

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Физическая культура и спорт

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Особенности развития координационных способностей у школьников 10-11 лет, занимающихся боксом.

Обучающийся

А.Р. Аюпов

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.пед.н., доцент, Г.М. Популо

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2022

Аннотация

на бакалаврскую работу Аюпова Альберта Руслановича по теме:
«Особенности развития координационных способностей у школьников 10-11 лет, занимающихся боксом»

Данная работа посвящена важнейшей части подготовки юных боксеров – развитию координационных способностей, способствующих полной реализации технического и тактического арсенала боксеров.

Исходя из этого, гипотеза исследования заключалась в том, что применение на учебно-тренировочных занятиях по боксу специально разработанной программы будет способствовать развитию координационных способностей школьников 10-11 лет, занимающихся боксом.

Для решения данной проблемы автором была разработана программа, направленная на развитие координационных способностей школьников 10-11 лет, которая применялась на дополнительных учебно-тренировочных занятиях по боксу.

Результаты проведенного опытно-экспериментального исследования подтвердили выдвинутую гипотезу и позволили обосновать программу развития координационных способностей школьников 10-11 лет, занимающихся боксом на дополнительных занятиях.

Бакалаврская работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка используемой литературы и содержит 6 рисунков, 2 таблицы. Работа представлена на 43 страницах.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Анализ литературных источников по изучаемой проблеме.....	7
1.1 Характеристика общих и специфических видов координационных способностей и их значение.....	7
1.2 Развитие двигательных способностей у школьников 10-11 лет, занимающихся боксом.....	10
1.3. Психологические особенности развития школьников 10-11 лет, занимающихся боксом.....	22
Глава 2 Методы и организация исследования.....	27
2.1 Методы исследования.....	27
2.2 Организация исследования.....	30
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение.....	32
3.1 Программа, направленная на развитие координационных способностей школьников 10-11 лет, занимающихся боксом.....	32
3.2 Анализ результатов исследования.....	34
Заключение.....	40
Список используемой литературы.....	41

Введение

В последние годы в силу высокой учебной нагрузки в школе и дома у большинства школьников отмечается недостаточная двигательная активность, и, как следствие, недостаточный уровень развития двигательных способностей. Решением данной проблемы могут стать занятия физической культурой и спортом в системе дополнительного образования.

Уровень технической подготовленности спортсменов является одним из основных условий качества подготовки спортивных резервов. Выполнение технических приемов невозможно без проявления "высшего типа" координационных способностей. К тому же повышение уровня координационных способностей (КС) – это «наиболее перспективное направление при технической подготовке спортсменов самого высокого уровня. Повышение технического мастерства спортсменов достигается тем, что они становятся более сильными и ловкими за счет улучшения двигательной координации и стабильности исполнения технических приемов вопреки различным помехам» [19].

Многие специалисты, в частности, Бибииков С.В. отмечают, что «На современном этапе развития бокса значительно увеличился объем двигательной деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственно-временной точности движений и их биомеханической рациональности». Данные характерные особенности специалисты связывают с понятием «координационные способности» [3].

Совершенствованию координационных способностей во всех видах спорта уделяется пристальное внимание. Чтобы технический прием у боксеров был выполнен правильно, нужно последовательно расслаблять и сокращать специальные мышечные группы, а неполное их расслабление приводит к нарушению межмышечной координации и неправильному

выполнению техники упражнения с потерей скорости, силы и амплитуды движения. Происходит это потому, что в работу включаются ненужные мышечные группы, движение становится более энергоемкими с затратой большого количества энергии, что и проявляется в преждевременном утомлении спортсмена.

Школьники 10-11 лет, занимающиеся боксом в своем тренировочном процессе, должны мгновенно уметь подстраиваться под постоянно меняющуюся обстановку. При этом возросшая усталость, которая связана с большой физической нагрузкой на организм и высоким напряжением нервной системы, проявляющийся в постоянной сосредоточенности и концентрации внимания, отражается в нарушении координационных способностей. Исходя из этого, происходит изменение координационных возможностей, что связано с недостаточностью скорости, амплитуды движения, утрачиваются правильные автоматические навыки, приобретенные юным спортсменом в процессе тренировки.

Очевидно, поиск новых подходов, направленный на развитие координационных способностей юных боксеров в рамках дополнительных занятий по физическому воспитанию в образовательных учреждениях, является актуальной проблемой.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс школьников 10-11 лет на дополнительных занятиях в общеобразовательном учреждении.

Предмет исследования: программа, направленная на развитие координационных способностей школьников 10-11 лет, для дополнительных занятий по боксу в школе.

Цель: исследование особенностей развития координационных способностей у школьников 10-11 лет, занимающихся боксом.

Гипотеза исследования: предполагалось, что применение на учебно-тренировочных занятиях по боксу экспериментальной программы будет способствовать развитию координационных способностей школьников 10-11 лет.

Задачи исследования:

- Оценить уровень развития координационных способностей у школьников 10-11 лет до педагогического эксперимента.
- Разработать программу, направленную на развитие координационных способностей школьников 10-11 лет, для дополнительных занятий в общеобразовательном учреждении.
- Выявить влияние разработанной программы на развитие координационных способностей у школьников 10-11 лет.

Практическая значимость исследования. Разработанная программа для развития координационных способностей школьников 10-11 лет, может быть рекомендована для использования в учебно-тренировочном процессе юных боксеров в системе дополнительного образования.

Экспериментальная работа проводилась на базе муниципального бюджетного учреждения «Школа № 88» г. Тольятти.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы, содержит 6 рисунков и 2 таблицы. Работа изложена на 44 страницах.

Глава 1 Анализ литературных источников по изучаемой проблеме

1.1 Характеристика общих и специфических видов координационных способностей и их значение

В современном мире резко возрастает значение способностей, связанных с умением ориентироваться в пространстве «тонко дифференцировать свои мышечные ощущения и регулировать степень напряжения мышц; быстро реагировать на сигналы внешней среды; вестибулярная устойчивость» [10]. Не овладев таким набором навыков и способностей, нельзя нормально управлять собственным телом, своими телодвижениями. Станет достаточно трудно справляться с непредвиденными обстоятельствами, которые потребуют скорости реакции, концентрации внимания и его переключения, динамики и точности движений.

Способности координационные в теории физического воспитания связываются с таким качеством как ловкость, то есть рационально и быстро осваивать новые двигательные движения и находить решение с помощью двигательных навыков, в изменяющихся условиях.

Слово «координация» имеет латинские корни и обозначает согласованность, упорядочивание, объединение и употребляется относительно двигательных возможностей индивида для определения степени связи его телодвижений с требованием окружающей его среды. Например, потеряв равновесие или оступившись, один индивид с помощью своих навыков координационных движений - сможет устоять на ногах, а другой, не имея их не удержится на ногах и получит травму. Очевидно, что первый имеет большую согласованность в своих телодвижениях, а, следовательно, более развитые координационные способности, а второй демонстрирует низкий уровень показателей данного качества.

Основоположник отечественной системы физкультурного образования П.Ф. Лесгафт считал, что «формирование умения управлять собой, своим

телом, своими движениями, то есть координации, составляет главную задачу и конечную цель общего среднего образования в сфере физической культуры» [14].

А.Г. Карпеев координационные способности рассматривает «как способность согласовывать двигательные действия, обеспечивающие высокую эффективность управления движениями в соответствии с поставленной целью и взаимодействием с другими уровнями координации в деятельности человека» [10].

В.Н. Платонов считает, что «под координационными способностями следует понимать умение человека наиболее совершенно, быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво решать двигательные задачи, особенно сложные и возникающие неожиданно» [18].

По мнению Н.А. Бернштейн «координация движений и есть не что иное, как преодоление чрезмерных степеней свободы наших органов движения, то есть превращение их в управляемые системы» [2].

По мнению многих авторов «хорошо развитые координационные способности обеспечивают выполнение самых различных телодвижений, которые свойственны тому или иному виду двигательной деятельности». При этом совершенствуя эти способности можно достичь уровня, при котором все движения будут осуществляться быстро даже в непривычных ситуациях и условиях [6], [11], [25].

Примерно с середины прошлого века, ученые различных стран выделяют способности, которые имеют прямое отношение к координации, а на сегодняшний день принято выделять следующие: общие, специальные и специфические способности.

