

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
**Кафедра теории и методики физической культуры**

**КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ  
В СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ  
ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ В МИНИ-ФУТБОЛЕ**

**Выпускная квалификационная работа**  
обучающегося по направлению подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа  
Педагогические технологии в физической культуре  
заочной формы обучения, группы 02011660  
Воронкова Алексея Владимировича

Научный руководитель  
к.п.н., доцент Л.Э. Пахомова

Рецензент  
директор БАМФ Гамаль А.С.

**БЕЛГОРОД 2019**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Теоретико-методические основы физической подготовки юных футболистов.....</b>	<b>7</b>
1.1. Возрастные особенности подростков и их изменения под влиянием занятий футболом.....	7
1.2. Физическая подготовка футболистов как основа достижения спортивных результатов.....	12
1.3. Соотношение средств общей и специальной физической подготовки юных футболистов.....	22
1.4. Краткая характеристика силовых способностей и особенности их развития.....	25
<b>Глава 2. Методы и организация исследования.....</b>	<b>32</b>
2.1. Методы исследования.....	32
2.2. Организация исследования.....	33
<b>Глава 3. Характеристика и обоснование экспериментальной методики развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов 12-13 лет.....</b>	<b>35</b>
3.1. Характеристика экспериментальной методики.....	35
3.2. Анализ эффективности экспериментальной методики.....	41
<b>Выводы.....</b>	<b>44</b>
<b>Практические рекомендации.....</b>	<b>46</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>51</b>
<b>Приложения.....</b>	<b>57</b>

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Национальная стратегия развития системы образования и воспитания в Российской Федерации одним из ключевых направлений называет здоровье школьников, физическое воспитание личности. Именно в школьный период формируется здоровье человека на всю последующую жизнь. Учитывая, что дети проводят в школе значительную часть дня, больше внимание необходимо уделять качественной организации спортивных занятий школьников [42].

На современном этапе развития физического воспитания в школе становится очень важным решение проблемы увеличения двигательной активности и укрепления здоровья школьников. Особую значимость здесь играет организация внеурочной деятельности через спортивные группы и секции. Наряду с общепринятыми и широко распространенными занятиями баскетболом, волейболом, лаптой, большой интерес у подростков вызывают занятия мини-футболом.

В Российском футбольном союзе была разработана Общенациональная стратегия развития футбола в Российской Федерации до 2030 года, одно из важных направлений которой – массовое вовлечение граждан в занятия футболом всех его разновидностей (мини-футбол, пляжный и т.д.) [34].

Мини-футбол предъявляет особые требования к скоростно-силовой подготовке футболистов. Высокий уровень подготовленности способствует быстрой маневренности, выигрышу мяча в отдельном взятом игровом эпизоде, увеличению силы ударов, минимизации энергетических затрат при выполнении различных игровых приемов, и, следовательно, способствуют повышению работоспособности и мастерства футболиста.

В мини-футболе очень важна взрывная сила, то есть способность показывать большие величины силы в наименьший промежуток времени. Из всех видов организации тренировки по развитию силы наибольшее

применение находит комплексный подход в выполнении упражнений, упражнения по заданию и игровой метод.

Игровая деятельность футболиста развивает силу различных мышечных групп за счет того, что в процессе игры постоянно приходится проявлять различные по мощности и форме усилия. При беге, например, выполняются резкие и мощные рывки и ускорения. При выполнении ударов, передач, ведения мяча футболист определенно развивает взрывную силу мышц разгибателей бедра и голени и сгибателей стопы.

Казалось бы, можно ограничиться игровыми упражнениями для развития скоростно-силовых способностей футболиста и не использовать другие средства.

Однако степень развития современного мини-футбола предъявляет к футболисту требование обязательного наличия высокого уровня скоростно-силовых способностей, достижение которого только игровой деятельностью невозможно.

В связи с вышесказанным **проблемой исследования** является поиск эффективных средств и методов развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов.

**Цель исследования** – разработать и экспериментально обосновать методику развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов, занимающихся мини-футболом.

**Объект исследования** – физическая подготовка игроков в мини-футбол.

**Предмет исследования** – методика развития скоростно-силовых способностей у футболистов 12-13 лет, занимающихся мини-футболом.

**Гипотеза исследования.** Предполагалось, что экспериментальная методика развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов 12-13 лет, основанная на использовании упражнений скоростно-силового характера в сочетании с упражнениями на силу, координацию, быстроту и специальную выносливость, будет эффективной.

**Задачи исследования:**

1. Раскрыть теоретико-методические основы физической подготовки у юных футболистов.
2. Разработать методику развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов 12-13 лет.
3. Проверить эффективность экспериментальной методики в условиях педагогического эксперимента.

**Методы исследования:**

1. Анализ и обобщение литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Тестирование скоростно-силовой подготовленности.
5. Методы математической статистики.

**Теоретико-методологическая основа исследования** – теория физической культуры и спорта (А.П. Матвеев, Ю.Ф. Курамшин, А.М. Максименко, Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева, и др.); теория и методика детско-юношеского спорта (М.Я. Набатникова, Л.В. Волков, В.Г. Никитушкин, Я.С. Вайнбаум, А.Г. Комков, А.П. Матвеев, и др.); теория и методика футбола (П.Н. Казаков, А.П. Золотарев, Ю.С. Лукашин, В.Д. Кудрявцев и др.).

**Новизна исследования** заключается в разработке методики развития скоростно-силовых способностей у юных спортсменов, занимающихся мини-футболом, основанной на использовании упражнений скоростно-силового характера в сочетании с упражнениями на силу, координацию, быстроту и специальную выносливость.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в дополнении системы знаний о методике физической подготовки юных футболистов.

**Практическая значимость исследования** заключается в том, что экспериментальная методика успешно прошла проверку на эффективность в условиях педагогического эксперимента и может быть рекомендована для

использования в спортивных школах и в школьных секциях по мини-футболу.

**Достоверность полученных результатов** обеспечивается опорой на теоретико-методологические основы детско-юношеского спорта, единством научно-теоретического и практического подходов; достаточностью методов и объема исследования, однородностью выборки испытуемых; статистической значимостью результатов экспериментальной работы.

**Личный вклад автора** состоит в самостоятельном выявлении проблемы исследования, подготовке и проведении педагогического эксперимента, обработке и обсуждении фактических данных исследования, подготовке практических рекомендаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Материалы исследования изложены на 59 страницах компьютерного текста, содержат 1 таблицу, 3 рисунка. В работе использовано 55 источников научной и методической литературы.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

## 1.1. Возрастные особенности подростков и их изменения под влиянием занятий футболом

Двигательная активность является одним из основных компонентов здорового образа жизни, в том числе детей среднего школьного возраста. Под двигательной активностью понимают суммарное количество двигательных действий, выполняемых человеком в процессе повседневной жизни. Выделяют регламентируемую, частично регламентируемую и не регламентируемую двигательную активность. Регламентируемая двигательная активность представляет собой суммарный объем специально избираемых и направленно воздействующих на организм школьников двигательных действий (например, на уроке физической культуры). Частично регламентируемая двигательная активность – это объем двигательных действий, возникающих по ходу решения двигательных задач (например, во время туристского похода). Не регламентируемая двигательная активность включает объем спонтанно выполняемых двигательных действий (например, в быту). Средняя норма двигательной активности, включая все ее разновидности, для школьников должна составлять не менее 12-18 тыс. движений в сутки с обязательным включением 1,5-2 часа организованных занятий физической культурой [18].

Объем времени регламентируемой двигательной активности школьников включает уроки физической культуры (три раза в неделю по 45 мин.), физкультурные минутки (5 мин.), подвижные перемены (20-30 мин.) и выполнение домашних заданий по физической культуре (15-25 мин.). Этот объем может быть увеличен за счет внешкольной спортивно-массовой работы (кружки, спортивные секции, соревнования и т. д.).

Занятие спортом может быть успешным только при тщательном учете возрастных особенностей человека, уровня развития физических качеств и двигательных навыков, а также специфики выбранного вида спорта.

Для достижения высоких спортивных результатов основы двигательной деятельности и функциональной подготовки необходимо закладывать в детском возрасте. Поэтому закономерен интерес специалистов разных отраслей знаний к исследованию процессов, происходящих в растущем человеческом организме. Проведено значительное количество исследований анатомо-физиологических, биохимических, психологических процессов, на основе которых проанализированы возрастные особенности физического развития детей и формирования у них двигательных навыков в разных видах спорта. В ряде исследований со школьниками разных возрастных категорий рассматривались естественные темпы физического развития при освоении таких движений как бег, прыжки, метание и другие [1, с. 48].

