

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

Развитие специальной выносливости юных боксеров в возрасте 12-13

лет

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 5 курса 512 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Дзюбана Максима Ивановича

Научный руководитель

Старший преподаватель

подпись, дата

Е.А. Щербакова

Зав. кафедрой,

Доцент, к.м.н.

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2022

Достижение высокого спортивного мастерства в любых видах спортивной деятельности и, в частности, в боксе, связано с уровнем развития двигательных способностей (силы, скорости, выносливости) и эффективностью их взаимодействия. Высокий уровень работоспособности, спортивного мастерства боксера достигается на основе развития выносливости.

Современный бокс предъявляет свои высокие требования к физической подготовке спортсменов. Ведущие боксеры должны принять участие в двух турнирах подряд (с перерывом в три-четыре недели) и провести восемь-девять боев. Следовательно, выносливость становится важнейшим бойцовским качеством боксера – при ее отсутствии он теряет все свои способности на турнире.

В отличие от скорости, мощи удара, умения рассчитать силы, адаптироваться к стилю соперника и навязать ему собственную тактику схватки, выносливость представляется наиболее ценным качеством отличного боксера. Она позволяет более эффективно атаковать спарринг-партнера, лучше уходить от его атак, снизить травмо-опасность и повысить зрелищность поединка, за счет более рационального использования внутреннего ресурса.

Основой выносливости у боксеров является хорошая общая физическая подготовка, хорошо тренированное дыхание, способность расслаблять мышцы между активными ударными «взрывными» действиями и совершенствованием приемов, поскольку чем больше они автоматизированы, тем меньше групп мышц задействовано в выполнении движения. Специальная выносливость основана на общей выносливости и сочетает в себе ряд физических качеств.

При рассмотрении вопросов подготовки юных спортсменов и физкультурников, важным соображением является проекция на реалии современного мира. В нем до минимума упала нужда в грубой силе при необычайном росте значимости силы духа, сиречь психологической устойчивости. Точно также, по сравнению с условно «черно-белым» древним

миром, современный мир полон красок и полутонов. Но, взаимосвязь силы мышц и силы духа, одинаково актуальна и для старых, и для новейших времен. Точно также, выносливость неразрывно связана и коррелирует с «выносливостью мышления», необычайно востребованной в современном обществе.

Актуальность. Вопросами развития методики обучения и тренировки в боксе занимались и занимаются многие специалисты. В современной спортивной литературе имеется достаточное количество учебных и методических пособий по организации, обучению элементам техники и методике тренировочных занятий (А.А. Харлампиев, В.М. Зациорский, Л. Онул).

Одной из проблем в развитии этого вида спорта среди юного возраста является проблема развития специальной выносливости.

Это обусловлено, в том числе, недостаточной подготовленностью молодых специалистов в организации занятий.

Цель исследования - обосновать эффективность разработанного комплекса упражнений, направленного на развитие специальной выносливости у детей 12-13 лет в боксе.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс юных боксеров 12 – 13 лет.

Предмет исследования - влияние комплекса физических упражнений на развитие специальной выносливости юных боксеров.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методическую литературу по теме развития специальной выносливости;
2. Разработать комплекс физических упражнений, направленный на развитие специальной выносливости боксеров в возрасте 12 – 13 лет;
3. Экспериментально проверить и доказать эффективность разработанного комплекса упражнений, направленного на развитие специальной выносливости юных боксеров.

Методы исследования:

1. Анализ и обобщение литературных источников;
2. Педагогические наблюдения;
3. Педагогический эксперимент;
4. Тестирование;
5. Математико-статистическая обработка данных.

Гипотеза. Предполагается, что предлагаемый комплекс физических упражнений поспособствует развитию специальной выносливости и повысит уровень достижения результатов у регулярно тренирующихся боксеров.

Для изучения научно-методических основ развития специальной выносливости у детей 12-13 лет на занятиях боксом, в первую очередь необходимо определить основные понятия.