Отечественные ученые Ж.К. Холодов и В.С. Кузнецов считают, что «общие координационные способности - это способность целесообразно, быстро, экономно, точно и находчиво, то есть наиболее рационально находить решения двигательных задач. Тем самым они разделяют их на следующие группы:

- способность наиболее точно регулировать и измерять как пространственно- временные, так и динамические параметры движения;
- способность поддерживать два вида равновесия, а именно динамическое и статическое;
- способность выполнять двигательную активность без дрожи, то есть без лишней напряженности в мышцах» [23].

Следовательно, общие виды координационных способностей имеют следующие параметры:

- умение управлять своими движениями;
- умение координировать в нужной последовательности движения звеньев тела, в окружающем пространстве и времени;
- экономичность и предприимчивость при решении нестандартных и неожиданно возникших двигательных задач;

Характеризуя специальные координационные способности В.И. Лях отмечает «Специальные - относятся к однородным по психофизиологическим механизмам группам двигательных действий, систематизированным по возрастающей сложности. Специальные координационные способности проявляются:

- во всевозможных циклических (ходьба, бег, ползание, лазанье, перелезание, локомоции на приспособлениях: коньки, велосипед и т.д.) и ациклических двигательных действиях (прыжки);
- в нелокомоторных движениях тела в пространстве (гимнастические и акробатические упражнения);
- в движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела (движения указания, укола, обвода контура и т.п.);
- в движениях перемещения вещей в пространстве;
- в метательных двигательных действиях с установкой на дальность и силу метания (толкание ядра, метание гранаты, диска, молота);
- в метательных движениях на меткость;

- в движениях прицеливания;
- в подражательных и копирующих движениях;
- в атакующих и защитных двигательных действиях единоборств;
- в нападающих и защитных технических и технико-тактических действиях многих подвижных и спортивных игр» [6].

1.2 Развитие двигательных способностей у школьников 10-11 лет, занимающихся боксом

В своей книге Э.Н. Петлякова пишет: «Бокс - благородный и мужественный вид спорта, способствующий универсальному развитию двигательных возможностей, силы, ловкости, выносливости, гибкости. Боксер на ринге должен уметь находить правильные решения множества тактических задач. Для этого требуется внимание, память, мышление и развитые интеллектуальные способности, воспринимающие, оценивающие и перерабатывающие информацию поединка» [16]

У школьников 10-11 лет занимающихся спортом, в том числе и боксом, очень активно развиваются различные двигательные умения и навыки. Занятия боксом положительно влияют на работу центральной нервной системы и благодаря этому, возрастает продуктивность в учебной деятельности. Что очень важно в данном возрасте. Тренировки по боксу позволяют выплеснуть накопившуюся отрицательную энергию и снять стресс.

Следовательно, при регулярных занятиях боксом школьники 10-11 лет будут развиваться физически подготовленными и морально устойчивыми к возникающим жизненным проблемным ситуациям.

Не стоит забывать, что прибегая к средствам, направленным на развитие координационных способностей у школьников, занимающихся боксом, очень важно использовать не только практический, но и теоретический материал. Это тактика ведения боя, правильность выполнения

упражнения, психологический настрой и подходы к сохранению собственного здоровья.

Методическими особенностями занятий по боксу для школьников 10-11 лет являются:

- ориентирование на гармоничное физическое развитие школьника, а не на достижение им высоких уровней мастерства;
- адаптация нагрузок на занятиях под общий уровень физического развития школьника;
- формирование базовых знаний, навыков и умений, отработка тактики по ведению боя.

Не стоит недооценивать занятия по общей физической подготовке (ОФП), так как они создают ступень для развития всех необходимых двигательных качеств боксера. Упражнения же специальной физической подготовки (СФП), развивают необходимые специальные физические качества в конкретном направлении, это координация, скоростно-силовые качества, выносливость и быстрота близкие по техническим параметрам с техникой движения боксеров.

Подход к тренировкам по боксу подразделяется на тактические и технические аспекты, а также на их возможные вариации, которые будут необходимы в тренировочном процессе, так как юные боксеры 10-11 лет скорее всего не прекратят свои тренировки в дальнейшем, им чрезвычайно важно будет овладеть данными аспектами и держать свою физическую подготовку на должном уровне.

Несмотря на физические возможности боксера, необходимо уделять время и психологической подготовке. Ведь во время ведения боя боксер должен быть спокоен, принимать решения не на эмоциях от пропущенного удара, а с рациональным подходом. Чувствовать дистанцию до своего соперника, предугадывать его возможные движения и готовить ответные действия. Боксеру не повредит развивать абстрактное мышление, оно может спасти в самой непредвиденной ситуации. Например, когда во время

соревнований, или же обычного спарринга, оппонент решит нарушить правила и нанести запрещенный удар, возможно и не специально. К тому же тренер должен помимо практических занятий уделять время и теоретической подготовке юных боксеров. Без морального настроя рассчитывать на положительный исход боя невозможно, а порой, если отсутствует необходимая психологическая подготовка, можно потерять всю уверенность прямо на ринге и тем самым совершать мало активных действий, что непременно приведет к травмам различного рода. Поэтому педагогу важно уделять внимание настрою ребят на занятие и их контролю над своими эмоциями и чувствами. К сожалению, бывает так, что прозанимавшись, некоторое время, боксер начинает нарушать дисциплину, переоценивая свои возможности. Поэтому требовательность к себе и дисциплинированность в боксе играет, куда большую роль, чем например, в командных видах спорта.

Направления воспитательной работы тренера:

- творческий подход к занятиям,
- моральный настрой,
- личный пример,
- формирование здорового образа жизни и нравственности,
- организация бесед и мероприятий воспитательного характера.

Автор Ермакович В.Д. утверждает, что «мастерство тренера выражается в умении владеть средствами педагогической техники, то есть быть эстетически выразительным, уметь, когда это нужно скрывать своё дурное настроение, а если необходимо - показать свою взволнованность, радость, гнев. Он говорит о том, что именно педагогическая техника позволяет тренеру управлять своими эмоциями, организовывать своё поведение. Что является неотъемлемым условием для успешной организации педагогического процесса» [9].

Занятия по боксу позволяют гармонично развиваться физически, и укрепить свое здоровье, а если еще соблюдать режим дня, то есть вовремя ложиться и просыпаться, вовремя осуществлять прием пищи и следить за ее

качеством (в плане пользы для организма), то полученные результаты от тренинга весьма возрастут.

Автор В.А. Ермакович в своих работах пишет: «Каждый человек обладает определенными двигательными возможностями (например, может поднять какой-либо вес, пробежать сколько-то метров за определенное время). Биомеханике двигательными (или физическими) качествами принято называть отдельные качественно различные стороны моторики человека. Совокупность двигательных возможностей человека принято называть моторикой. Онтогенезом моторики называется изменение движений и двигательных возможностей человека на протяжении его жизни» [9].

Характеризуя физические качества, авторы К. Байер и Л. Шейнберг в работе «Здоровый образ жизни» отмечают, что «Физические качества – это врожденные (генетически унаследованные) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности» [1].

Развитие двигательных качеств школьников зависит от множества разных факторов, в их число входит и возраст. Стоит помнить, что у возраста есть свои особенности, с которыми приходится считаться, разрабатывая тренировочный план.

Упражнения в скоростно-силовом стиле, которые к слову составляют основу тренировок по боксу, оказывают комплексное воздействие на организм юных боксеров. К тому же использование упражнений скоростно-силового характера позволяет развивать и другие двигательные качества, такие как координация, выносливость и сила.

Учитывая, что выносливость является ключом к повышению общей работоспособности, нужно не забывает уделять ей внимание. Известно, что координационные способности являются условным продуктом остальных физических качеств, а это значит, что развивая, хотя бы одно из них мы косвенно влияем на развитие координационных способностей.

Физические нагрузки в данном возрасте оказывают положительное влияние на организм школьников. Так при гармоничном развитии двигательных качеств юного боксера, занятия например, с упором на ловкость и гибкость будут положительно влиять на развитие силы и выносливости и т. п., что в результате ведет к развитию координационных способностей.

Есть несколько главных физических качеств: выносливость, ловкость, сила, быстрота, гибкость. И каждое из этих качеств развивается по своему, и каждое из них мы рассмотрим ниже. И не стоит забывать, что координационные способности являются совокупностью всех физических качеств.