Установлено, что темпы естественного прироста физических качеств на разных возрастных этапах неодинаковы. При решении вопроса о выборе методики тренировочных воздействий необходимо учитывать особенности изменений организма игрока под влиянием одноразового и многократного выполнения физических упражнений. На изменение работоспособности спортсмена, функциональных возможностей его организма влияет его внутреннее состояние при повторении того или иного упражнения. Определенные условия повторного выполнения упражнений могут приводить не к повышению, а к снижению уровня функционирования отдельных систем организма. Поэтому разнообразие выполняемых упражнений не может быть беспредельным, так как в процессе занятия необходимо обеспечить наличие положительно и отрицательно взаимодействующих связей в организме, определяющих совершенствование основных двигательных способностей и навыков.

Если организм футболиста будет регулярно подвергаться влиянию нескольких, равных по силе воздействия кратковременных и слабых программ (например, на выносливость, силовые координационные качества и т.д.), то произойдёт равномерное, на низком уровне приспособление ко всем программам, которое не сможет обеспечить наивысший из возможных уровней адаптации ни к одному из тренирующих показателей. Если же сила воздействия одной из программ увеличивается и становится по интенсивности или продолжительности больше остальных, то организм будет приспосабливаться к более сильной за счёт исключения или подавления остальных программ. В этом случае узкая направленность тренировки с чёткой регламентацией даст более одностороннее приспособление, но зато его степень окажется наиболее высокой.

Одно из основных условий высокой эффективности системы подготовки спортсменов заключается в строгом учете возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей [4, с. 20].

Это позволяет правильно решать вопросы спортивного отбора и ориентации, выбора средств и методов тренировки, нормирования тренировочных и соревновательных нагрузок, прогнозирования возможных достижений. Рост и развитие организма происходят неравномерно. Каждый возрастной период имеет свои характерные особенности строения и функционирования отдельных систем, изменяющихся в процессе спортивной деятельности. В теории физического воспитания принято выделять младший школьный возраст (7-10 лет), средний или подростковый (11-15 лет), а также старший или юношеский возраст (16-18 лет) [6, с. 92]. В данном исследовании интерес представляет средний школьный возраст.

В возрасте от 11 до 15 лет продолжается развитие организма растущего человека. На это время приходится период полового созревания, который влияет на перестройку работы всех органов и систем. Значительно увеличиваются рост и вес тела. С увеличением мышечной массы растёт и сила, причём максимум прироста силы наблюдается на год позже

наибольшего увеличения прироста массы тела. Идут процессы формирования скелета, устанавливается постоянная кривизна позвоночника, мышечно-сухожильный аппарат приближается к взрослому.

Сравнительный анализ по ряду морфологических признаков детей от 10 до 14-ти лет, занимающихся и не занимающихся футболом, проведенный Н.И. Савостьяновой и Т.И. Титовой (1999), показал следующее. Длина тела во всех возрастных группах больше у футболистов. Наибольшие различия наблюдаются в 10 и 14 лет. Увеличение длины тела у футболистов в отличие от детей, не занимающихся футболом, происходит неравномерно:

- в 10-11 лет наблюдается самый маленький прирост (значительно ниже, чем у детей, не занимающихся футболом), что, по-видимому, связано с адаптацией организма к нагрузкам в этом и предшествующих возрастах;

- в 11-12 лет начинается бурный рост длины тела, и темпы прироста у футболистов и детей, не занимающихся футболом, совпадают;

- в 13-14 лет футболисты по темпам прироста длины тела опережают сверстников не спортсменов [39].

Таким образом, у юных футболистов наблюдаются два ростовых скачка длины тела в 11-12 лет и в 13-14 лет в отличие от практически равномерного изменения прироста этого показателя у детей, не занимающихся футболом. Прирост длины ноги у футболистов происходит также как и прирост длины тела: замедленный рост в 10-11 лет, скачкообразное повышение темпов прироста в 11-12 лет, и еще более ярко выраженное увеличение длины ноги в 13-14 лет. У детей, не занимающихся футболом, прирост длины ноги во всех возрастах от 10 до 14-ти лет происходит равномерно.

Значительные изменения в возрасте 12-15 лет претерпевает сердечнососудистая система. На этом этапе развития сердцу свойственны наиболее выраженные и быстро нарастающие изменения. Особенно значительно нарастает масса желудочков, причем больше левого. Если у 12-

летних объем сердца равен в среднем 458 мл, то у 15-летних он достигает уже 620 мл [8, с. 13].

Частота сердечных сокращений в покое у подростков достигает в среднем 76 уд/мин, а систолический объем крови с 25 мл (у 8-летних) увеличивается до 41,5 мл (у 15-летних).

От 12 до 17 лет значительно возрастает мощность дыхательного аппарата: дыхательные объемы увеличиваются более чем в 1,5 раза, скорость воздушного потока на вдохе и выдохе растет.

У юных спортсменов предел дыхания оказывается больше в 1,5-2 раза, чем у их сверстников, не занимающихся спортом. С увеличением предела дыхания нарастает и резерв дыхания, т.е. разница между максимальной вентиляцией легких (пределом дыхания) и минутным объемом дыхания (МОД) в данный момент.

Недостаточный уровень развития психических функций в 11-12 лет не позволяет юным футболистам добиваться высокой степени быстроты и точности движений. У подростков в связи с бурным развитием организма и началом полового созревания отмечается временная задержка в выработывании способности овладевать движениями. Острота мышечного чувства и точность движения, от которых зависит быстрота освоения технических приемов игры, развивается у подростков очень быстро до 13-14 лет.

Нервные процессы отличаются большой подвижностью, хотя возбуждение все еще продолжает несколько преобладать над торможением. Устанавливаются гармоничные отношения коры и подкорковых отделов. Высокого уровня достигает развитие второй сигнальной системы. Она приобретает все большее значение в образовании новых положительных и отрицательных рефлексов и навыков. Усиливается концентрация процессов возбуждения и торможения. В психической сфере также отмечаются значительные изменения. Характерными для этого возраста является стремление к творчеству, соревнованиям. Складываются основные черты личности, формируется характер, более объективной становится самооценка,

приобретает социальные черты мотивировка поступков. Анализаторы, в том числе двигательный и вестибулярный, достигают высокого уровня развития [9, с. 86].

По мнению В.Н. Платонова, физическая подготовленность характеризуется возможностями функциональных систем организма спортсмена, обеспечивающих эффективную соревновательную деятельность, и уровнем развития основных физических качеств быстроты, силы, выносливости, ловкости и гибкости [37].

Динамика формирования спортивно-значимых качеств у юных футболистов (7-18 лет) имеет гетерохронный характер, обусловленный, прежде всего, общебиологическими закономерностями возрастного развития. Вместе с тем занятия футболом оказывают специфическое воздействие на развитие двигательных способностей в зависимости от возраста [9, с. 98]. У детей в момент начала занятий футболом основными факторами в структуре рассматриваемых показателей являются:

- 1) связь физической и технической подготовленности (30,5 %);
- 2) физическое развитие (17 %);
- 3) ориентировочная основа двигательного действия (6,2 %) [8, с. 87].

Весьма примечательна динамика факторов, определяющих и лимитирующих спортивное мастерство футболистов, выявленная А.П. Золотаревым [20, с. 15].

## **1.2. Физическая подготовка футболистов как основа достижения спортивных результатов**

Физическая подготовка – это педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для обеспечения жизнедеятельности человека. Физическая подготовка – это важнейший раздел в учебно-тренировочном процессе юных футболистов. Она является

фундаментом для освоения данного вида спорта, способствует быстрому овладению умениями и навыками и их прочному закреплению [30; 33].

Физическая подготовка подразделяется на общую и специальную. В общую физическую подготовку входит развитие всех физических качеств учащихся. При проведении занятий с футболистами по общей физической подготовке необходимо соблюдать следующие методические требования: подбор упражнений осуществлять с учетом охвата всех мышечных групп, объем нагрузки в каждом занятии и серии повышать постепенно с учетом подготовленности занимающихся.

В качестве основных средств общей физической подготовки применяются общеразвивающие упражнения и упражнения из различных видов спорта, оказывающие общее воздействие на организм занимающегося. При этом достигается развитие и укрепление мышечно-связочного аппарата, совершенствование функций внутренних органов и систем, улучшение координации движений и общее повышение уровня развития двигательных качеств. Большинство упражнений, применяемых с целью повышения общей физической подготовки, всесторонне воздействуют на организм, но в тоже время каждое из них направлено на развитие преимущественно того или иного качества.

Специальная физическая подготовка предусматривает развитие физических качеств, необходимых для конкретного вида спорта. Она характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде спорта. Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные и специальные упражнения. С помощью специальных упражнений, направленных на развитие определённых физических качеств, можно параллельно совершенствовать выполнение отдельных технических приёмов. Для этого обычно применяют специальные упражнения, сходные по характеру выполнения и структуре с тем или иным техническим приёмом или его

отдельными элементами. Специальная физическая подготовка основана на базе общей, достаточно высокой физической подготовленности занимающихся и предполагает развитие таких качеств, специальных для футболиста, как сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость [29; 33].

