ ранней ориентации в спорте [Текст] / В. П. Губа. - М.: Олимпия-пресс, 2007.
20. Дегтярев И.П. Бокс: учебник для ин-тов физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 2000.
21. Дегтярев И.П. Совершенствование структуры тренировочных средств боксеров олимпийского резерва. / И.П. Дегтярев, А.В. Гаськов // Бокс: ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 2000.- С.40-42.
22. Дегтярев И.П. Планирование структуры средств тренировки на предсоревновательном этапе подготовки юных боксеров / И.П. Дегтярев, К.Н. Копцев, А.В. Гаськов //Бокс: ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 2000.- С.56-58.
23. Дергунов Н.И. Специальная подготовка и комплексный контроль в единоборствах (на примере бокса) / Н.И. Дергунов, О.В. Ендропов, А.А. Калайджян. - Новосибирск, Изд-во НГПУ, 2001.- 250 с.
24. Джероян Г.О. Предсоревновательная подготовка боксеров / Г.О. Джероян, Н.А. Худадов.- М.: Физкультура и спорт, 2000.-320 с.
25. Дмитриев А. В., Сергеев С. А., Гришук А. В. Краткий терминологический словарь по боксу. – Минск: АФВиС Республики Беларусь, 1998.

26.Ендропов О.В. Валеологические аспекты двигательной деятельности человека / О.В. Ендропов.- Новосибирск: Изд-во НГПУ, 1996.-230 с.

27.Зациорский В.М. Физические качества спортсмена /В.М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт, 2000. - 280 с.

28.Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика мышечной силы, скорости движений, выносливости и ловкости /Н.В. Зимкин //Физиология человека. - М., 2000. - 440 с.

29.Ильин Е.П. Методические указания к практикуму по психофизиологии (изучение психомоторики) / Е.П. Ильин.- Л.: Изд-во РГПИ им А.И. Герцена, 2000.- 56 с.

30. Ким В. В. Методика тренировки и оценки специальной выносливости студента-боксера. – Свердловск, 2000.

31.Киселев В. А. Оптимизация средств тренировки, направленных на повышение специальной выносливости боксеров на предсоревновательном этапе: Автореферат диссертации кандидата педагогических наук.– М., 2000.

32.Клевенко В. . О специальной физической подготовке боксеров// Говорят мастера ринга.– М.: Физкультура и спорт, 2000.

33.Клевенко В.М. Быстрота в боксе /В.М. Клевенко.- М.: Физкультура и спорт, 2000.- 405 с.

34.Ковтик А. Н., Дмитриев А. В., Барташ В. А. Классификация элементов техники в тайландском боксе. Технические действия вне захвата. Ученые записки: Сб. науч. трудов. – Вып. 4. – Минск: АФВиС Республики Беларусь, 2000. – С. 125–130.

35.Ковтик А.Н. Бокс. Секреты профессионала. СПб., 2010.

36.Ковтик А. Н. Классификация ударов в муай тай. – Минск: ПИП «Бонем», 2002. – С. 52–53.

37.Ковтик А. Н. Сочетание технических действий в приемах спортивных единоборств. – Минск: АФК, 2001.

- 38.Копцев К.Н. Нормативы оценки общей физической подготовленности боксеров-юниоров / К.Н. Копцев //Бокс:ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 2000.- С.35-37.
- 39.Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю.Ф. Курамшин.- М.: Советский спорт, 2003.- 464 с.
- 40.Лаптев А.П. Критерии эффективности тренировочной деятельности боксеров - М.: Физкультура и спорт, 2000.-128 с.
- 41.Лаптев А.П. Управление тренированностью боксеров / А.П. Лаптев, В.Лавров, П.А. Левитан.- М.: Физкультура и спорт, 2000.- 156 с.
- 42.Мотылянская Р.Е. Спорт и возраст.- М.: Физкультура и спорт, 2000.- 340с.
- 43.Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для ин-тов физической культуры /Л.П. Матвеев.- М.: Физкультура и спорт, 2000.- 543
- 44.Мансур Х. Исследование взаимосвязи показателей уровня мастерства, ОФП, СФП и антропометрии у боксеров разных весовых групп / Мансур Хамда, Калмыков Е.В. // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. - М.: 1997. - Т. 1. - С. 157-160.
45. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 280 с.
- 46.Меньшиков О.В. Специальная физическая подготовка боксеров-юниоров атакующего и контратакующего стиля на предсоревновательном этапе : автореферат диссертации кандидата педагогических наук.М.: 2008.
- 47.Морозов О.С. Целенаправленность применения скоростно-силовых средств для формирования технических приемов у юных боксеров 11-13 лет на этапе начальной спортивной специализации : диссертация кандидата педагогических наук : Смоленск, 2003.
- 48.Осколков В.А.Бокс: Обучение и тренировка: Учебное пособие. – Волгоград: ВГАФК, 2003.