По мнению авторов Е.В. Гончаровой и Т.Л. Кузнецовой «Под выносливостью понимают способность к осуществлению какой-либо деятельности без снижения ее эффективности. Другими словами выносливость можно охарактеризовать, как способность противостоять утомлению. Выносливость боксера характеризуется способностью к деятельной прерывисто-скоростной работе с высокой координацией и точностью движений на фоне больших психических напряжений. Выносливость к напряженной мышечной работе в наибольшей мере определяется уровнем развития механизмов преобразования энергии. Различают общую и специальную выносливость. Специальная выносливость спортсмена – это способность продолжать эффективное выполнение специфической работы в течение времени, обусловленного требованиями избранного вида спорта» [5].

Характеризуя специальную выносливость автор Иващенко Л.Я., Странко М.Л. отмечают, что «специальная выносливость для каждой спортивной дисциплины имеет свои ведущие компоненты, определяющие ее специфичность в конкретном виде соревновательной деятельности, так, в тяжелой атлетике, метаниях, гиревом спорте ведущими компонентами будут являться максимальная сила и емкость анаэробной алактатной системы

энергообеспечения. В спринтерских дисциплинах – абсолютная скорость и емкость - алактатной энергосистемы. В сложно координационных видах спорта резистентность организма, личностные качества. В видах спорта на выносливость - возможности всех энергосистем, экономизация и личностные качества. В спортивных играх и единоборствах - энергетические возможности, резистентность и экономичность» [8].

При всем при этом специальная выносливость, как правило, развивается в тесной связи с общей выносливостью. Есть большое множество приемов и различных средств, направленных на ее развитие, но наиболее эффективный способ это относительно продолжительный бег с изменением интенсивности. Продолжительный бег средней интенсивности подготовит организм юного школьника для перехода на специализированные нагрузки:

- обыкновенная ходьба с переходом на бег, бег в спокойном темпе от одной до двух минут и бег на короткие дистанции (30м);
- многократные ускорения на короткие дистанции на время и продолжительные подвижные игры.

По мнению Ляха В.И. «Быстрота – это способность человека совершать действия в минимальный для данных условий отрезок времени» [13].

Другой автор считает, что «Быстрота - это качество, которое весьма многообразно и специфично проявляется в различных физических действиях человека» [Филин В.П., 1974].

Н.Г. Озолина пишет «Быстрота в большой мере определяет успех не только в фехтовании, боксе, прыжках, спринте, хоккее, баскетболе, футболе, но и во многих других видах спорта» [Озолина Н.Г., 2004].

Для человека, занимающегося боксом, очень важно иметь развитую быстроту, так как для достижения желаемого результата необходима быстрота реакции и движения. Это качество зависит от следующих проявлений:

- волевые усилия,

- навык расслабления мышц,
- возможности физических кондиций,
- подвижность в суставах,
- подготовленность в тактической и технической сфере.

По мнению Курамшина Ю.Ф. «Уровень развития и проявления скоростных способностей зависит от следующих факторов:

- подвижности нервных процессов, т.е. скорости перехода нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно;
- соотношения различных мышечных волокон, их эластичности, растяжимости;
- эффективности внутримышечной и межмышечной координации;
- совершенства техники движений;
- степени развития волевых качеств, силы, координационных способностей, гибкости;
- содержания АТФ в мышцах, скорости ее расщепления и ресинтеза (восстановления)» [Курамшин Ю.Ф., 2003].

Так же внешняя температура окружающей среды способна влиять на качество скоростных способностей, так пик способностей в скоростном плане, достигается при температуре плюс 20-22 °С. А при падении этой температуры результаты начинают снижаться на 6-9%.

Развитие такого качества как быстрота очень важна в боксе, ведь во время соревнований или спарринга, или даже просто отработки комбинации, боксер должен быстро совершать движения и реагировать на раздражители. Для ее развития в боксе применяются специализированные упражнения, которые стараются выполнять с практически предельной или предельной скоростью. Упражнения с имитацией так же для этого используются. Например, выполняя серию из одиночных ударов, где они наносятся так быстро, а боксер должен продолжать увеличивать темп и частоту движений рук, достигая тем самым своего максимального уровня ускорения. При

развитии быстроты передвижения в боксе применяют упражнения связанные с подскоками, которые, в зависимости от ситуации, совершаются в разных направлениях. И передвижения, как одиночными шагами, так и двойными.

При развитии быстроты очень важно уметь в нужный момент расслабить свои мышцы. А для данного достижения нужно сначала выполнять это в стандартном темпе, а затем постепенно его наращивать до своего максимума. Это позволит ощутить некую легкость в движении. А при работе с юными спортсменами важно помнить, что развитие быстроты потребует много, как волевых, так и физических усилий. А это достаточно быстро вызывает утомляемость детей и отрицательно отражается на тренировочном процессе. В связи с этим упражнения, направленные на развитие быстроты следует прекращать при первых признаках утомления детей.

Рассмотрим важность координационных способностей в тренировочном процессе школьников, занимающихся боксом.

Авторы Матвеева Л.П., Новикова А.Д. определяли ловкость «во-первых, как способность быстро овладевать новыми движениями (способность быстро обучаться) и, во-вторых, как способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки» [Матвеева Л.П., Новикова А.Д., 1976].

Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. считают, что «под ловкостью следует понимать совокупность координационных способностей, одной из которых является быстрота овладения новыми движениями, другой – быстрая перестройка двигательной деятельности в соответствии с требованиями внезапно изменившейся ситуации» [23].

По мнению отечественного ученого В.И. Ляха «об уровне развития ловкости индивида можно судить не только по результатам двигательных тестов, но и по высокому суммарному уровню развития показателей психофизических функций, причем не отдельно взятых, а всех вместе» [13].

Основываясь на этом, Лях В.И. пишет, что «ловкость, проявляемая в различных двигательных действиях, примерно в 80-95% случаев не связана с показателями физического развития. Показатели длины и массы тела в большей степени влияют на результаты ловкости в циклических и ациклических локомоциях, акробатических упражнениях, метаниях на дальность. Установлены наиболее тесные связи ловкости со скоростными и скоростно-силовыми способностями по сравнению со способностями к выносливости и гибкости» [13].

Ловкость у боксера развивается с помощью применений упражнений, при которых удары по цели наносятся с различной дистанции, а сам темп движений и очередность перемещений меняется по сигналу тренера. Для развития ловкости используется подвижная боксерская груша, с помощью которой можно смоделировать действия атаки с различной дистанции.

По мнению различных исследователей, в частности, Г.И. Анисимова, А.А. Атилова, В.И. Ляха и других, ловкость является одним из главных качеств в боксе. Поэтому на развитие ловкости у юных боксеров должно выделяться достаточное количество времени. И стоит помнить, что координация составляет основу ловкости [12].

Выполнение упражнений с большой амплитудой без травм в боксе невозможно без хорошо развитой гибкости.

Подробное определение гибкости дают авторы Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. «Гибкость - это способность выполнять движения с большой амплитудой. Термин «гибкость» более приемлем, если имеют в виду суммарную подвижность в суставах всего тела. А применительно к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность», а не «гибкость», например «подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах». Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений» [23].

Специалисты Раскита Е.П., Хусточкин В.Г. различают два вида гибкости: «Активная гибкость - это те движения, которые выполняются с большой амплитудой и выполняются они с помощью своей же активности мышц; Пассивная гибкость – упражнение выполняется с помощью внешнего влияния. Например, отягощения или тренера» [20].

В боксе очень важна гибкость, так как для должного получения эффекта от движения нужна его амплитуда. К тому хорошо развитая гибкость способствует уменьшению возникновения травм.

Боксеру для развития гибкости подойдут различного рода движения, которые будут направлены на растягивание мышечной ткани и связок, с последующим увеличением амплитуды. Это все даст достаточный запас гибкости для различных непредвиденных ситуаций на соревнованиях и на тренировках. Составляя комплекс упражнений на гибкость нужно учитывать все группы мышц, связки.

Упражнения, направленные на гибкость очень важно выполнять во время разминки, чтобы исключить возможные травмы в дальнейшем на занятии. Обильный приток крови к целевым мышечным группам после разминки, сможет защитить их от растяжения. Стоит помнить, что подобные упражнения на гибкость категорически нельзя выполнять с большим усилием и давлением на мышцу, так как существует риск возникновения травмы. Для развития гибкости важны, как амплитуда движений, так и частота занятий [20].

Рассмотрим такое физическое качество как сила.

Авторы Пешков А.А. и Банщиков А.Г. отмечают, что «Силу человека можно определить, как его способность преодолевать внешнее сопротивление посредством мышечных усилий» [17].