Основную роль в общей и специальной физической подготовленности футболиста играют сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость. Именно эти физические качества отражают уровень двигательных возможностей футболиста.

В футболе такие качества, как быстрота, ловкость, гибкость, проявляются в тесной взаимосвязи. Конечно, можно и нужно использовать в тренировке упражнения, которые способствуют развитию какого-либо определенного качества. Однако нельзя забывать о том, что специфика игры в футбол такова, что часто приходится проявлять эти качества в совокупности.

*Воспитание силы.* Современный футбол предъявляет высокие требования к силовым способностям игрока, в значительной мере определяющим быстроту выполнения различных приемов, скорость перемещения и имеющим большое значение для проявления ловкости и выносливости. В игровой деятельности это физическое качество проявляется в сочетании с быстротой движения в рамках определенного двигательного навыка, соответствующего правильной технике игры в футбол.

По характеру и условиям проявления мышечной силы различают собственно силовые (в статических режимах и медленных движениях) и скоростно-силовые способности. В футболе ведущую роль играют скоростно-силовые способности. По данным науки, в футболе более 70% движений носят скоростно-силовой характер. Однако при перемещениях в защитной стойке, отборе мяча и других жестких действиях требуются значительные статические усилия. Поэтому силовая подготовка игрока должна быть разносторонней и развивать силу мышц в различных режимах.

Для развития взрывной силы в практике тренировки все шире используют упражнения в динамических скоростных режимах: толкания, броски ногами тяжелых набивных мячей на дальность; перетягивание, вытеснение или выталкивание партнеров из обозначенного на площадке пространства; вырывание мячей из рук соперников.

Для воспитания динамической силы на тренировках используют небольшие отягощения (20% поднимаемого веса), которые не приводят к существенному нарушению структуры движений, характерных для футбола. При этом необходимо учитывать, что силовая подготовка только до определенного уровня и при определенной направленности влияет на развитие быстроты. Следовательно, чрезмерное увлечение силовыми упражнениями будет отрицательно отражаться на координационных способностях. К тому же силовые упражнения воздействуют положительно на развитии этого качества, когда их применяют в том же движении, в котором нужно показывать наивысшую скорость.

При индивидуальном планировании силовой тренировки следует учитывать, что характер двигательной деятельности игроков разного амплуа определяет уровень развития их силовых способностей. Так, у защитников при передвижениях наибольшее значение имеет сила мышц подошвенных сгибателей стопы, у нападающих – относительная сила мышц-разгибателей, а у центральных – взрывная динамическая сила. Это является основанием для дифференцированного подхода при совершенствовании силовых способностей футболистов разных игровых амплуа. Кроме того, у квалифицированных футболистов нужно развивать силу с акцентом на быстроту и ловкость. Силовые упражнения должны сочетаться с упражнениями, направленными на увеличение подвижности в суставах и расслабление. Основные методы воспитания и совершенствования силы – повторное поднятие непредельного веса «до отказа».

*Воспитание быстроты* (скоростных способностей). Под быстротой как физическим качеством понимают способность футболиста выполнять

движения в минимальный промежуток времени. Принято выделять элементарные и комплексные формы проявления быстроты. К элементарным формам относятся: время простой и сложной двигательной реакции, время одиночного движения и частота (темп) движений [18].

Простая реакция спортсмена – это ответ определенным движением на заранее известный, хотя и внезапно проявляющийся сигнал (например, розыгрыш спорного мяча). Проявления сложных реакций, таких, как реакция на движущийся объект (мяч, партнер) и реакция выбора, когда из нескольких возможных действий требуется мгновенно выбрать одно, наиболее адекватное данной ситуации. Квалифицированные футболисты достигают высокого уровня развития быстроты как простой, так и сложной реакции благодаря развитию умения предвидеть ситуации и реагировать не на само движение, а на подготовительные действия к нему.

В игре требуется комплексное проявление всех форм быстроты, так как они являются составными большинства двигательных действий футболиста и проявляются в быстрой передвигений при выполнении отдельных технических приемов с мячом или без мяча и их комплексов, в быстрой смене одних приемов другими. Отличительной особенностью развития быстроты в футболе является необходимость проявления ее в непрерывно меняющихся ситуациях, при наличии сбивающих факторов (сопротивление противника, психологическая напряженность, утомление). И все же при всей важности быстрой реакции окончательный результат зависит от способности быстро наращивать скорость и противостоять утомлению (дистанционная скорость).

Для воспитания быстроты сложных двигательных реакций можно использовать упражнения, в которых необходимо реагировать на движущийся предмет (мяч, партнер), появляющийся внезапно, меняющий скорость движения, и разнообразные изменения игровых ситуаций.

Высокой частотой движений овладевают при выполнении кратковременных упражнений (10-20 с) в максимальном темпе с таким

расчетом, чтобы к концу выполнения, с появлением утомления, скорость не снижалась.

Быстрота стартового ускорения и дистанционная скорость являются фундаментом быстроты в футболе, так как на их фоне проявляются другие стороны этого физического качества, например, быстрота передач, ведения и обводки, выполнение элементов нападения. Добиваться увеличения скорости передвижения можно не только воздействуя на скоростные способности игрока, но и воспитывая силовые способности, совершенствуя технику движений.

Основными средствами воспитания быстроты в футболе являются скоростные упражнения, выполняемые с предельной или околопредельной скоростью. Приведем ряд методических приемов, которые способствуют развитию этого качества:

- выполнение упражнений в облегченных условиях (бег по наклонной дорожке, использование силы тяги подвесок);
- чередование упражнений в затрудненных и обычных условиях, варьирование отягощений;
- бег за лидером (партнером), бег с разгона;
- введение ограничения времени выполнения упражнения, пространственных условий его выполнения.

*Воспитание выносливости.* Для современного футбола характерны очень высокие соревновательные и тренировочные нагрузки, темп игры, выполнение технических приемов на большой скорости с сопротивлением противника, применение активных систем защиты и нападения. Длительный соревновательный период, высокая напряженность турнирных и отдельных матчей требуют высокого уровня развития выносливости, т. е. способности противостоять появившемуся в результате соревновательных нагрузок утомлению. Именно поэтому необходимо развивать выносливость футболистов.

Выносливость – это способность организма проявлять большую работоспособность в специфической деятельности, т.е. преодолевать утомление в течение длительного времени, действуя с необходимой интенсивностью, сохраняя точность, маневренность и быстроту до конца состязания. Для футболиста важна как общая, так и специальная выносливость. Развивать их целесообразно упражнениями циклического характера, которые выполняются с малой, средней и переменной интенсивностью, с постепенным увеличением объема. Предпочтительной формой тренировки является фартлек – бег с разной скоростью в большом объеме в лесу или на пересеченной местности. Совершенствование общей выносливости проводится с использованием равномерного, непрерывного, повторного и переменного методов.

Особенностью проявления функциональных способностей футболистов в игре является чередование аэробных и анаэробных процессов. В момент высокой двигательной активности активизируются анаэробные процессы, накапливается кислородный долг. Мощность аэробных процессов определяет быстроту восстановления и ликвидации кислородного долга. Поэтому высокий уровень общей выносливости служит прочной основой специальной выносливости. На этапах специальной подготовки и в предсоревновательном периоде соотношение средств и методов развития выносливости меняется – увеличивается доля специальных.

Включая в тренировки упражнения для развития выносливости, необходимо предусматривать, чтобы тренировочные и соревновательные воздействия соответствовали функциональным возможностям и уровню подготовленности игрока. Интенсификация нагрузок возможна лишь при широком использовании средств, стимулирующих восстановительные процессы в организме спортсмена.

Это, прежде всего, рациональное построение занятий. Здесь большое значение имеют:

– правильное сочетание нагрузок и отдыха;

- вариативность средств и методов тренировки;
- проведение активного отдыха в день, следующий после дня занятий с максимальной нагрузкой;
- выполнение упражнений в паузах между основными упражнениями для активного отдыха и расслабления;
- пассивный отдых в состоянии полного расслабления;
- использование музыки и ритмолидера; проведение тренировок в разнообразных условиях (на стадионе, в лесу, в парке, на берегу реки и т. д.);
- обеспечение хороших бытовых условий и устранение отрицательных факторов;
- обеспечение рационального питания и витаминизации, массаж, гидропроцедуры, физиотерапия.

*Воспитание ловкости.* Под ловкостью принято понимать способность овладевать сложно координированными движениями, а также быстро и точно решать сложные двигательные задачи и перестраивать двигательную деятельность в соответствии с изменяющейся обстановкой.

Учитывая специфику проявления ловкости в футболе, целесообразно подбирать такие упражнения, которые по своему содержанию и характеру приближались бы к специфике игры. Так, для развития ловкости в передвижениях широко применяют специализированные упражнения и игры с характерными для футбола сочетаниями: быстрота реакции – стартовое ускорение – дистанционная скорость – одновременное выполнение приемов с мячом и решение тактических задач. При выполнении упражнений используют различные методические приемы – изменение условий старта, пространственных границ, способов выполнения упражнений, усложнение их дополнительными движениями, сопротивление противника, введение фактора неожиданности, что стимулирует проявление координации движений.