Многие исследователи характеризуют понятие «развитие» в качестве процесса перехода из одного состояния в другое, которое является более совершенным, то есть происходит переход из старого качественного состояния в новое. Ряд ученых отмечают такой переход от низшего к высшему состоянию или от простого к сложному состоянию.^{1 2}

Выносливость определяется важнейшим физическим качеством, которое проявляется в спортивной, профессиональной деятельности и обычной жизнедеятельности. Выносливость показывает уровень работоспособности.^{3 4 5}

Если рассматривать теорию физического воспитания, то можно увидеть, что выносливость считается способностью человека к выполнению работы на протяжении значительного времени, не снижая мощность нагрузки

1 АА. Карпинский, « Вольная борьба. Учебное пособие для занятия начинающих.»- 2005 г.- с. 51

2 С.В. Колмыков, « Спортивная борьба для юношей». 1989г.-с. 16

3 Н.И. Волков, «Биохимические основы выносливости спортсмена», Теория и практика физической культуры. - 2011. - №3 - с.15-21

4 С.М.Дедковский, «Скорость или выносливость» – М.:«Физкультура и спорт», 2008. – с. 46

5 В.М. Смирнов, «Физиология физического воспитания и спорта»: учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений. - М.: Изд-во ВЛАДОСПРЕСС, 2009. - с. 608

или ее интенсивности, а также способностью организма человека бороться с утомляемостью. Такое определение формирует общее понятие выносливости, но не конкретизирует виды проявления выносливости в жизнедеятельности человека. К тому же, изменение интенсивность работы на протяжении длительного времени изменяется в широком спектре. Следовательно, выносливость имеет определенные виды, которые определяются в зависимости от специфики деятельности: умеренная интенсивность, скоростная, силовая, координационная направленность. В соответствии со спецификой выделяют следующие виды выносливости: общую, скоростную, силовую и координационную.

Как качество выносливость может проявиться в следующих формах: продолжительность работы без признаков утомления при определенном уровне мощности и скорость падения работоспособности из-за утомления.^{6 7}

Также существует классификация выносливости в виде общей и специальной. В этом случае отмечается зависимость большого количества изометрических упражнений в ходе тренировочного процесса к специфическому приспособлению организма к работе на статику, что оказывает нейтральное или отрицательное влияние на динамическую силу организма.

Упражнения необходимо дозировать, придерживаясь правила, в котором отмечается, что развитие силы может проявляться на фоне усталости, но не на фоне сильного утомления или переутомления.⁸

Общая выносливость – это комплекс функциональных возможностей человека, которые определяют способности его организма к высокоэффективному выполнению тренировочной деятельности умеренной интенсивности продолжительное время.

6 АА. Карпинский, « Вольная борьба. Учебное пособие для занятия начинающих.»- 2005 г.- с. 51

7 Л.П. Матвеев, «Общая теория спорта и ее прикладные аспекты»:учебник для вузов физической культуры-5-е изд. Испр. И доп. – М.:Советский спорт, 2010 – с.340

8 Л.Онул, «Методические рекомендации по изучению самозащиты без оружия – самбо». Кировград, 2008.- с. 150

В теории спорта общая выносливость рассматривается в виде способности спортсмена к выполнению различных характерных видов тренировочных действий средней интенсивности продолжительный период времени с вовлечением в процесс многих мышечных групп. Развитие и проявление общей выносливости отражается в уровне показателя и может быть определено следующими компонентами:

- аэробные возможности человека (физиологическая база);
- степень экономизации технического выполнения движения;
- уровень развития волевых качеств человека.

При выполнении упражнений аэробного типа, функциональные возможности вегетативных систем человека являются высокими. Как следствие, выносливость при этом несет общий характер, поэтому в данном случае ее называют – общей.

Принято считать, что общая выносливость – это основа высокой физической работоспособности. Для определения выносливости можно использовать основной показатель – МПК (максимальное потребление кислорода).⁹

В понятие специальной выносливости заложена способность человека к выполнению эффективной специфической нагрузки в соответствии с установленным временем по требованиям его вида спорта. То есть, это выносливость определенного спортивного вида деятельности, способность проводить эффективные приемы, игры, действия технично.^{10 11}

В соответствии с интенсивностью действий, а также различными видами упражнений, выносливость принято делить на следующие виды: силовая, скоростная, скоростно-силовая, координационная и статическая.