Давая определение силовым способностям авторы Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. отмечают, что «сила-это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечного напряжения» [23].

При развитии силовых качеств в боксе применяются комплексы упражнений общеразвивающего характера с использованием набивного мяча, различные висы, прыжки, упражнения с сопротивлением, лазание и специально подобранные подвижные игры.

В процессе ведения поединка, боксерам приходится часто передвигаться по рингу и совершать резкие остановки и рывки в различных направлениях, например наступление или уход от атаки в сторону. И вся эта подвижность создает весьма большую нагрузку на нижние конечности боксера. Для бокса характерна сила динамического характера, которая развивается в ходе выполнений двигательных действий. Это может быть отработка серии ударов, выставление правильной защиты, резкие скачки и передвижения по рингу и т.д.

Теперь рассмотрим такое качество как равновесие.

Ряд авторов, в частности Лях В.И. «Под равновесием понимают скорость к сохранению в условиях поединка устойчивого положения тела при нанесении ударов, выполнении защиты и передвижений. Эффективно выполнять боевые действия боксер сможет только если он обладает тонкой способностью устойчивого динамического равновесия. При плохой способности боксера сохранять динамическое равновесие его атакующие и защитные действия будут малоэффективны, а сам он вследствие неустойчивого положения более уязвим для ударов соперника. Для развития способности сохранять устойчивое равновесие используют упражнения «на равновесие» (хождение по бревну, бочке и т. д.) и упражнения для совершенствования функций вестибулярного аппарата (бег с резкими остановками и сменой направлений; многоскоки с поворотами на 180°, 360°; акробатические упражнения и т. д.)» [13].

Учитывая все выше перечисленные качества можно составить примерный комплекс упражнений для занятий по боксу с детьми 10-11 лет. Важно помнить, что количество повторений и время, затраченное на упражнение, устанавливает тренер, учитывая возможности юных боксеров.

Например, прыжки на скакалке (2-3 подхода), данное упражнение позволяет разогреть тело, мышцы и подготовить их к дальнейшей нагрузке. Прыжки на скакалке повышают уровень выносливости занимающихся боксом и помогают сбросить лишний вес (если это имеет место быть).

Кроме того, упражнения на растягивание (2 подхода), выполняемые с большой амплитудой, которые позволяют растягивать целевые группы мышц и уменьшают риск возникновения травм.

Несомненно, упражнение «бой с тенью» (3-4 подхода), которое является одним из базовых упражнений для боксера, по своей сути очень многогранное. Бой с тенью позволяет не только закрепить или же отработать движение, но и сформировать механику совершаемого действия. Совершенствовать свои навыки в защитных и атакующих действиях. Для только начинающих рекомендуется совершать бой с тенью под присмотром тренера и по четкому заданию. Примеры заданий могут быть разными: совершение ударов на отходе, боковые удары с использованием нырков, передвижения в различные направления с прямыми ударами и т.д.

В комплекс включается и работа по боксерской груше или мешку, которое также является одним из базовых в арсенале боксеров, оно призвано развивать координацию, точность, скорость и силу. В отличие от боя с тенью здесь спортсмен физически ощущает свою цель, чувствует силу своих ударов и ощущает отдачу от них. Боксерская груша или мешок отлично подходят для отработки или наработки различных комбинаций, например комбинирования прямых и боковых ударов. Работая по груше или мешку лучше начинать с небольшого темпа, постепенно увеличивая скорость. Важно следить за дыханием и стараться держать один и тот же темп.

Важный момент, что для детей от 10 лет продолжительность занятия увеличивается до 60 минут. В этом возрасте делается упор на ОФП.

По мнению специалиста Т.Ю. Карась «Для обеспечения технической и физической подготовки начинающих спортсменов лучше применять упражнения в комплексе, что дает возможность проводить занятия и

тренировки более организованно и целенаправленно. Комплексы желательно сочетать с проведением игр и игровых упражнений. Выполнение упражнений, направленных на развитие быстроты, требует интенсивных движений и большого нервного напряжения. Их применяют в основной части тренировочного занятия после разминки, когда степень возбуждения центральной нервной системы оптимальна и способствует управлению двигательных навыков, наиболее трудных по координации. Вслед за комплексами на быстроту включают и игровые упражнения, способствующие закреплению этого качества. Комплексы упражнений, направленные на воспитание силы, используют во второй половине тренировочного занятия, так как к этому периоду наиболее полно проявляются функциональные возможности дыхания, кровообращения и других систем организма. Комплексы упражнений силовой направленности подкрепляют соответствующими силовыми играми и игровыми упражнениями» [9].

1.3 Психологические особенности развития школьников 10-11 лет, занимающихся боксом

По мнению Вахитова И.Х. «Психологическая подготовленность боксера определяется степенью развития специализированных восприятий чувства дистанции и времени удара, ориентировке на ринге, быстроты реакции, умения предугадывать действия соперника, тактического мышления, внимания и психическим состоянием спортсмена» [4]. Правильная организованность и сама структура планирования занятий по боксу, возможны только тогда, когда перед боксерами стоит четкое понимание конечной цели, поставленной перед ними задачи и конкретные пути для достижения желаемого результата. Ведь достижение высоких результатов в спортивной деятельности, потребует от занимающегося

максимальной концентрации внимания, огромную отдачу от юного спортсмена в течение всего спортивного пути.

Худадов Н.А. отмечает, что «Нередко боксеры, проявляющие в тренировочных упражнениях большую решительность и настойчивость, выходя на ринг, становятся неуверенными, перестают в ходе боя бороться за победу; часто бывает и так, что безынициативные, вялые в тренировке спортсмены в соревнованиях захватывают инициативу, навязывают сопернику высокий темп в течение всех раундов и добиваются победы» [24].

Огромный шанс на успех в соревнованиях различного уровня важности играет не только функциональная готовность боксера, но и его уровень моральной и волевой подготовленности, степень мотивации. Часто случается, когда решительность теряется после первого пропущенного удара или выкриков из угла оппонента. Основы психологической подготовки закладываются у спортсмена еще, когда он находится в младшей группе и поддерживаются на протяжении всего спортивного пути боксера.

Н.А. Худадов, характеризуя психологическое состояние боксеров, пишет «Известно, что многие боксеры перед боем чрезмерно возбуждены, несобранны и растерянны, но после удара гонга становятся спокойными и собранными, четко и быстро реагируют на действия противников, тогда как у других возникает в результате нервного «перегорания» запредельное торможение (отмечается вялость, апатичность). Они пропускают удары соперника, не в состоянии мгновенно реагировать на них защитами» [24].

Итогом подготовки в психологическом плане спортсмена должна быть его психологическая готовность, которая выражается в предельной мобилизации сил и возможностей боксера для достижения желаемого результата.

В ходе тренировок является очень важным то, сможет ли боксер воспитать в себе стремление к постоянному совершенствованию, а не оставаться на одном и том же уровне. Только при таких условиях спортсмен сможет забраться на следующую ступень мастерства и достижений.

Как правило, не являясь боксером мирового масштаба, узнать своего следующего соперника довольно проблематично, так как в общей массе сообщества боксеров подготовка к конкретному сопернику проходит относительно редко, спортсмен должен проводить свою подготовку во всех известных ему направлениях. Следовательно, это подготовленность к абсолютно любым индивидуальным особенностям оппонента, его нестандартным манерам ведения боя и т.п. Все это дает достаточную психологическую нагрузку, с которой нужно уметь справляться.

Ряд авторов, Е.С. Степанова, Л. Проскурякова, С.П. Кукишев, В.А. Сергеев, А.С. Максимова, Ф.Г. Федорова, свидетельствует о том, что «правильно методически проводимые занятия искусным боксом положительно воздействуют на состояние центральной нервной системы и психику спортсменов» [3].