Для развития ловкости в быстро меняющихся игровых ситуациях рекомендуются упражнения по преодолению полосы препятствий,

выполняемые в быстром темпе одно за другим. Например, акробатический прыжок – кувырок через препятствие, после короткого разбега прыжок «в окно», далее, отталкиваясь от пружинного мостика, вскочить на канат, влезть по нему до определенной отметки и спрыгнуть на точность приземления, упражнение заканчивается рывком к финишной черте. Или, старт лежа на спине с набивным мячом в руках – пробежать 4-5 м, перепрыгнуть через барьер, затем перелезть через гимнастическое бревно, выполнить рывок 6-8 м и с ходу запрыгнуть на гимнастическую стенку, влезть по ней, коснуться рукой стены; упражнение заканчивается спрыгиванием и заключительным рывком к финишной черте.

Подобные упражнения проводят в виде состязаний двух команд, фиксируя время, затраченное командами на преодоление препятствий. Необходимо учитывать, что они требуют не только физических усилий, но и значительных нервных напряжений, поэтому нецелесообразно в одно занятие включать много таких упражнений. Вводить их в тренировочное занятие следует вначале основной части [18; 26].

Основные методы использования этих упражнений – переменный, игровой и соревновательный.

*Воспитание гибкости и умения расслабляться.* Понятие «гибкость» отражает морфофункциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие степень подвижности его звеньев. Способность футболиста выполнять движения с большой амплитудой в некоторой степени определяет легкость и свободу выполнения технических приемов, их быстроту и точность. Мерилом степени развития гибкости является максимальная амплитуда движений. Амплитуда движений зависит от подвижности в суставах, эластичности мышц, связок и сухожилий, силы мышц, а также состояния центральной нервной системы.

Основная задача развития гибкости футболиста – совершенствование этого качества применительно к требованиям футбола. В первую очередь следует уделять внимание увеличению подвижности в голеностопных и

коленных суставах. Чем больше амплитуда движения в суставах ног при беге, тем шире шаг, выше скорость. Если движение ноги вперед (подъем колена) ограничено из-за низкой гибкости, шаг получится меньше, бег менее комфортным. Гибкость важна при подкатах, при контроле мяча голеностопом, при замахах для удара. Гибкость в плечевых суставах позволит увеличить амплитуду замаха при сбрасывании мячей из аута.

Футболисты высокого класса владеют искусством расслабления, выполняют приемы легко и свободно, включая в активную работу только необходимые для обеспечения рациональных движений мышцы, оптимально расслабляя остальные.

Для овладения умением расслабляться используют упражнения, при выполнении которых используется вес отдельных частей тела, находящихся в более высоком положении по отношению к площадке, более сложные упражнения, выполнение которых связано с перемещением центра тяжести тела.

Умение расслаблять основные группы мышц, обеспечивающие игровые действия, формируется у футболистов с помощью следующих упражнений:

- встряхивание стоп при различных исходных положениях ног;
- размахивание свободно опущенными руками с поворотами туловища направо и налево;
- прыжки на месте или расслабленный семенящий бег со свободно опущенными руками;
- перенесение тяжести тела поочередно с одной ноги на другую, быстро сгибая колено свободной ноги, не отрывая носка от пола;
- поднятие и опускание бедра двумя руками (голень и стопа расслаблены);
- прыжки на месте на одной ноге со свободным покачиванием расслабленной ногой;

– расслабленное покачивание туловищем в наклоне вперед, руки свободно опущены.

Для совершенствования умения расслабляться с успехом применяется психорегулирующая тренировка [49].

Таким образом, для достижения высоких спортивных результатов процесс физической подготовки необходимо строить с учетом специфики футбола.

### **1.3. Соотношение средств общей и специальной физической подготовки юных футболистов**

Физическая подготовка – это процесс, направленный на укрепление и сохранение здоровья, формирование и совершенствование физических качеств. Специфика содержания физической подготовки юных спортсменов заключается в развитии основных физических качеств – силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости, необходимых для достижения высоких результатов в спорте. Физическими двигательными качествами принято называть отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека. Уровень их развития определяется не только физиологическими возможностями его органов и систем, но и психологическими факторами, в частности, степенью развития интеллектуальных и волевых качеств [12, с. 125].

Различают общую (ОФП) и специальную (СФП) физическую подготовку юного футболиста. ОФП представляет собой процесс всестороннего развития физических качеств, не специфических для избранного вида спорта, но так или иначе обуславливающих успех спортивной деятельности. ОФП создает основу для специальной подготовки. Содержание ОФП зависит от спортивной специализации. СФП это процесс развития физических качеств, специфичных для избранного вида спорта. Например, если для эффективной игровой деятельности футболист должен пробежать в матче 12000 метров, и из них не менее 2000 метров с

максимальной мощностью, то уровни развития всех видов выносливости и скоростно-силовых качеств должны позволять ему делать это в каждой игре.

Существует обратная зависимость между возрастом юных спортсменов и удельным весом средств ОФП в тренировке. Чем младше дети, тем больше должен быть удельный вес ОФП. С ростом квалификации юных спортсменов увеличивается удельный вес СФП и, соответственно, уменьшается ОФП.

Стратегия тренировочных нагрузок предполагает определенное соотношение средств общей и специальной физической подготовки, особенно на этапах предварительной подготовки и начальной спортивной специализации. Однако, наблюдается тенденция использования специальных средств для повышения уровня общей физической и функциональной подготовленности юных спортсменов. Данные многих научных исследований свидетельствуют о том, что путь замены средств общей физической подготовки специальными упражнениями не является достаточно эффективным [15, с. 56].

Планирование процесса физической подготовки футболистов основывается на трех группах принципов. Во-первых, это общие принципы физической подготовки, пригодные для всех видов спорта. Во-вторых, это принципы физической подготовки в спортивных играх (баскетболе, волейболе, гандболе и др.). В-третьих, это специфические принципы физической подготовки футболистов. Если суммировать все вышеизложенное, то к наиболее важным из них относят следующие:

- единство общей (неспецифической) и специализированной физической подготовки;
- единство проявлений физических качеств футболистов в соревновательных играх и тренировочных упражнениях;
- направленная к максимальным проявлениям физических качеств в соревновательных играх и определенных тренировках;
- непрерывность процесса физической подготовки;
- вариативное изменение тренировочных нагрузок;

– разумная индивидуализация средств и методов процесса физической подготовки;

– цикличность процесса физической подготовки и использование в ряде циклов блоков типовых занятий.

Ведущим принципом в подготовке юных спортсменов является принцип всесторонней подготовленности. Это подтверждается большим числом исследований. Например, из работы Ю.В. Верхошанского, проведенной на спортсменах различной квалификации, следует, что, если функциональная роль специфических особенностей заключается в прямом содержательном обеспечении ведущей двигательной способности, то не специфические особенности выступают как вспомогательный фактор, роль которого становится заметнее там, где наступает утомление [9, с. 30].

Кроме того, научно доказано, что максимальный прогресс спортсмена требует роста функциональных возможностей организма, постоянного расширения арсенала навыков и умений, повышения общей двигательной культуры. В детско-юношеском спорте не должно быть противопоставления спортивной специализации и разносторонней подготовки. Последняя является мощным средством создания прочного фундамента спортивного мастерства.

Основываясь на результатах научных исследований, обобщении опыта работы лучших тренеров и спортивных школ, можно рекомендовать следующее соотношение средств общей и специальной физической подготовки: на этапе начальной спортивной специализации ОФП – 75-65%, СФП – 25-35%; на этапе углубленной тренировки ОФП – 40-30%, СПФ – 60-70%.

По мере повышения мастерства юных спортсменов меняется направленность общей физической подготовки. По своему содержанию она нацелена на развитие тех базовых качеств, которые лежат в основе специальных. Один из действенных путей достижения этого – широкое использование упражнений из других видов спорта. Применение упражнений

из других видов спорта обогащает запас двигательных качеств, необходимых спортсмену [16, с. 65].

Как известно, не специфические средства разностороннего физического развития могут применяться для решения других задач:

1) для восстановления, переключения, повышения эмоциональности занятий;

2) для поддержания достигнутого уровня развития отдельных качеств и функциональных показателей;

3) для повышения «базовых» качеств и общей работоспособности.

Таким образом, для повышения мастерства юных спортсменов существенное значение имеет применение разнообразных тренировочных средств. На этапах предварительной подготовки, начальной спортивной специализации эти средства способствуют повышению уровня основных физических качеств и обогащают юных спортсменов широким кругом двигательных навыков. На более поздних этапах специализации содержание общей физической подготовки должно быть приближено к основному виду спорта и направлено на развитие специфических качеств [27, с. 35].