- 49.Остьянов В.Н.,Гайдамак И.И. Бокс: Обучение и тренировка: Учебное пособие.-Киев: Олимпийская литература, 2001.
- 50.Перельман М.И. Тактика бокса. М.: Физкультура и спорт. 2000.
- 51.Романенко М.И., Бокс. – Киев: Вища школа,-изд.2-ое. 2000.
- 52.Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб.- М.: Олимпия Пресс, 2001.-520 с.
- 53.Сурков Е.Н. Антиципация в спорте / Е.Н. Сурков.- М.: Физкультура и спорт, 2000.-144 с.
- 54.Тхоревский В.И. Физиология человека. /В.И. Тхоревский М.: физкультура, образование, наука, 2001.- 492 с.
- 55.Устюгов Е.Д. Индивидуальное психофизическое развитие человека / Е.Д. Устюгов, О.В. Ендропов.- Новосибирск: Изд-во НГПУ, 1999.
- 56.Филимонов В.И. Бокс, кикбоксинг, рукопашный бой (подготовка в контактных видах единоборств) / В.И. Филимонов Р.А. Нигмедзянов М.: ИНСАН, 1999.
- 57.Филимонов В.И. Современная система подготовки боксеров-М.: «ИНСАН»,2009.
- 58.Филин В.П. Основы юношеского спорта / В.П. Филин, Н.А. Фомин М.: Физкультура и спорт, 2000.
- 59.Чудинов В.А. Физическая подготовка начинающего боксера. - М.: ФиС, 2000.
- 60.Шатков Г.И. Ширяев А.Г. Юный боксер. – М.: ФиС, 2000.
- 61.Ширяев А.Г. Бокс учителю и ученику. СПб.: Издательство «Шатон», 2002.
- 62.Щитов В. Бокс для начинающих.-М.:ФАИР-ПРЕСС, 2001.
- 63.Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания с спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский цент "Академия", 2000.
- 64.Хусейнов З.Н. Нокаутирующий удар.- М.: Физкультура и спорт, 1995.

65. Харре Д. Учение о тренировке.- М: Физкультура и спорт, 2000.- 328 с.

66. Юзайтис В.С. Экспериментальное исследование методики педагогического контроля за некоторыми показателями физической подготовленности боксера: автореф. дис. канд. пед. наук /В.С. Юзайтис.- Киев, 1973. - 21 с.
боксеров.- Л., 2000.- С.70-73.

Приложения

Приложение №1

Внешние признаки утомления:

Признаки -> Небольшое-»Значительное-»Сильное

Окраска кожи лица -> Незначительное покраснение. -> Значительное покраснение -> Резкое покраснение, побледнение, синюшность.

Потливость -> Небольшая -> Большая (выше пояса) -> Очень резкая (ниже пояса), выступление соли.

Дыхание -> Учащённое -> Значительно учащённое -> Очень учащённое, поверхностное, беспорядочное (отдышка).

Внимание -+ Нормальное -> Неточное выполнение заданий -> Замедленное выполнение заданий

Самочувствие -> Жалоб нет -> Усталость -> Резкая усталость

**Примерные упражнения для совершенствования падений с пере-
катом на спину или бедро**

1. Бег по кругу, по сигналу преподавателя принимая низкое исходное положение и выполняя падение с перекатом на спину или бедро - спину.

2. То же, но после выпада в сторону.

3. Занимающиеся строятся в колонны (дистанция и интервал - 3-4 м) лицом к преподавателю и принимают исходное положение. По сигналу преподавателя «Правая рука в сторону!» перемещаются влево, «Левая рука в сторону!» - вправо, «Левая рука вниз!» ~ выпад и падение с перекатом на спину, «Правая рука вниз!»-выпад и падение с перекатом на бедро - спину.

После выполнения серии таких упражнений можно перейти к приему мяча сверху двумя руками в падении с перекатом на спину или бедро - спину.