Наиболее сильное психологическое давление, оказываемое на боксера, происходит во время участия на турнире. Спортсмен, участвующий в турнире и идущий на черед побед без поражений, отдыхает после каждого поединка, как морально, так и физически. Но в течение нескольких дней его снова ждет выход на ринг еще с более сильным соперником, чем предыдущий, ведь он тоже идет без поражений. Поэтому очень важно уметь поддерживать свое боевое настроение, дух и укреплять свою уверенность в ожидаемом противостоянии. В данном случае положительный эффект на настрой окажет подробный анализ и разбор выигранного боя, а так же рассмотрение допустимых ошибок. Что бы получить необходимые рекомендации от тренера и исключить их в следующем поединке. Тренеру не стоит забывать и об удачных моментах и комбинациях, которые прошли успешно в прошлый раз. Рассмотрим пример, где поединок был выигран у достаточно сильного оппонента, прошлого чемпиона и претендента на золотую медаль. Конечно, данная победа сильно воодушевляет, но тренер боксера не должен дать своему подопечному как-то успокоиться или же зазнаться. В такие моменты нельзя допускать мысли о том, что следующий

соперник будет слабее. История знает немало случаев, когда в ходе турнира, победив сильного соперника (чемпиона), боксер теряет осторожность и становится слишком самоуверенным, тем самым недооценив своего следующего соперника и результат проигрыш.

Учитывая самочувствие боксера и план соревнований, подбираются необходимые упражнения, а так же степень их интенсивности. В рассматриваемой ситуации нагрузка носит легкий характер, то есть без больших физических и моральных усилий. Например, это может быть бой с тенью, или упражнения имитационного характера. После турнирных соревнований на небольшой период времени боксеры заметно снижают активность своих тренировок. Отдых длится примерно около недели. Не сильно важно было ли успешным выступление на соревнованиях или нет. Тренеру и самому боксеру предстоит разобраться во всех действиях, которые происходили в ринге. Нужно будет рассмотреть все недостатки спортсмена и оценить его положительные стороны. Проанализировать и оценить тактико-техническую, моральную и физическую подготовки. А далее внести корректировки в тренировочный процесс боксера. Стоит отметить, что большая и правильная работа тренера со своим подопечным после соревнований, в особенности, после не удачно проведенных соревнований, является очень серьезным вкладом в последующие совершенствование психологической подготовки.

Если же боксер стал чемпионом, то с ним нужно тщательно и подробно проанализировать его активность на турнире. Тренер должен следить за тем, чтобы его ученик, который стал чемпионом, не стал мнить себя непобедимым. В дальнейшем, после слов поздравлений, тренер должен с критической точки зрения указать на все его ошибки и недостатки.

Сам процесс психологической подготовки очень и очень сложен. Ведь все черты характера, трудоспособность спортсмена, спортивное мастерство, эмоции, взгляды и тому подобное, все это во многом определяется психологической подготовкой и ее уровнем. Будущий успех спортсмена

очень часто зависит от того, как поведет себя тренер после неудачного выхода своего подопечного. Поражение для спортсмена зачастую означают большую моральную тревогу и душевное потрясение. В особенности это относится к тем боксерам, которые отдали всего себя тренировочному процессу и потратили огромное количество сил для необходимых соревновательных кондиций. Трудно осознать то, что после всего тренировочного процесса и обретения конкурентоспособной формы ты случайно совершаешь тактическую или техническую ошибку, которая приводит к фатальным последствиям и решает исход поединка. Тренер должен понимать психологическое состояние своего воспитанника и нацелить его на будущие свершения и вместе извлечь положительные уроки из поражений.

Выводы по главе

Проведенный анализ научно-методической литературы по проблеме исследования позволил выделить и подробно остановиться на трех видах координационных способностей: общие, специальные и специфические способности, которые необходимы для успешного овладения техническими и тактическими приемами на начальном этапе занятий боксом.

В данной главе рассмотрели разнообразные связи координационных способностей с другими двигательными качествами, которые желательно развивать у школьников 10-11 лет, занимающихся боксом.

В первой главе уделили внимание основам психологической подготовки школьников 10-11 лет, что немаловажно для поддержания интереса к регулярным занятиям боксом.

Глава 2 Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

- анализ литературных источников по проблеме исследования,
- педагогическое наблюдение,
- тестирование координационных способностей,
- педагогический эксперимент,
- методы математической статистики.

Анализ литературных источников по проблеме исследования

Анализовалась литература о применении программ по различным видам спорта в рамках дополнительных занятий в общеобразовательных школах. Изучались периодические издания, научные статьи, авторефераты диссертаций и т.п.

Для получения информации по организации физкультурно-воспитательной работы со школьниками 10-11 лет изучались документы планирования в общеобразовательных учреждениях в рамках дополнительного образования.

Тестирование координационных способностей

Опираясь на исследовательские труды ведущих отечественных ученых и педагогический опыт учителей школ, нами были подобраны следующая батарея тестов: «Проба Ромберга (пяточно-носочная)» и «Проба Ромберга (поза «Аист»)», позволяющие оценить способность сохранять равновесие; челночный бег 3x10м, позволяющий оценить быстроту изменения направления движения; «Пятнашки», позволяющий оценить уровня развития способности ориентироваться в пространстве; «Снайпер», позволяющий оценить максимальную частоту движений рук; «прыжки в длину с места», позволяющий оценить «взрывную силу».

«Проба Ромберга (пяточно-носочная)». Тестирование «проходило следующим образом в простом положении: время устойчивости

определялось, когда тестируемый стоял ровно, с закрытыми глазами, вытянутыми вперед руками, при этом ступни должны были быть на одной линии, а пятка одной ноги должна была касаться носка другой» [14].

«Проба Ромберга (поза «Аист»)). Испытуемый «должен был стоять ровно, с закрытыми глазами и вытянутыми вперед руками на одной ноге, а вторая – согнута в колене, и ступня одной ноги должна была касаться колена другой» [14].

«Челночный бег 3x10 м». При выполнении челночного бега 3x10м участники эксперимента по сигналу выполняют рывок и на максимальной скорости пробегают три отрезка по десять метров, в конце каждого отрезка касаются рукой линии-отметки.

Тест «Пятнашки». Тестирование проводилось следующим образом: тренер выполняет касания, задевая определенные части тела испытуемого (в темпе одно касание в течение 2 секунд). Испытуемый, пытаясь избежать касаний тренера, выполняет защитные действия: подставки, нырки, уходы, отходы, без нанесения ответных ударов. Упражнение выполняется 20 секунд (10 касаний с установленным метрономом) и фиксируется количество пропущенных касаний.

Тест «Снайпер». Тренер одевает боксерские лапы, а испытуемый перчатки. За 10 секунд испытуемый должен нанести как можно больше ударов по лапам. Упражнение выполняется в движении и считается количество точных ударов за 10 секунд.

«Прыжок в длину с места». При выполнении прыжка в длину с места, участник эксперимента из исходного положения – «игровая стойка. Замер делается от контрольной линии до ближайшего к ней следа испытуемого при приземлении после прыжка толчком двумя ногами и взмахом рук. Из трех попыток учитывается лучший результат» [21].

Педагогическое наблюдение

Для нахождения более эффективных путей развития координационных способностей у школьников 10-11 лет, занимающихся боксом, в процессе

учебно-тренировочных занятий велось педагогическое наблюдение. Педагогическое наблюдение позволяло вести постоянный контроль за дозировкой и интенсивностью выполняемой нагрузки школьниками.

Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент проводился в МБУ «Школа № 88» г.Тольятти. У участников эксперимента дополнительные занятия по боксу проводились 2 раза в неделю. Участники контрольной группы (КГ) из 10 человек занимались по стандартной программе дополнительного образования по боксу. Участники экспериментальной группы (ЭГ) из 10 человек занимались по разработанной экспериментальной программе.

Методы математической статистики

Для обработки полученных данных использовались общепринятые методы математической статистики.

С помощью компьютера были вычислены следующие величины:

«Средняя арифметическая величина М по формуле 1:

$$M = \frac{\sum Xi}{n}, \quad (1)$$

где Σ – символ суммы;

X_i – значение отдельного измерения;

n – число вариант.» [Вал.12];

«Среднее квадратичное отклонение по формуле 2:

$$M = \frac{Xi \max - Ximin}{K}, \quad (2)$$

где $X_{i\max}$ – наибольший показатель;

X_{imin} – наименьший показатель;

K – табличный коэффициент.» [12];

«Стандартная ошибка среднего арифметического значения по формуле 3:

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (3)$$

где σ – среднее квадратичное отклонение;

n – число значений.» [12];

«Параметрический критерий t – Стьюдента и p -критерий с помощью Microsoft Excel. Мы рассчитывали двухвыборочный t – критерий для независимых выборок по формуле 4:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{(m_1^2 + m_2^2)}} \quad (4)$$

где M_1 – среднее арифметическое первой выборки;

M_2 – среднее арифметическое второй выборки;

m_1 – ошибка среднего арифметического первой выборки;

m_2 – ошибка среднего арифметического второй выборки.» [15].