С точки зрения педагогики, специальная выносливость – это

9 А.А. Сафонов, «Энциклопедия физической подготовки» (Методические основы развития физических качеств), - М.: «Лептос», 1994.-с. 241

10 С.М.Дедковский, «Скорость или выносливость» – М.: «Физкультура и спорт», 2008. – с.46

11 Правила соревнований по борьбе самбо. Издательство «Физкультура и спорт» Москва, 1959.-с.200с; «Международные правила по борьбе самбо». Издательство: «Янтарный сказ» Калининград, 2010.-с.82

многокомпонентное определение. Уровень развития специальной выносливости формируется в зависимости от ряда факторов:

- общая выносливость;
- скоростные возможности организма человека (быстрота, гибкость мышц);
- силовые качества;
- технико-тактическое мастерство и волевые качества человека.

Далее рассмотрим определение методики. Методику определяют в виде комплекса приемов и методов обучения какой-либо деятельности, а также инструментов проведения этой работы, конкретного процесса или выполнения практически направленных действий. Определяют технические приемы реализации методов для подтверждения знаний об объекте изучения.

Такие приемы реализуются в рамках науки о методах обучения.¹²

Конкретным воплощением метода можно назвать выработанные способы процесса взаимодействия объекта и субъекта исследования в конкретных условиях при выполнении конкретных процедур.

Если рассматривать метод как общее понятие, то его можно определить в виде способа достижения поставленной цели или задачи, а также в виде совокупности приемов и инструментов теоретической или практической направленности на освоение действительности.

Снижение травматичности при сохранении традиций бокса и его зрелищности, до настоящего момента времени представляет собою крайне нетривиальную задачу. Авторы, изучающие бокс с академической точки зрения, сходятся во мнении, что гибкость крайне важна для спортсмена. Это обусловлено это рядом причин, о которых поговорим более подробно далее.

А.Куликов в своих работах большое внимание уделил изучению биомеханики нанесения удара в единоборствах. Собственно удар мало зависит от объема мускулатуры рук ударяющего. Фактически в любых единоборствах

12 А.Г.Мазур, «Классическая борьба. Путь борца». -1965.-с.70

удары всегда очень сильные, сами же бойцы очень далеки от звезд бодибилдинга. Сила удара в боксе, во многом зависит от согласованности взаимодействия конечностей и скорости сокращения мышц. Человек, владеющий поставленным ударом, в отличие от обывателя, который при нанесении удара, например, кулаком задействует лишь силу руки, использует силу всего тела. К примеру, при нанесении удара правой рукой из левосторонней стойки движение строится следующим образом: упор делается на правую ногу, затем осуществляется поворот корпуса с одновременным подкручивающим движением талии. При таком построении движения энергия сообщается от бедра, через ягодичные мышцы, в поясницу, от нее в талию, от талии к плечу и оттуда в переднюю поверхность кулака. Поясница в данном случае служит «мостом», сообщающим реактивную силу ноги-упора через поворот тела, к пояснице и в совокупности с силой руки, что и приводит к формированию «взрывного» усилия. В таком ударе задействована сила всего тела, что делает руку, фактически, проводником усилия всего тела.

Применяемая спортсменами техника поставленного удара требует особого внимания к теснейшей взаимосвязи психологического и физического состояния. Любой вид единоборств - это близкий контакт с противником, а значит повышенная уязвимость при потере самоконтроля. Если контроль теряет один из спортсменов, или оба вместе, то их здоровью, да и жизни, грозит серьезная опасность.

Именно «партнерство» определяется психологией, поскольку является производной от самосознания. Самосознание же, в свою очередь зависит как от самостоятельной личности спортсмена, так и от развития его, если угодно «спортивного» самосознания, что уже напрямую зависит от тренера и опосредовано – от команды.

Зрелищность бокса в том, что это прошедший сквозь века поединок, результат которого – повергнутый соперник. Достигается это быстрым, точным и мощным ударом. При этом, главное заблуждение, под обаяние которого попадают значительное количество юных боксеров, что этого

тройственного сочетания – более чем достаточно. На деле, как в любом бою, важны тактика, умение сбить атакующий порыв соперника, навязать ему свой темп, выявить слабые места и помнить о том, что помнящий только об атаке, мощном напоре и точном ударе, играют в опаснейшую лотерею с контратакой противника.