#### **1.4. Краткая характеристика силовых способностей и особенности их развития**

Под *физическим качеством силы* понимается взаимодействие психофизиологических процессов организма человека, позволяющих активно преодолевать внешние сопротивления и противодействовать внешним силам. Качество силы выражается через совокупность силовых способностей, которые обеспечивают меру физического воздействия человека на окружающие внешние объекты. Качество силы характеризуется силой действия, которую развивает человек посредством мышечных напряжений. По своей сути сила действия представляет интегрированный результат взаимодействия сил тяги мышц, образующихся вследствие функциональной активности мышечных структур. Именно через силу тяги мышц происходит

реализация психофизиологических процессов в механическую работу по преодолению внешних сопротивлений (например, при подъеме штанги) или противодействию внешним силам (например, при удержании штанги). Сила действия человека измеряется в килограммах. Величина проявления силы действия зависит от внешних факторов (величины отягощений, внешних условий, расположения тела и его звеньев в пространстве) и от внутренних (функционального состояния мышц и психического состояния человека).

Отягощения противодействуют стремлению человека либо придать ускорение неподвижным объектам, либо остановить и удержать в пространстве их передвижение. С повышением массы объекта (например, повышения веса штанги) сила действия увеличивается, а скорость, с которой данный объект перемещают в пространстве, снижается. Максимальная сила действия, которую способен проявить человек, достигается при такой массе объекта, когда перемещение его становится невозможным (скорость передвижения равняется нулю). При минимальной массе объекта скорость его передвижения будет максимальной, хотя величина силы действия окажется значительно меньше максимально возможной. При стремлении человека остановить передвижение объекта (например, скатывающееся по наклонной плоскости легкоатлетическое ядро) сила действия увеличивается пропорционально как массе объекта, так и скорости, с которой объект передвигается. Сила действия при удержании объекта нарастает пропорционально увеличению только массы данного объекта.

Внешние условия выполнения двигательного действия оказывают разнонаправленное влияние на проявление силы действия. При одинаковой скорости передвижения сила действия оказывается большей в водной среде, чем в воздушной. При прыжках на заданный результат, например на высоту одного метра, сила действия будет меньшей при отталкивании от гимнастического мостика, чем от жесткой опоры.

Расположение тела и его звеньев в пространстве влияет на величину силы действия за счет неодинакового растяжения мышечных волокон при

разных исходных позах человека. Чем больше растянута мышца, тем больше величина проявляемой силы (например, при метании увеличение амплитуды замаха повышает силу действия) [18].

Проявление силы действия зависит также от соотношения фаз движения и дыхания. Наибольшая величина силы действия проявляется у человека при натуживании, что объясняется, по крайней мере, двумя причинами: во-первых, рефлекторным повышением функционального состояния скелетных мышц (при натуживании происходит интенсивное раздражение рецепторов легких – так называемый «пневмомускульный рефлекс») и, во-вторых, повышением внутрибрюшного давления за счет активности брюшного пресса.

Различают абсолютную и относительную силу действия человека. *Абсолютная сила* определяется максимальными показателями мышечных напряжений без учета массы тела человека, *относительная сила* – отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела. У людей, имеющих примерно одинаковый уровень тренированности, повышение массы тела ведет к увеличению абсолютной силы, но при этом величина относительной силы снижается. Связано это с тем, что масса тела увеличивается пропорционально объему тела (кубу его линейных размеров), а сила действия – пропорционально физиологическому поперечнику мышцы (квадрату линейных размеров). Выделение абсолютной и относительной силы действия имеет большое практическое значение.

Воспитание физического качества силы осуществляется через решение двигательных задач, в содержание которых входят двигательные действия, требующие акцентированных мышечных напряжений. Условия задач подбираются таким образом, чтобы они могли обеспечить постепенное вовлечение в работу крупных мышечных групп (например, мышцы спины и живота, верхних и нижних конечностей), а также мышечных групп, которые в обычной жизни развиваются слабо (косые мышцы туловища, отводящие мышцы конечностей, мышцы задней поверхности бедра и др.). Воспитание

силы осуществляется в фазу декомпенсированного утомления, когда для достижения результата необходимо акцентировано проявлять физические и психические свойства. Утомление нарастает пропорционально величине отягощений, длительности напряжения мышечных групп и количеству вовлеченных в работу мышц.

Акцентированное действие на мышечные группы создается двигательными действиями, выполняемыми с различными отягощениями. При этом двигательные действия не должны иметь сложную биомеханическую структуру, а величина отягощений не должна превышать возможностей человека. В младшем школьном возрасте в виде отягощений целесообразно использовать вес собственного тела, в более старших возрастных группах – вес спортивных снарядов или партнера.

Использование двигательных действий с отягощениями связано с натуживанием, повышающим величину силы действия. Однако продолжительное натуживание отрицательно сказывается на деятельности сердечно-сосудистой системы, так как при напряжении мышц уменьшается просвет кровеносных сосудов, и, следовательно, ограничивается доставка кислорода тканям, увеличивается нагрузка на сердечную мышцу. Поэтому при работе с детьми, особенно младшего школьного возраста, двигательные действия с продолжительным натуживанием используются с ограничением.

Воспитание качества силы осуществляется преимущественно в игровой деятельности, где различные игровые ситуации вынуждают школьников менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с наступающим утомлением организма. К таким играм относятся игры, требующие удержания внешних объектов (например, удержание партнера в игре «Всадники»), игры с преодолением внешнего сопротивления (например, игра «Перетягивание каната»), игры с чередованием режимов напряжения разных мышечных групп (например, различные эстафеты с переноской грузов различного веса).

Воспитание качества силы требует строго дифференцированного подхода с учетом уровня развития ведущих силовых способностей.

Силовые способности выражаются мышечными напряжениями, которые проявляются в динамическом и статическом режимах работы. Первый режим характеризуется изменением длины мышц и присущ преимущественно скоростно-силовым способностям, а второй – постоянством длины мышцы при напряжении и является прерогативой собственно силовых способностей. В практике физического воспитания данные режимы работы мышц обозначаются терминами «динамическая сила» и «статическая сила».

В зависимости от содержания двигательного действия активность мышцы проявляется в нескольких режимах: преодолевающем, уступающем и удерживающем. Преодолевающий и уступающий режимы относятся к динамической форме мышечного сокращения, а удерживающий – к статической форме.

Биологическое созревание организма школьников обуславливает интенсивное развитие скоростно-силовых способностей у мальчиков в периоды от 10 до 11 лет и с 14 до 16 лет, а у девочек – с 9 до 10 лет и с 13 до 14 лет. Вместе с тем темпы развития отдельных крупных мышечных групп неравномерны и не всегда совпадают. Так, например, наиболее интенсивно, особенно с 10 лет у мальчиков и с 9 лет у девочек, повышаются показатели разгибателей туловища, затем разгибателей бедра и стопы, далее – сгибателей плеча, туловища и, наконец, сгибателей и разгибателей предплечья и голени. Сопоставление скоростно-силовых способностей с морфологическими особенностями опорно-двигательного аппарата позволяет судить о том, что относительные показатели силы действия подростков достигают величин взрослого человека [22].

Для развития скоростно-силовых способностей используются упражнения с преодолением веса собственного тела (например, прыжки) и с внешними отягощениями (например, с гантелями, с сопротивлением

партнера). В зависимости от величины отягощений применяемые упражнения условно разделяют на упражнения, развивающие или скоростной компонент способностей, или силовой. В первых упражнениях скорость сокращения мышц близка к максимальной (свыше 90% от максимальной) при отягощении в 20-30% от максимальной величины силы действия. Продолжительность выполнения упражнения колеблется от 5-10 до 30-40 с. во втором типе упражнений величина отягощений составляет 60-80% от максимальной, а скорость сокращения мышц – 30-50% от максимальной. Продолжительность упражнений в зависимости от возраста, пола и подготовленности может составлять от 1-2 до 5-6 мин.

Наиболее распространенными методами развития скоростно-силовых способностей являются методы повторного выполнения упражнений и круговой тренировки.

*Собственно силовые способности* проявляются в условиях изометрического напряжения мышц, обеспечивая удержание тела и его звеньев в пространстве, сохранение заданных поз при воздействии на человека внешних сил.

Сенситивные периоды развития собственно силовых способностей следующие: у мальчиков – возраст от 9 до 12 лет и от 14 до 17 лет, у девочек – возраст от 10 до 12 лет и от 16 до 17 лет.

В педагогическом процессе развитие собственно силовых способностей осуществляется через развитие скоростно-силовых способностей. Эта возможность обусловлена закономерностями переноса в развитии ведущих физических способностей.

Основным средством развития собственно силовых способностей являются динамические упражнения с отягощением, акцентировано воздействующие на силовой компонент скоростно-силовых способностей. Кроме того, используются и специальные упражнения, связанные с удержанием в пространстве либо веса собственного тела или его звеньев (например, вис на согнутых руках), либо какого-либо предмета (например,

удержание набивного мяча на вытянутых руках). Специальные упражнения выполняются повторным методом и чередуются с упражнениями на расслабление мышц и усиление дыхания. Использование специальных упражнений в школьной практике ограничено, особенно со школьниками младшего и среднего возраста.