2.2 Организация исследования

Первый этап исследовательской работы (сентябрь-октябрь 2021 г.) был посвящен изучению и анализу научной литературы по проблеме исследования. Изучались документы планирования по физическому воспитанию в рамках дополнительного образования, разрабатывалась программа, направленная на развитие координационных способностей школьников 10-11 лет, занимающихся боксом.

На втором этапе исследования провели первичное тестирование координационных способностей школьников 10-11 лет, занимающихся боксом и обработали полученные результаты, а также разработали экспериментальную программу.

Педагогический эксперимент проводился в период с октября 2021 года по март 2022 года.

Третий этап исследовательской работы (апрель 2022 г.) был посвящен вторичному тестированию координационных способностей школьников, проведению сравнительного анализа полученных данных и оформлению бакалаврской работы.

Выводы по главе

Во второй главе были описаны методы и организация исследования.

Отмечено, что для нахождения более эффективных путей развития координационных способностей школьников 10-11 лет, занимающихся боксом, в процессе учебно-тренировочных занятий велось педагогическое наблюдение.

Подробно раскрыты подобранные тесты: «Проба Ромберга (пяточно-носочная)» и «Проба Ромберга (поза «Аист»)», позволяющие оценить способность сохранять равновесие; челночный бег 3x10м, позволяющий оценить быстроту изменения направления движения; «Пятнашки», позволяющий оценить уровень развития способности ориентироваться в пространстве; «Снайпер», позволяющий оценить максимальную частоту движений рук; «прыжки в длину с места», позволяющий оценить «взрывную силу».

В данной главе дана характеристика этапам исследования.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Программа, направленная на развитие координационных способностей школьников 10-11 лет, занимающихся боксом

Педагогический эксперимент проводился в спортивных залах муниципального бюджетного учреждения «Школы № 88» г. Тольятти. Практические дополнительные учебно-тренировочные занятия по боксу в общеобразовательной школе у участников контрольной группы (КГ) из 10 человек проводились 2 раза в неделю по базовой программе начального этапа обучения спортивных школ. У участников экспериментальной группы (ЭГ) из 10 человек практические дополнительные учебно-тренировочные занятия по боксу в общеобразовательной школе проводились 2 раза в неделю согласно экспериментальной программе.

На основании изученных документов планирования по боксу в системе дополнительного образования, подбирались средства и методы, направленные на развитие координационных способностей, включаемые в программу для предстоящей работы со школьниками 10-11 лет.

Цель программы: развитие координационных способностей у школьников 10-11 лет, занимающихся боксом

Задачи программы:

- приобретение двигательного опыта посредством овладения техникой сложнокоординационных упражнений и формирование умений применять их в различных по сложности условиях;
- разработка и реализация комплексов упражнений по боксу, направленных на развитие координационных способностей школьников, начинающих заниматься боксом;
- закрепление навыков в систематических и регулярных занятиях по боксу;

- оценка эффективности разработанных комплексов по спортивным играм.

Программа включает в себя разделы, освещающие теоретическую, физическую, техническую, тактическую и соревновательную деятельность по боксу.

Данная экспериментальная программа рассчитана на полугодичный макроцикл, объемом 62 часа.

Подготовительный период макроцикла включал общеподготовительные упражнения (на развитие ориентации в пространстве, в равновесии; на быстроту реакции, разнообразные прыжки на скакалке (на двух ногах, со сменой ног, с перекрещиванием ног и рук, двойные прыжки), акробатические упражнения, спортивные игры по упрощенным правилам, подвижные игры и т.п.); специально-подготовительные упражнения (комбинированные эстафеты в специфичных для бокса ситуациях, упражнение из разных и.п. с изменением темпа и скорости движений, упражнения на скорость реакции с различными сигнальными устройствами, работа по боксерской груше или мешку, совершение ударов на отходе, боковые удары с использованием нырков, передвижений в различных направлениях с прямыми ударами и т.п.).

Соревновательный период макроцикла включал специфичные для бокса упражнения (различная техника передвижений, изменение направлений ударов, кувырки в движении с быстрым вставанием). Применялись нормальные и затрудненные формы отработки технической стороны ударов, удары после поворотов, повороты и атакующие приемы, повороты и приемы в защите и т.п. На данном этапе использовались различные подвижные игры («Бой петухов», «Бой с тенью» с отработкой различных комбинаций с изменением темпа и скорости).

Переходный период макроцикла включал нетрадиционные, вызывающие интерес упражнения из ритмики и аэробики, разнообразные подвижные и спортивные игры на уменьшенных площадках одновременно с

несколькими мячами, шариками в сочетании с различными восстановительными и профилактическими мероприятиями.

Упражнения на развитие координационных способностей применялись во всех трех частях учебно-тренировочного занятия. Однако координационно - сложные виды упражнений в начале основной части урока в виде обучения техники выполнения специальных упражнений, а комбинированные эстафеты использовались в конце основной части урока из хорошо изученных ранее упражнений.

3.2 Анализ результатов исследования

Педагогический эксперимент проводился на базе муниципального бюджетного учреждения «Школы № 88» г. Тольятти. Учебно-тренировочные занятия участников КГ (10 человек) и ЭГ (10 человек) проводились 2 раза в неделю, по 60 минут. Участники КГ занимались по стандартной программе дополнительного образования по боксу, а участники ЭГ по разработанной программе, направленной на развитие координационных способностей.

До проведения педагогического эксперимента мы изучили уровень развития координационных способностей школьников 10-11 лет, занимающихся боксом, используя следующие тесты: «Проба Ромберга (поза пяточно-носочная)» и «Проба Ромберга (поза «Аист»)», позволяющие оценить способность сохранять равновесие; челночный бег 3x10м, позволяющий оценить быстроту изменения направления движения; «Пятнашки», позволяющий оценить уровня развития способности ориентироваться в пространстве; «Снайпер», позволяющий оценить максимальную частоту движений рук; «прыжки в длину с места», позволяющий оценить «взрывную силу».

До проведения эксперимента по показателям физических способностей у участников КГ и ЭГ достоверной разницы выявлено не было ($P > 0,05$), смотрим таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования в КГ и ЭГ до педагогического эксперимента

Тесты	КГ	ЭГ	t	p
	M±σ	M±σ		
Проба Ромберга (поза пяточно-носочная), с	21,4±0,58	20,6±0,64	0,81	>0,05
Проба Ромберга (поза «Аист»), с	16,3±0,44	15,2±0,59	1,43	>0,05
Челночный бег 3 по 10 м, с	10,9±0,74	10,7±0,89	0,98	>0,05
Пятнашки, кол-во раз	6±2,42	5±2,48	0,73	>0,05
Снайпер, (кол-во раз)	21±1,26	20±2,36	0,93	>0,05
Прыжок в длину с места (см)	149±2,55	147±3,11	1,71	>0,05
Примечание: М - среднее арифметическое значение; σ - стандартное отклонение; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности				

По завершению экспериментальной работы в начале апреля 2022 года мы провели вторичное тестирование, чтобы определить эффективность использования разработанной программы, направленной на повышение уровня развития координационных способностей школьников 10-11 лет.

После проведения анализа динамики изменений показателей школьников 10-11 лет ЭГ и КГ произошли достоверные изменения по всем показателям уровня развития координационных способностей.

Результаты представлены ниже в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования в КГ и ЭГ после педагогического эксперимента

Тесты	КГ	ЭГ	t	p
	M±σ	M±σ		
Проба Ромберга (поза пяточно-носочная), с	23,2±1,68	30,8±2,76	2,71	<0,05
Проба Ромберга (поза «Аист»), с	17,3±1,74	20,4±3,39	2,43	<0,05
Челночный бег 3 по 10 м, с	10,7±0,34	9,7±0,04	2,38	<0,05
Пятнашки, кол-во раз	5±3,44	2±2,46	2,53	<0,05
Снайпер, (кол-во раз)	25±2,96	31±2,16	2,63	<0,05
Прыжок в длину с места (см)	153±2,25	157±3,21	2,83	<0,05
Примечание: М - среднее арифметическое значение; σ - стандартное отклонение; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности				

Способности сохранять равновесие у школьников 10-11 лет экспериментальной группы улучшились на 10,2 секунды в тесте «Проба Ромберга (поза пяточно-носочная)» и на 5,2 секунды в тесте «Проба Ромберга (поза «Аист»)), а у участников контрольной группы данные показатели улучшились только на 1,8 секунды и 1 секунду.