Типовые упражнения:

1. Занимающиеся в парах стоят друг против друга. Один принимает низкое исходное положение для передачи сверху двумя руками, другой набрасывает мяч. Первый игрок посылает партнеру мяч, одновременно выполняя падение с перекатом на спину или бедро - спину.

2. Расположение игроков то же. Один стоит в среднем исходном положении, другой набрасывает мяч. Партнер принимает низкое исходное положение для передачи и выполняет эту передачу в падении с перекатом на спину - бедро.

3. Расположение игроков то же. Один набрасывает мяч несколько впереди другого или в сторону от него.

Приложение №3

Примерные упражнения для развития ловкости:

- акробатические прыжки и перевороты;
- спортивные игры на уменьшенных площадках; падения, кувырки;
- зеркальное выполнение упражнений;
- подвижные игры.

Примерные упражнения для развития гибкости:

- отталкивание от стены кистями (и. п. - в метре от стены);
- движения в лучезапястных суставах вперед-назад в положении руки с гантелями подняты вверх;
- вращательные движения руками с предельной амплитудой с отягощением и без него;
- наклоны с доставанием головой коленных суставов из положения сед ноги вместе;
- отведение в сторону левой (правой) ноги из положения сед ноги вместе, руки в упоре сзади; ходьба выпадами с пружинистыми покачиваниями.

Примерные упражнения для развития силы мышц кистей:

- вращательные движения кистей в лучезапястных суставах с гантелями (3кг) в руках;

Примерные упражнения для воспитания силы мышц плечевого пояса:

- броски набивных мячей (1-3 кг) одной - двумя руками на различные расстояния из разных исходных положений;

- перемещение в упоре лежа толчком руками и ногами об пол;

- то же, что и в предыдущем упражнении, но ноги держит партнер;

- выполнение нападающих ударов на силу стоя на полу и в прыжке;

- имитация ударного движения в нападающем ударе с гантелью (1-3 кг) с помощью резинового бинта;

Развитие прыгучести

Примерные упражнения для развития мышечной массы:

- приседания со штангой на плечах весом 50-70% от веса спортсмена;
- полуприседы и быстрые вставания со штангой на плечах, вес снаряда не более 50% от максимального;
- вырывание гири (вес 24-32 кг), стоящий между двумя скамейками, из положения приседа разгибанием ног (выпрыгивание);
- выпрыгивание из полуприседа и приседа (вес груза 50-70% от веса спортсмена);
- упражнения «ножницы» с грузом на обеих стопах (гантели 1-5 кг) лежа на возвышении лицом вверх, вниз, границы возвышения - чуть ниже пояса;
- прыжки с одной ноги на другую с грузом на плечах (50% от веса спортсмена) на месте и в движении;

Повторяют упражнения с отягощениями в одном подходе до появления признаков мышечной усталости и на 2-5 раз перевыполняют норму.

Продолжительность интервалов отдыха - до восстановления работоспособности (по самочувствию). Количество подходов зависит от метода тренировки. Обычно в тренировках используют следующие методы:

повторный метод - 5-6 подходов.

Количество подходов и повторений упражнения необходимо увеличивать от занятия к занятию. Нагрузка должна быть строго индивидуальна.

Развитие специальной выносливости

Скоростная выносливость - способность волейболиста выполнять технические приемы и перемещения с высокой скоростью на протяжении всей игры. Для развития скоростной выносливости подбирают упражнения на быстроту, выполняемые многократно. В качестве средств используют рывки и спринтерские ускорения, имитационные и основные упражнения по технике игры.

Дозировка физической нагрузки будет иметь следующие значения: продолжительность одного повторения - 20-30 с, интенсивность максимальная, интервал отдыха между Повторениями- 1-3 мин, количество повторений - 4-10.

Примерные упражнения для развития скоростной выносливости:

- челночный бег с касанием рукой линии нападения и лицевой линии;
- то же, что и первое упр., но с падением на линиях;
- защитные действия в паре (защищается только один спортсмен);
- серия падений, между падениями - перемещения в два-три шага.

Упражнения для воспитания скоростной выносливости использовались в середине и в конце учебно-тренировочного занятия.

Прыжковая выносливость - способность к многократному выполнению прыжковых игровых действий с оптимальными мышечными усилиями. Проявляется этот вид выносливости в прыжках для нападающего удара, постановки блока и выполнения вторых передач. Способность эффективно продолжать мышечную работу на фоне утомления обеспечивают как высокоразвитые функциональные возможности, так и волевая подготовка боксера.