Необходимость развития собственно силовых способностей в школьном возрасте обусловлена закономерностями формирования правильной осанки при сидении, ходьбе, беге и т.п. Длительное поддержание правильной осанки требует наравне с развитием собственно силовых способностей развития и силовой выносливости.

## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. анализ и обобщение литературных источников;
2. педагогическое наблюдение;
3. педагогический эксперимент;
4. тестирование скоростно-силовой подготовленности;
5. методы математической статистики.

Анализ и обобщение научной и методической литературы, программных и нормативных документов проводились с целью получения информации по следующим вопросам: возрастные особенности подростков и их изменения под влиянием занятий футболом; физическая подготовка, ее разделы и их соотношение в процессе подготовки юных футболистов; основы развития силовых способностей. Кроме того, изучалась литература по методике проведения научных исследований.

Педагогические наблюдения проводились за реакцией юных футболистов на предлагаемые упражнения. В частности, проявление интереса, активности и реакции на величину физической нагрузки по внешним признакам.

Педагогический эксперимент проводился в период с сентября по ноябрь 2017 года на базе Мини-футбольного клуба «Зодиак», г. Белгород. В эксперименте приняли участие юные футболисты 12-13 лет в количестве 12 человек, из них 6 человек составили экспериментальную группу и 6 – контрольную группу. Формирующий эксперимент проводился с целью проверки эффективности методики развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов, занимающихся мини-футболом. Тренировочные занятия проводились во внеурочное время 3 раза в неделю по 90 минут. Структура тренировочных занятий общепринятая – трёхчастная.

Основным отличием экспериментальной методики являлось то, что упражнения скоростно-силового характера сочетались с упражнениями на силу, координацию, быстроту и специальную выносливость, а в конце основной части тренировочного занятия проводились подвижные игры. Большинство физических упражнений выполнялись с мячом.

С целью определения уровня скоростно-силовой подготовленности юных футболистов до и после педагогического эксперимента проводилось педагогическое тестирование.

Уровень скоростно-силовых способностей определялся при помощи тестов:

- прыжок в длину с места толчком двух ног. Занимающимся предлагалось выполнить три попытки, а учитывался результат в лучшей попытке;
- бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками из-за головы сидя. Упражнение выполнялось в трех попытках и фиксировался результат, показанный в лучшей попытке;
- бег 30 м выполнялся с высокого старта в соответствии с правилами легкой атлетики, результат фиксировался в секундах.

Для обработки фактического материала, полученного в ходе исследования, применялись методы математической статистики. Использовались следующие статистические критерии:  $\bar{X}$  – средняя арифметическая величина;  $m$  – ошибка среднего арифметического;  $t$  – критерий Стьюдента;  $p$  – уровень значимости различий [5].

## **2.2. Организация исследования**

Проведение исследования было организовано в три этапа. На первом этапе (июнь-август 2017 г.) были проведены анализ и обобщение литературы по исследуемой проблеме, определялся комплекс методов исследования, определялись возможные пути развития скоростно-силовых способностей.

На втором этапе (сентябрь-ноябрь 2017 г.) проводился педагогический эксперимент с целью проверки эффективности экспериментальной методики.

На третьем этапе (декабрь 2017 г. – ноябрь 2018 г.) проводилась математико-статистическая обработка результатов тестирования скоростно-силовых способностей, разрабатывались выводы и оформлялся текст диссертационной работы.

## **ГЛАВА 3. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО- СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 12-13 ЛЕТ**

### **3.1. Характеристика экспериментальной методики**

Детский тренер должен знать характерные закономерности роста и становления организма детей, поскольку подготовка юных и взрослых квалифицированных футболистов существенно отличается как по своим задачам, так и по организации учебно-тренировочной работы [24].

Краткая характеристика периодов развития двигательных способностей детей и подростков следующая: в 11 лет развиваются ловкость и быстрота; 12-13 лет – ловкость, быстрота, взрывная сила; 15 лет – взрывная сила, скоростно-силовая подготовка, ловкость; 17 лет – общая выносливость, общая силовая подготовка; 19 лет – специальная выносливость, специальная силовая подготовка.

Анализ игровых действий футболистов (мастеров и юношей) позволяет сделать вывод, что быстрый бег (рывок), быстрый бег, заканчивающийся резкой остановкой, бег с изменениями направления (зигзагами или с финтами), ведение мяча, удары ногами, удары головой, штрафные и свободные удары (на поле), угловые удары, удары от ворот, остановка мяча, толчки, столкновения, вбрасывание мяча, прыжки, падение игрока на землю носят скоростно-силовой характер.

В связи с этим экспериментальная методика направлена на преимущественное развитие скоростно-силовых способностей у юных футболистов 12-13 лет. Упражнения скоростно-силового характера в тренировочном процессе сочетались с упражнениями на силу, координацию, быстроту и специальную выносливость. В конце основной части тренировочного занятия проводились подвижные игры (приложение). Большинство физических упражнений выполнялись с мячом. Это обеспечивало разнообразие и разносторонность применяемых средств,

вариативность физической нагрузки и, в целом, соответствовало особенностям соревновательной деятельности в мини-футболе.

*Комплексы упражнений для формирования взаимосвязей  
между отдельными физическими качествами*

*Развитие скоростно-силовых качеств и быстроты:*

- прыжки через гимнастическую скамейку толчком обеих ног – рывок на 5-6 м для удара по неподвижному мячу;
- то же, но рывок для удара по катящемуся мячу (мяч выпускается из-за спины занимающегося);
- прыжки вверх с ударом головой подброшенного мяча (выполняется в парах);
- прыжки боком через гимнастическую скамейку, установленную вдоль боковой линии площадки, с продвижением вперед – рывок к средней линии и обратно к месту старта;
- прыжки толчком обеих ног с высоким подниманием бедер и продвижением вперед – рывок на 15-20 м – резкая остановка для приёма мяча;
- то же, но прыжки, прогнувшись из глубокого приседа с продвижением вперёд;
- прыжки на правой ноге до середины площадки – обратно на левой ноге и скоростные передвижения приставными шагами по треугольнику, квадрату или по границе шестиметровой зоны;
- то же, но в обусловленных местах площадки выполнить имитацию отбора мяча у соперника;
- то же, но в обусловленных местах площадки выполнять имитацию отбора мяча у соперника;
- то же, но скоростные передвижения спиной вперёд.

*Организационно-методические указания.* Количество прыжков в каждом упражнении с учетом уровня подготовленности занимающихся – 6-

10, число повторений упражнений в одной серии – 5-6 раз. Интервалы отдыха между упражнениями (1-2 мин) и между сериями (до 5 мин) заполнять заданиями по технике владения мячом на месте (например, жонглирование). Смену заданий в одном упражнении производить по звуковому или зрительному сигналу, или после выполнения занимающимися заданного количества повторений. Для стимулирования максимальной высоты выпрыгивания и скорости передвижений использовать соревновательный метод в различных его формах. При выполнении упражнений концентрировать внимание занимающихся на правильном выполнении технических приемов мини-футбола.

*Развитие координационных способностей и быстроты:*

- из положения сидя на полу (лицом или спиной вперед) бег по гимнастической скамейке;

- рывок на 5-6 метров с имитацией выбивания мяча у соперника на ходу правой, левой ногой;

- из положения лежа на спине три кувырка назад (здесь и далее кувырки выполнять на гимнастическом мате) – рывок к средней линии – поворот кругом – бег спиной вперед – занять позицию в указанной точке площадки для приема;

- после ускорения подползание под гимнастическим козлом (конем) – овладение мячом и передвижение спиной вперед, мяч катим подошвой;

- рывок на 5-6 м – подползание под барьером – рывок с целью овладеть неподвижно лежащим мячом ведение, удар по воротам;

- то же, но перепрыгнуть через барьер и овладеть катящимся или подброшенным партнером мячом для последующего удара;

- прыжок на 180<sup>0</sup> – рывок на 5-6 метров – влезть на гимнастическую стенку, спуститься вниз – бег спиной вперед на исходную позицию – скоростные передвижения приставными шагами, в районе 6-метрового удара отбор мяча у соперника, обозначающего нападающего.

*Организационно-методические указания.* Начинать упражнения по зрительному или звуковому сигналу. Целесообразно варьировать задания в зависимости от сигнала. К примеру, по звуковому: один свисток – три кувырка вперед; два свистка – один кувырок вперед. Следует периодически изменять дистанцию ускорения. После освоения учащимися последовательности выполнения упражнений проводить задание соревновательным методом с участием примерно равных по силам занимающихся или с гандикапом, учитывая как быстроту выполнения, так и его технику. В процессе выполнения указывать на наиболее типичные упражнения в серии – 5-6 раз. Число серий – 2-3. Интервалы отдыха между повторениями и сериями такие, как в комплексе 1, их рекомендуется заполнять индивидуальными заданиями по овладению техникой.