Динамика показателей способности сохранять равновесие отражены графически на рисунке 1 и 2.

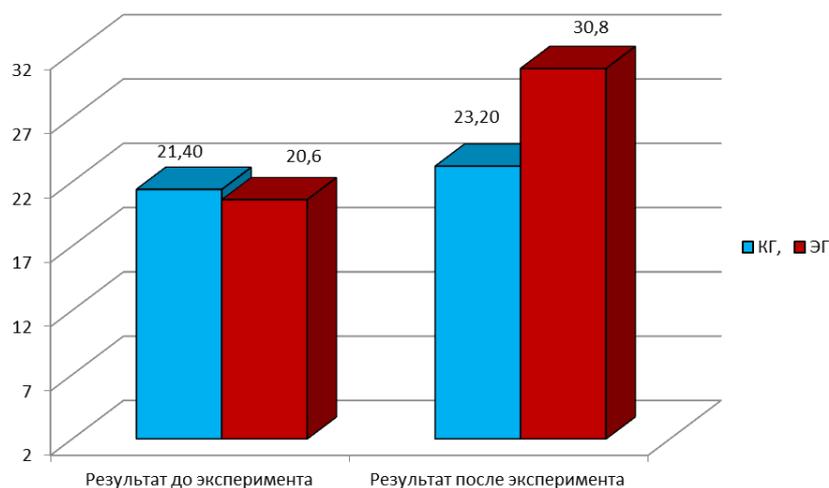


Рисунок 1 – Динамика изменения показателей теста «Проба Ромберга (поза пяточно-носочная)» (с)

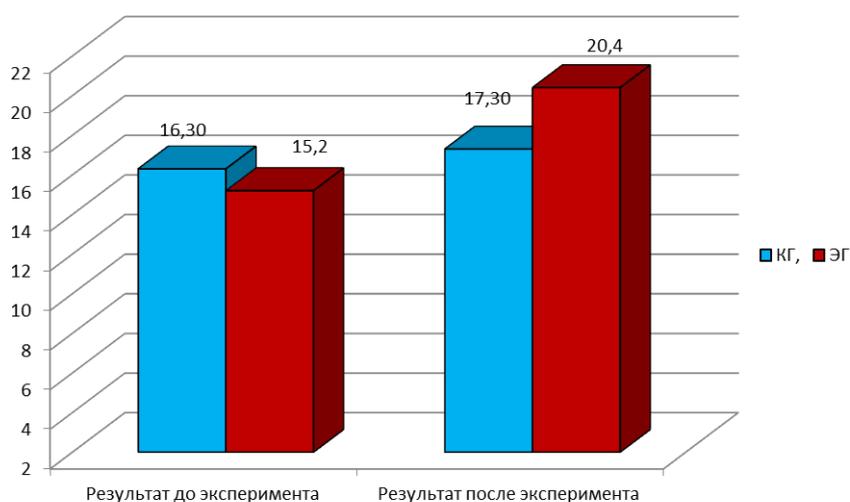


Рисунок 2 – Динамика изменения показателей теста «Проба Ромберга (поза «Аист»))» (с)

Улучшению способности быстро изменять направления движения у школьников 10-11 лет экспериментальной группы на 1 секунду способствовало использование комплексов физических упражнений, направленных на повышения уровня координационных способностей, а у участников контрольной группы данные показатели улучшились только на 0,2 секунды.

Динамика показателей быстро изменять направления движения, отражены графически на рисунке 3.

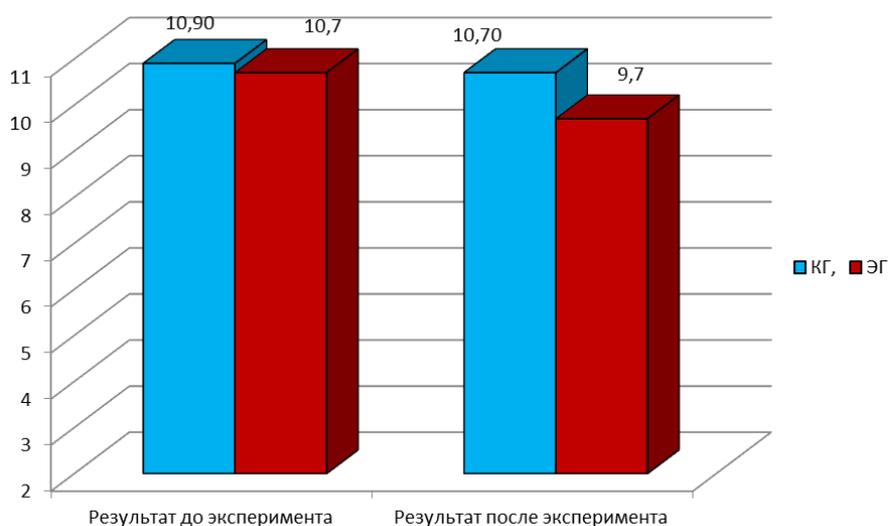


Рисунок 3 – Динамика изменения показателей теста «Челночный бег 3x10м» (с)

Улучшению способности ориентироваться в пространстве у школьников 10-11 лет экспериментальной группы на 3 раза способствовало использование комплексов физических упражнений, направленных на повышения уровня координационных способностей. У участников контрольной группы данные показатели улучшились только на 1 раз.

Изменения способности ориентироваться в пространстве отражены графически на рисунке 4.

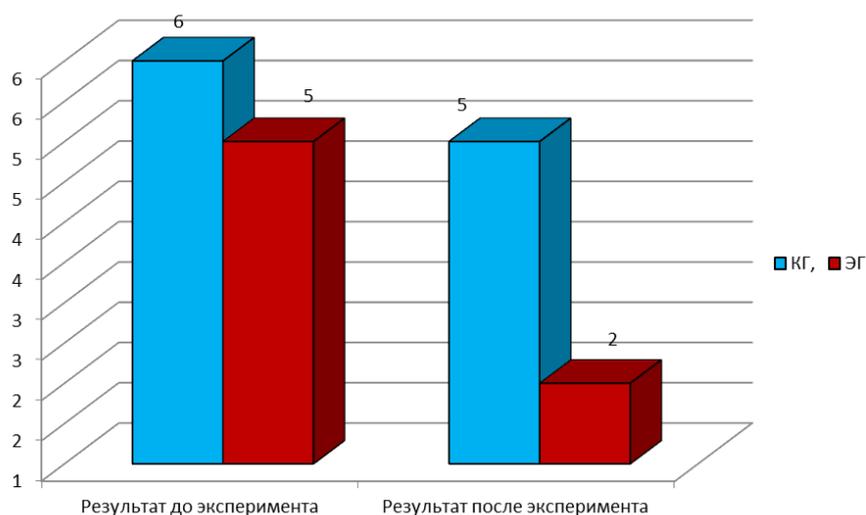


Рисунок 4 – Динамика изменения показателей теста «Пятнашки» (кол-во раз)

Улучшению показателей теста «Снайпер» у школьников 10-11 лет экспериментальной группы на 11 раз способствовало использование комплексов физических упражнений, направленных на повышение уровня координационных способностей. У участников контрольной группы показатели теста «Снайпер» улучшились на 4 раза. Изменения показателей теста «Снайпер» отражены графически на рисунке 5.

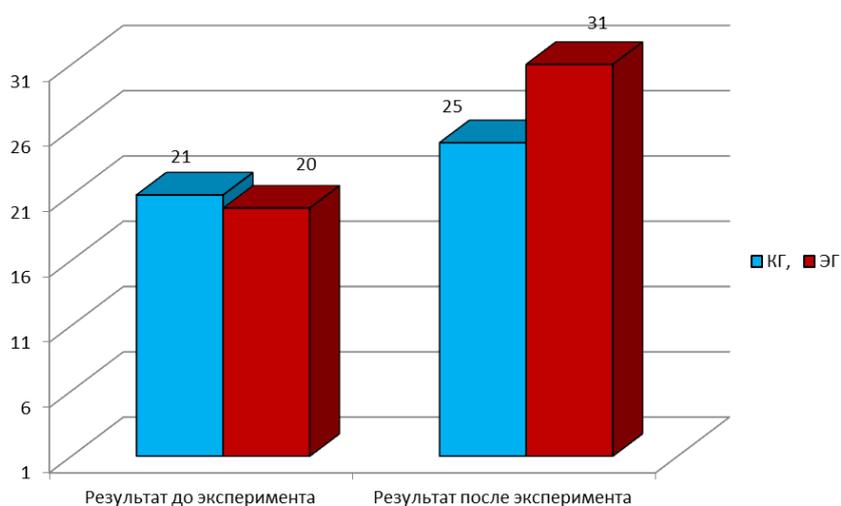


Рисунок 5 – Динамика изменения показателей теста «Снайпер» (кол-во раз)

Улучшению скоростно-силовых способностей у школьников 10-11 лет экспериментальной группы на 10см способствовало использование комплексов физических упражнений, направленных на повышения уровня координационных способностей. У участников контрольной группы показатели скоростно-силовых способностей улучшились только на 4 см.