В качестве средств воспитания прыжковой выносливости используют прыжковые упражнения с отягощениями (малыми) и без них, прыжковые имитационные упражнения, основные упражнения по технике.

Продолжительность одного повторения - 1-3 мин (время зависит от вида применяемого упражнения) интенсивность выполнений - без пауз между прыжками, количество повторений - 5-8. Интервалы отдыха между повторениями - 4 мин.

Примерные упражнения для развития прыжковой выносливости:

- прыжки на возвышение высотой 80-100 см - 1 мин;
- блокирование поточных нападающих ударов - 1,5-2 мин.

Развитие специальной гибкости

Примерные упражнения для воспитания специальной гибкости:

- имитационные упражнения с большой амплитудой движения (с малыми отягощениями и без них);
- вращательные и круговые движения туловищем из различных исходных положений;
- вращательные движения в коленных суставах; сед на пятки, стоя на коленях, прыжки с одной ноги на другую с активным отталкиванием столами.
- упражнение с партнером на растягивание.

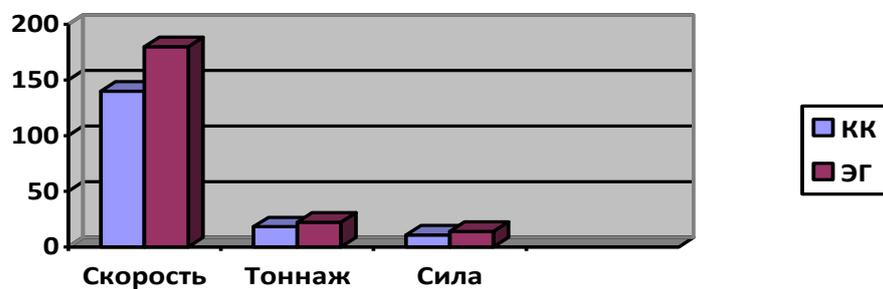
Развития умения расслабляться

Примерные упражнения для развития умения расслабляться:

- встряхивание кистей при различных исходных положениях рук (вниз, в стороны, вверх);
- руки вверх (вперед, в стороны), «уронить» их вниз;
- свободное размахивание одной ногой;
- свободное размахивание расслабленными руками с поворотами туловища вправо и влево;
- свободное размахивание ногами в висе;
- руки вверх, последовательное расслабление и опускание кистей, предплечий, рук, головы, туловища с переходом в полный присед;
- стоя в наклоне, расслабленное покачивание туловища и свободно опущенных рук;
- расслабленный семенящий бег;
- невысокие прыжки на месте на одной ноге со свободным покачиванием расслабленной другой ногой и руками;
- лежа на спине, полное расслабление мышц спины, плеч, рук, ног, туловища.

Измерение скорости, тоннажа и силы.

Тоннаж измеряется за определенное количество времени по специальному измерительному снаряду "кик-тестер" боксер 14 лет за минуту пытается нанести как можно больше ударов с максимальной силой в фронтальной стойке, результат полученный - тоннаж. Сила измеряется по той же системе только один удар и без учета времени.левой правой, рукой ногой. Скорость-резкость удара измеряется по тому же тестеру: скорость соприкосновения бьющей частью тела об снаряд.



Состав экспериментальной группы

№	Фамилия и имя	Год рождения	Рост	Вес (кг)
1	Родионов Алексей	12.01.2001	157	46
2	Самусев Игорь	26.12.2001	162	50
3	Валеев Антон	04.04.2001	160	51
4	Горяинов Анатолий	17.02.2001	160	52
5	Юровец Данил	08.08.2001	159	50
6	Корякин Данил	15.03.2001	167	54
7	Мельниченко Иван	28.05.2001	165	51
8	Садовский Илья	09.05.2001	165	53

Состав контрольной группы

№	Фамилия и имя	Год рождения	Рост	Вес (кг)
1	Циванюк Ярослав	21.03.2001	160	51
2	Родников Олег	14.01.2001	165	53
3	Сахаров Артем	23.07.2001	161	50
4	Хананов Матвей	05.06.2001	158	48
5	Костенко Марк	17.02.2001	161	50
6	Жуков Данил	19.01.2001	164	53
7	Сыромятников Олег	09.03.2001	158	49
8	Хомяков Дмитрий	12.02.2001	162	53