*Развитие быстроты и силы:*

- бег на месте с высоким подниманием бедра – рывок на 5-7 м к средней линии площадки – остановка, в упоре лежа сгибание и разгибание рук;

- то же, но после остановки бег спиной вперед на исходную позицию – упор присев – пережат на спину – поднимание и опускание прямых ног;

- бег на месте с захлестыванием голеней – рывок с целью овладеть неподвижно лежащим мячом – разворот – бег спиной вперед на исходную позицию – в упоре лежа на полу сгибание и разгибание рук;

- скоростные передвижения приставными шагами в треугольнике – рывок на овладения катящимся мячом – поворот на месте с мячом – движение спиной вперед на исходную позицию – мяч катим подошвой – в упоре лёжа на полу сгибание и разгибание рук;

- из положения выпад правой (левой) рывок с изменением направления движения между установленными стойками – взять лежащий на полу набивной мяч (2-3 кг);

– приседания с мячом над головой, руки прямые – положить мяч на пол – бег спиной вперед с изменением направления движения между установленными стойками – в упоре лёжа сзади на гимнастической скамейке сгибания и разгибания рук.

*Организационно-методические указания.* Упражнение начинать по зрительному или звуковому сигналу из исходного положения за лицевой линией. Силовые упражнения для мышц рук и живота выполнять с индивидуальной нагрузкой в объеме 90-95 % от максимально возможного для каждого футболиста. Количество приседаний с набивным мячом весом 3-5 кг – 10-15 приседаний. Эффективным будет проведение первой части упражнений в форме соревнования на быстроту и технику выполнения, а второй части, связанной с развитием силы, – в форме состязаний на количество повторений с оценкой качества выполнения. Беговые задания на месте необходимо выполнять с установкой на максимальную частоту движений, ритм можно задавать с помощью звуковых сигналов. Количество повторений каждого упражнения в одной серии 5-6 раз. Интервалы отдыха между упражнениями (2-3 мин) и между сериями (6-8 мин) следует заполнять заданиями на расслабление: полезны будут передачи и остановка мяча.

*Развитие быстроты и скоростно-силовой выносливости:*

– серия выпрыгиваний толчком обеих ног – рывок на половину соперника – при пересечении средней линии поворот головы назад для получения передачи – обработка – удар правой, левой ногой, носком, подъемом;

– то же, но перед рывком скоростные передвижения приставными шагами;

– скоростные передвижения приставными шагами (для ориентиров использовать разметку площадки) – серия прыжков до отказа через набивной мяч (вперед-назад) с активной помощью рук;

– то же, но перед серией прыжков, стоя боком к мячу;

- стоя боком к гимнастической скамейке, прыжки через нее на одной ногой – скоростные передвижения приставными шагами;
- то же, но прыжки с продвижением вперед вдоль скамейки;
- то же, но со сменой толчковой ноги при смене направления движения вдоль скамейки.

*Организационно-методические указания.* В каждом упражнении давать установку на максимальную скорость передвижений и высоту прыжков, обращая внимание на отталкивание всей стопой, полное выпрямление ног в безопорном положении при прыжках и мягкое пружинящее приземление на обе стопы за счет амортизации в коленных и голеностопных суставах. Количество повторений каждого упражнения в серии 6-8 раз, интервал отдыха 2-3 минуты.

*Развитие скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости:*

- прыжки 6-8 раз толчком обеих ног с имитацией удара головой (вратарь – ловли мяча) – челночные скоростные передвижения приставными шагами с изменением направления движения;
- прыжки 6-8 раз с высоким подниманием бедер – челночные скоростные рывки с изменением направления движения в указанной последовательности;
- то же, но рывки чередовать с передвижением спиной вперед;
- то же, но перед рывками 8-10 прыжков через гимнастическую скамейку толчком одной или обеих ног.

*Организационно-методические указания.* Прыжки выполнять с установкой на максимальную быстроту и высоту подскока. Передвижения осуществлять в течение 15-30 секунд с установкой на сохранение максимальной скорости, отрезки могут быть одинаковыми и постоянными в серии, разной длины в одной серии. В одной серии повторять каждое задание 5-6 раз. Интервалы отдыха между повторными попытками 2-3 минуты, между сериями – до полного восстановления.

### 3.2. Анализ эффективности экспериментальной методики

С целью установления однородности состава юных футболистов экспериментальной и контрольной групп в скоростно-силовой подготовленности определялась достоверность различий результатов предварительного тестирования. Различия в результатах не выявлены ( $p > 0,05$ ), что свидетельствует об однородности состава занимающихся экспериментальной и контрольной групп.

Для выявления эффективности разработанной методики после формирующего эксперимента было проведено повторное тестирование. Данные итогового тестирования свидетельствуют о том, что результаты в экспериментальной группе значительно выше, чем в контрольной (табл. 3.1 и рис. 3.1 – 3.3).

В частности, у мальчиков экспериментальной группы средний арифметический результат в прыжке в длину с места составил 181,5 см, в то время как в контрольной группе – только 160 см. Данное различие является достоверным при  $p < 0,05$ . У мальчиков экспериментальной группы средний арифметический результат в броске мяча (1 кг) двумя руками из-за головы сидя составил 407,5 см, а у мальчиков контрольной группы – 354 см. Это различие является также достоверным при  $p < 0,05$ .

В беге на 30 м различия в результатах юных футболистов экспериментальной и контрольной групп также достигли достоверного уровня ( $p < 0,05$ ).

Достоверность различий в показателях скоростно-силовой подготовленности юных футболистов 12-13 лет экспериментальной и контрольной групп до и после педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	Этап обследования	Экспериментальная группа (n=13 чел.)	Контрольная группа (n=14 чел.)	p
		$X \pm m$	$X \pm m$	
Прыжок в длину с места, см	предварительный	155,00 ± 2,63	152,50 ± 4,50	> 0,05
	итоговый	181,50 ± 2,60	160,00 ± 4,96	< 0,05
Бросок мяча (1кг) двумя руками из-за головы сидя, см	до	348,00 ± 20,98	335,00 ± 19,94	> 0,05
	после	407,50 ± 20,98	354,00 ± 19,44	< 0,05
Бег 30 м, с	до	5,6 ± 0,08	5,65 ± 0,08	> 0,05
	после	5,3 ± 0,05	5,6 ± 0,07	< 0,05

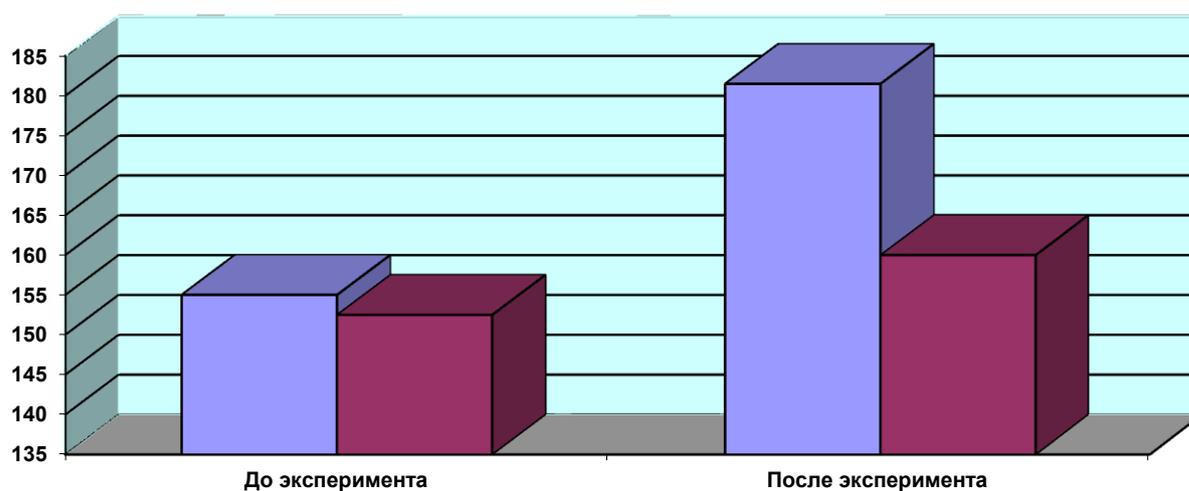


Рис.3.1. Показатели в тесте «прыжок в длину с места» у юных футболистов до и после педагогического эксперимента, см