Изменения показателей скоростно-силовых способностей отражены графически на рисунке 6.

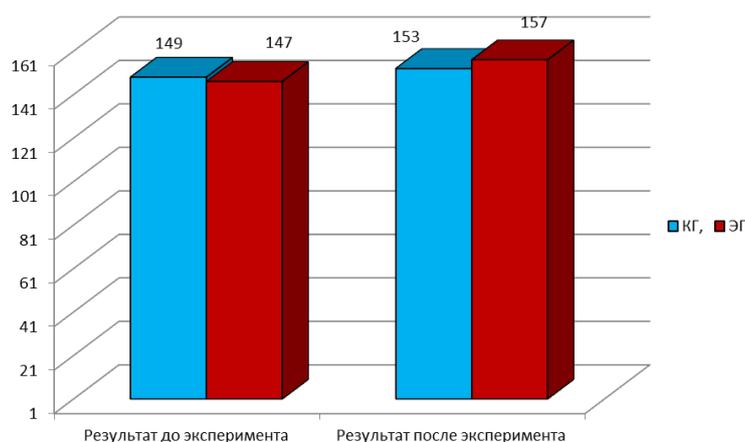


Рисунок 6 – Динамика изменения показателей теста «Прыжки в длину с места» (см)

Выводы по главе

В третьей главе была подробно описана разработанная экспериментальная программа по боксу, направленная на улучшение показателей развития координационных способностей у школьников 10-11 лет.

Проведен анализ показателей координационных способностей у школьников 10-11 лет до начала эксперимента и после его окончания. Материалы исследовательской работы подробно изложены в таблицах и рисунках данной главы.

Заключение

Проведенный анализ научно-методической литературы по проблеме исследования позволил выделить и подробно остановиться на трех видах координационных способностей: общие, специальные и специфические способности, которые необходимы для успешного овладения техническими и тактическими приемами на начальном этапе занятий боксом.

Проверка эффективности предложенной программы по боксу, направленной на развитие координационных способностей в рамках занятий по дополнительному образованию в общеобразовательном учреждении показывает достоверный уровень ($p < 0,05$) развития координационных способностей в экспериментальной группе в тестах:

«Проба Ромберга (поза пяточно-носочная), с» - показатель улучшился на 10,2 с, что составило 49,51 %;

«Проба Ромберга (поза «Аист»), с» - показатель улучшился на 1,8 сек, что составило 34,21 %;

«Челночный бег 3x10 м (с)» - показатель улучшился на 1 с, что составило 9,34 %;

«Пятнашки, кол-во раз» - показатель уменьшился на 3 раза, что составило 60 %;

«Снайпер, (кол-во раз)» - показатель в среднем увеличился на 11 раз, что составило 55 %;

«Прыжок в длину с места (см)» - длина прыжка в среднем увеличилась на 10 см, что составило 6,8 %;

В результате проведенной экспериментальной работы подтверждается гипотеза о том, что использование экспериментальной программы в системе дополнительного образования в общеобразовательной школе будет способствовать развитию координационных способностей школьников 10-11 лет, занимающихся боксом.

Список используемой литературы

1. Байер К. Здоровый образ жизни / К. Байер, Л. Шейнберг. - М.: Мир, 2016. - 368 с.
2. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности [Текст] / Н.А. Бернштейн. - М.: Медицина, 1966 - 349 с.
3. Бибииков С.В. Методика развития координационных способностей юных боксеров на основе моделирования условий их соревновательной деятельности: диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.04 / С.В. Бибииков - Волгоград, 2008. - 141 с.
4. Вахитов И.Х. Влияние длительного воздействия стресс фактора на деятельность сердца школьников / И.Х. Вахитов, Б.Г. Хабибрахманов, С.Р. Лукманова // Сб. матер.V-й Межд. конф., посв. А.Ф. Самойлову Актуальные вопросы аритмологии, М.: Российский кардиологический журнал, 2022, 27(5s). - 32 с.
5. Гончарова Е.В. Технология развития здоровьесберегающей компетентности / Е.В. Гончарова, Т.Л. Кузнецова // Педагогические науки. - 2007 - №3 (25). - С. 159-168
6. Еганов А.В. Проявление вестибулярной устойчивости в структуре отдельных параметров двигательного-координационных способностей занимающихся спортивными видами единоборств / А.В. Еганов, Ю.Е. Чибичик, В.С. Быков, Е.Т. Колунин //Наука и спорт: современные тенденции. - 2022. Т. 10. № 1. - С. 79-88.
7. Ермакович В.Д. Ключик к здоровью [Текст] / В.Д. Ермакович. – Тольятти : Развитие через образование, 2006. – 216 с.
8. Иващенко Л.Я., Странко М.Л. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.- Киев: Здоровья, 1988.- 111с.
9. Карась Т.Ю. Теория и методика физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учеб.-практ. пособие / Т.Ю. Карась. - Комсомольскна-Амуре: АмГПУ, 2012. - 131с.

10. Карпеев А.Г. Направления и принципы изучения двигательных координаций основных видов движений [Текст] / А.Г. Карпеев // Теория и практика физической культуры.-1995. - №9. - С. 5-11.

11. Керимуллов К.К. Методика развития координационных способностей юных дзюдоистов 12-15 лет с использованием упражнений с теннисным мячом базовой "Школы бокса" / Материалы 6-ой Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. - Омск, 2020. - С. 57-62

12. Концепция физического воспитания и здоровье детей и подростков / Под ред. Ляха В.И. - М.: МГП Фемида, 1992. - 136 с

13. Лях В.И. Координационные способности школьника [Текст] / В.И. Лях. – Минск: Полымя, 1989 – 160 с.

14. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник / Л.П. Матвеев. - Москва: Физкультура и Спорт: СпортАкадемПресс, 2008. – 542 с.

15. Образцов П.И. Психолого-педагогическое исследование: методология, методы и методика / П.И. Образцов. – Орел, 2012. - 145 с.

16. Петлякова Э.Н. Уроки здоровья в начальной школе: стандарты второго поколения [Текст] / Э.Н. Петлякова. – Ростов – н/Д: Феникс, 2011. – 222 с.

17. Пешков А.А. Стимулируемое развитие силовых качеств у студенток посредством применения в физическом воспитании учебно-тренировочного модуля / А.А. Пешков, А.Г. Банщиков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка №4. – 2021. – С. 45-47.

18. Платонов В.Н. Координация и методика ее совершенствования: Общая теория и ее практические приложения [Текст]: учеб метод пособие / В.Н. Платонов, М.М. Булатова. - К.: Олимпийская литература, 2004 - 54 с.

19. Подвижные игры на занятиях легкой атлетикой, баскетболом, волейболом, общефизической подготовкой: учебно-методическое пособие /

составители Ю.И. Якунин, С.Н. Якунина. – пос. Каравеево : КГСХА, 2017. – 38 с.

20. Раскита Е.П. Важность развития гибкости, факторы, влияющие на ее развитие / Е.П. Раскита, В.Г. Хусточкин // В сборнике: Психология. Спорт. Здравоохранение. Сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции. – Санкт-Петербург, 2020. - С. 48-50.

21. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Физическая культура и спорт»: учебно-методическое пособие / составитель Х К. Ансоков. – Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. – 197 с.

22. Физическая культура. 1-4 классы: Учебник для общеобразоват. организаций / В. И. Лях. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 176 с.

23. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2003. – 480 с.

24. Худадов Н.А. Психологическая подготовка боксера / Н.А. Худадов // Москва: ФиС, 1968. – 102 с.

25. Эпов О.Г. Определение координационных способностей у спортсменов ударных видов единоборств / Эпов О.Г. Обзор педагогических исследований, 2021. Т. 3. № 2. – С. 156-163.