Для изучения особенностей проявления выносливости детей на занятиях боксом следует определить следующие понятия:

Двигательными способностями человека называют его индивидуальные способности, которые определяют уровень двигательных возможностей организма, основанных на личных физических качествах человека. Проявление двигательных способностей выражается в виде двигательных умений и навыков. Основа двигательных способностей – это физические качества.

Принята следующая классификация двигательных способностей: скоростные, силовые, скоростно-силовые, двигательно-координационные.^{13 14}

Двигательное умение выражается степенью владения техникой действия с повышенной концентрацией внимания на выполнение составных операций (частей), а также проявлением неустойчивого решения двигательных задач.

Двигательному навыку характерно выражение степени владения техникой действия с автоматическим управлением движений и их надежностью, не требующей целенаправленного внимания.

Физические качества определяются врожденными (генетически унаследованными) многофункциональными качествами с помощью которых реализуется материально выраженная (физическая) деятельность человека, которая проявляется в виде определенной двигательной деятельности.

Физические качества, также имеют свою классификацию: принято

13 А.Е. Арбузов, «Физическая культура.»- М.: Физкультура и спорт, 2008. – с.220

14 С.М. Дедковский, «Скорость или выносливость» – М.: «Физкультура и спорт», 2008. –с. 46

выделять силу, быстроту, ловкость, выносливость и гибкость. Соответственно, двигательная деятельность определяется целенаправленным проявлением двигательной активности, направленной на достижение определенных задач.

Основным физическим качеством определяется выносливость. Выносливость, являясь двигательным качеством, выражается в виде способности организма на длительное выполнение равномерной эффективной двигательной деятельности.

Также выносливость определяют как способность выполнения работы без изменения ее компонентов, и способность противостояния физическому утомлению в ходе мышечной активности организма.

Следовательно, выносливость можно определить в качестве способности, направленной на длительное выполнение определенных действий с одним уровнем интенсивности, а также способности борьбы с утомлением и эффективным восстановлением во время нагрузки и после ее выполнения. С точки зрения различных исследований, проведя анализ имеющихся научных знаний о выносливости, выражаемой в виде физической способности, можно резюмировать, что любой физический процесс заканчивается утомлением, а выносливость определяет способность организма, преодолевающую процесс утомления.¹⁵

Следовательно, следует рассмотреть определение утомления. Утомлению характерно выражение состояния человека в функциональном виде, которое возникает из-за долго и тяжелой работы, характерное постепенным сокращением работоспособности организма, снижении его функциональных возможностей и возникновением ощущения усталости на субъективном уровне. Возникновение утомления проявляется через определенный период времени в виде уменьшения силы, выносливости мышечной деятельности, снижении координации действий, увеличении

15 Правила соревнований по борьбе самбо. Издательство «Физкультура и спорт» Москва, 1959.-с.200с; «Международные правила по борьбе самбо». Издательство: «Янтарный сказ» Калининград, 2010.-с.82

затрачиваемой энергии на выполнение одного и того же процесса, замедлении обработки информации, замедлении работы сосредоточения, ухудшения памяти, резкое переключение внимание и т. д. То есть, происходит возникновение трудностей для продолжения эффективной деятельности.

Еще одной категорией, схожей с утомляемостью, является усталость.

Усталость также является субъективным показателем, отражающим переживание каких-либо признаков утомления организма. Усталость может наступить в следствие утомления человека, либо на протяжении осуществления одной и той же деятельности. Развитию выносливости способствует целенаправленная работа спортсменов по психологическим приемам преодоления усталости.¹⁶

Для выполнения любой деятельности, в том числе физической, необходима выносливость. В ходе выполнения физических упражнений, выносливость отражается на итоговом спортивном результате (например, в ходьбе, беге, велогонках, беге на коньках, лыжных гонках, марафонах и т. д.), на эффективном и качественном выполнении определенных тактических действий (например, в борьбе, боксе, спортивных играх и т. д.), а также во время перенесения многократных кратковременных высоких нагрузок и обеспечении быстрого восстановления после выполнения нагрузки (например, в спринтерском беге, метании, прыжках, тяжелой атлетике, фехтовании и т. д.).

Измерение выносливости выражается в временных единицах, в ходе которых происходит мышечная активность определенной интенсивности и характерной деятельности.

Степень развития выносливости выражается в определении следующих групп показателей:

16 А.В. Карасев, «Энциклопедия физической подготовки» (Методические основы развития физических качеств), - М.: «Лептос», 2008.- с.67

1. Поведенческие (внешние) показатели, отражающие результаты двигательной активности спортсмена во время утомления. Любые физические упражнения – внешний показатель, в ходе которого измеряются характер изменения и величина биомеханических компонентов двигательных действий (например, в виде длины, частоты шагов, времени отталкивания, точности движения и т. д.) в ходе всей работы от начала до конца. При сравнении полученных значений по разным временным отрезкам происходит определение степени различия, по которому формируется заключение о выносливости человека. Уровень выносливости будет высоким, при условии наименьших изменений измерителей к концу выполнения упражнения, и наоборот.^{17 18}

Можно выделить следующие упражнения, направленные на получение внешних показателей выносливости по циклическим спортивным видам деятельности:

- пройти дистанцию за определенное время (например, 12-минутный тест Купера, часовой бег и т. д.);
- наименьшее время преодоления заданной дистанции (например, плавание или забег на длинную дистанцию);
- передвижение с заданной скоростью на выявление наибольшей дистанции (например, пробежать дистанцию со скоростью 1 км / 4 мин.).

В игровых видах спорта, а также в единоборстве с помощью внешних показателей определяется эффективность двигательной деятельности по измерению времени на выполнение упражнений.

Стабильность технически верных выполненных действий – это внешний показатель выносливости в сложно координационных видах спорта

17 Н.Г.Кулик, «Единоборства», кафедра борьбы.-2010.-с.11

18 А.А. Сафонов, А. А. «Энциклопедия физической подготовки» (Методические основы развития физических качеств), - М.: «Лептос», 1994.-с.241

(например, в спортивной гимнастике, фигурном катании и т. д.).

2. Функциональные (внутренние) показатели выносливости отражают

конкретные изменения функционального состояния организма (органов и систем), тех, что обеспечивают процесс выполнения текущей спортивной деятельности.

К таким показателям принято относить изменения в: ЦНС, дыхательной, сердечно-сосудистой, эндокринной и других системах человека при условии утомления организма.

Принято рассматривать уровни развития и проявления выносливости в разных видах двигательной активности, так как они зависят от различных факторов:

- энергетический потенциал человека (объем энергетических ресурсов, имеющихся в организме);

- функциональный потенциал человека (работа систем организма);

- скорость активации и степень согласованности систем организма человека;

- устойчивость психофизиологических функций, сохраняющих активность функциональных систем организма, которые вызваны нагрузкой (нарастание кислородного голодания, закисление организма и т. д.). От устойчивости организма напрямую зависит способность человека к сохранению заданных технических и тактических параметров деятельности без учета нарастающего утомления;

- экономичность использования функционального и энергетического

потенциалов организма человека определяется соотношением результата выполнения нагрузки и потраченных ресурсов на его выполнение.

Традиционно экономичность принято связывать с энергообеспечением организма человека во время выполнения нагрузки, так как субстраты

(энергоресурсы) находятся в ограничении из-за их небольшого количества или из-за затруднения их расходования. Соответственно, человек пытается выполнить нагрузку с минимальными энергозатратами. Экономичность выполнения работы напрямую зависит от квалификации спортсмена. Чем она выше, тем экономичнее он выполнит работу:

- подготовленность опорно-двигательного аппарата;
- совершенство технико-тактического мастерства, зависящего от используемой тактики соревновательной деятельности и уровня владения необходимой техникой выполнения упражнений;

- личностно-психологические особенности, оказывающие важное влияние на проявление выносливости в сложных условиях выполнения нагрузки (мотивация на достижение высоких результатов, интерес к нагрузкам, темперамент, уровень мобилизации личностных качеств), то есть особенности, которые напрямую зависят от личности, сформированной на обособленных психических процессах и психических состояниях;

- морфологические особенности;
- половозрастные характеристики;
- условия осуществления деятельности: среда и наследственность (генотип). Предопределение склонности человека к выносливости происходит изучением структуры его мышц, а именно преобладанием в них красных волокон. Аэробная выносливость (общая) обуславливается наследственными факторами в сильной мере (по коэффициенту наследственности 0,4-0,8), так как генетические особенности напрямую влияют на развитие анаэробного потенциала человека. Высокий коэффициент наследственности (от 0,62 до 0,75) выражается в статической выносливости. Динамической силовой выносливости характерно одинаковое влияние среды и наследственности. Выявлено, что наследственность в большей мере влияет на организм женского пола (субмаксимальная мощность), при том, как мужскому полу характерна умеренная мощность. Помимо этого, к развитию выносливости могут привести и факторы внешней

среды, начиная от температуры воздуха, относительной влажности, ультрафиолетовой радиации, атмосферного давления, заканчивая особо важным фактором – горного климата. Считается, что высота от 1 500 метров до 2 500 метров над уровнем моря – это оптимальная высота для тренировок на выносливость.

Исследования проводились с ноября 2021 по май 2022 года на базе «Эдельвейс», г. Саратов, ул. Мира 29а.

В исследовании анализировались результаты двух групп с одинаковым уровнем подготовки и одного возраста, экспериментальной и контрольной, по 10 человек ($n = 10$).

Группы занимались по программе, разработанной на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Бокс».

Исследование осуществлялось в 3 этапа.

1 этап. Изучались данные специальной научной литературы, решалась первая задача исследования: выявить основные проблемы в процессе развития выносливости. Так же было проведено первичное тестирование.

2 этап. Был разработан и внедрен комплекс упражнений в педагогический процесс.

3 этап. Проводились тестирования уровня выносливости и математическая обработка данных тестирований, систематизировались и обобщались результаты исследования, оформлялась дипломная работа, подводились итоги.

Занятия проводились 2 раза в неделю по 2 часа.

В содержание тренировочных занятий экспериментальной группы был включен комплекс упражнений, направленный на развитие специальной выносливости на занятиях боксом:

- прыжки на скакалке;
- приседания с набивным мячом;
- отжимания от пола;

- передвижение вперед и назад по залу с помощью рук;

из фронтальной стойки бойца:

- бросок набивного мяча вправо с поворотом корпуса;
- бросок набивного мяча в пол двумя руками;
- бросок набивного мяча влево с поворотом корпуса;
- бросок набивного мяча за спину через голову;

Проведенное исследование в соответствии с изначально поставленными задачами и сформулированной гипотезой приводит к следующим выводам:

1. Проанализировав научно-методическую литературу по теме исследования, было определено содержание основных понятий (выносливость и специальная выносливость, развитие, методика, метод, средства). Так же была сформулирована характеристика бокса, как вида спорта.

Были выявлены особенности развития и проявления выносливости боксеров, а также определены средства и методы развития выносливости детей 12-13 лет на занятиях боксом.

Также анализ данных научно-методической литературы показал, что проведение специальной физической подготовки в боксе является важным фактором достижения высоких результатов людей, занимающихся боксом. Вопросы эффективности подбора средств и методов для развития определенных качеств всегда являются актуальной проблемой исследований, поскольку они позволяют совершенствовать и разнообразить процесс воспитания спортсмена.

1. Разработан экспериментальный комплекс физических упражнений, направленный на развитие специальной выносливости боксеров в юношеском возрасте. Который показал, что для развития выносливости применяют средства, выступающие в виде обще-подготовительных, вспомогательных, специально подготовительных, соревновательных и игровых упражнениях.

Основными методами развития выносливости являются: непрерывный, повторный, переменный, интервальный метод.

3. Доказана эффективность разработанной методики, которая была выявлена в достоверном увеличении уровня развития специальной выносливости детей 12 - 13 лет на занятиях боксом, которая показана в проведенном нами тестировании со следующими показателями прироста выносливости в процентном соотношении:

«Прыжки через скакалку за 30 сек» у контрольной группы прирост составил 10%, а у экспериментальной - 20%;

«Сгибание и разгибание рук за 30 сек» - 13% к 19%;

«Прямые удары за 9 сек» - 13% к 19%;

«Бег 1000м» - 1,2% к 2,8%.