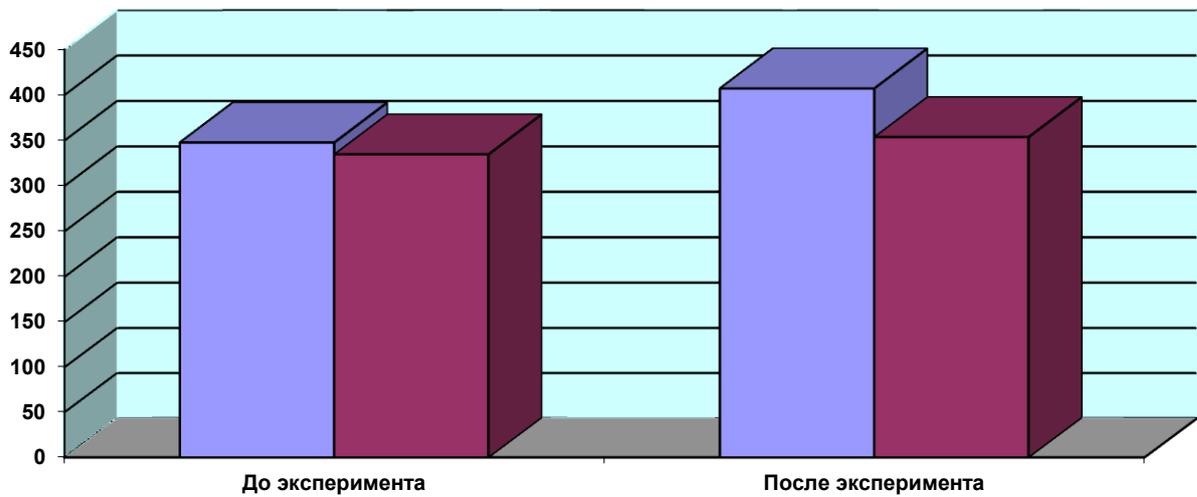


Рис.3.2. Показатели в тесте «бросок мяча (1кг) двумя руками из-за головы» у юных футболистов до и после педагогического эксперимента, см

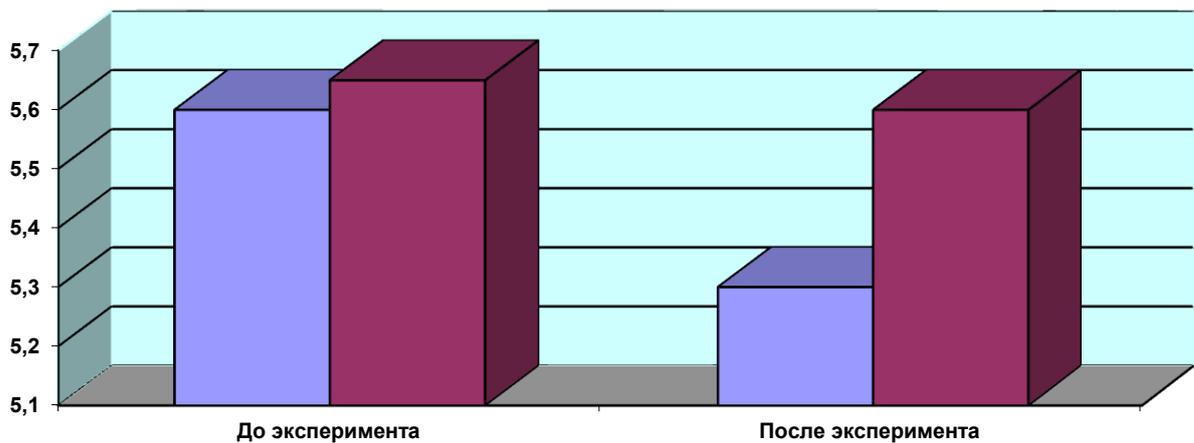


Рис.3.3. Показатели в тесте «бег 30 м» у юных футболистов до и после педагогического эксперимента, с

Примечание:

- – экспериментальная группа
- – контрольная группа

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о более высокой эффективности экспериментальной методики по сравнению с той, которая применялась в контрольной группе.

## ВЫВОДЫ

Теоретический анализ литературных источников и проведение педагогического эксперимента позволили сделать следующие выводы:

1. Занятия спортом могут быть успешными только при тщательном учете возрастных особенностей развития человека, уровня его подготовленности, формирования физических качеств и двигательных навыков, а также специфики избранного вида спорта. Для достижения высоких спортивных результатов основы двигательной деятельности и функциональной подготовки необходимо своевременно заложить в детском возрасте.

Специфика содержания физической подготовки юных спортсменов заключается в развитии основных физических качеств силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости, необходимых для достижения высоких результатов в спорте.

Мини-футбол предъявляет особые требования к скоростно-силовой подготовке футболистов. Высокий уровень подготовленности способствует быстрой маневре, выигрышу мяча в отдельном взятом игровом эпизоде, увеличению силы ударов, минимизации энергетических затрат при выполнении различных игровых приёмов, следовательно, способствуют повышению работоспособности и мастерства футболиста.

2. Разработана экспериментальная методика развития скоростно-силовых способностей в комплексе с упражнениями на силу, координацию, быстроту и специальную выносливость, которая соответствует требованиям к физической подготовке юных футболистов подросткового возраста.

3. Установлено, что методика физической подготовки в экспериментальной группе оказалась более эффективной, чем методика, которая применялась в контрольной группе. Доказательством служат результаты тестирования скоростно-силовой подготовленности футболистов 12-13 лет двух групп. Прирост показателей во всех тестах, оценивающих

скоростно-силовые способности футболистов, экспериментальной группы оказался статистически достоверным ( $P < 0,05$ ). В контрольной группе результаты улучшились, но не достигли 5%-ного уровня значимости.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Экспериментальная методика развития скоростно-силовых способностей у юных спортсменов, занимающихся мини-футболом успешно прошла апробацию. Поэтому ее можно рекомендовать к практическому использованию.

### *Комплексы упражнений для формирования взаимосвязей между отдельными физическими качествами*

#### *Развитие скоростно-силовых качеств и быстроты:*

- прыжки через гимнастическую скамейку толчком обеих ног – рывок на 5-6 м для удара по неподвижному мячу;
- то же, но рывок для удара по катящемуся мячу (мяч выпускается из-за спины занимающегося);
- прыжки вверх с ударом головой подброшенного мяча (выполняется в парах);
- прыжки боком через гимнастическую скамейку, установленную вдоль боковой линии площадки, с продвижением вперед – рывок к средней линии и обратно к месту старта;
- прыжки толчком обеих ног с высоким подниманием бедер и продвижением вперед – рывок на 15-20 м – резкая остановка для приёма мяча;
- то же, но прыжки, прогнувшись из глубокого приседа с продвижением вперед;
- прыжки на правой ноге до середины площадки – обратно на левой ноге и скоростные передвижения приставными шагами по треугольнику, квадрату или по границе шестиметровой зоны;
- то же, но в обусловленных местах площадки выполнить имитацию отбора мяча у соперника;
- то же, но в обусловленных местах площадки выполнять имитацию отбора мяча у соперника;

– то же, но скоростные передвижения спиной вперед.

*Организационно-методические указания.* Количество прыжков в каждом упражнении с учетом уровня подготовленности занимающихся – 6-10, число повторений упражнений в одной серии – 5-6 раз. Интервалы отдыха между упражнениями (1-2 мин) и между сериями (до 5 мин) заполнять заданиями по технике владения мячом на месте (например, жонглирование). Смену заданий в одном упражнении производить по звуковому или зрительному сигналу, или после выполнения занимающимися заданного количества повторений. Для стимулирования максимальной высоты выпрыгивания и скорости передвижений использовать соревновательный метод в различных его формах. При выполнении упражнений концентрировать внимание занимающихся на правильном выполнении технических приемов мини-футбола.

*Развитие координационных способностей и быстроты:*

- из положения сидя на полу (лицом или спиной вперед) бег по гимнастической скамейке;
- рывок на 5-6 метров с имитацией выбивания мяча у соперника на ходу правой, левой ногой;
- из положения лежа на спине три кувырка назад (здесь и далее кувырки выполнять на гимнастическом мате) – рывок к средней линии – поворот кругом – бег спиной вперед – занять позицию в указанной точке площадки для приема;
- после ускорения подползание под гимнастическим козлом (конем) – овладение мячом и передвижение спиной вперед, мяч катим подошвой;
- рывок на 5-6 м – подползание под барьером – рывок с целью овладеть неподвижно лежащим мячом ведение, удар по воротам;
- то же, но перепрыгнуть через барьер и овладеть катящимся или подброшенным партнером мячом для последующего удара;

– прыжок на  $180^0$  – рывок на 5-6 метров – влезть на гимнастическую стенку, спуститься вниз – бег спиной вперед на исходную позицию – скоростные передвижения приставными шагами, в районе 6-метрового удара отбор мяча у соперника, обозначающего нападающего.

*Организационно-методические указания.* Начинать упражнения по зрительному или звуковому сигналу. Целесообразно варьировать задания в зависимости от сигнала. К примеру, по звуковому: один свисток – три кувырка вперед; два свистка – один кувырок вперед. Следует периодически изменять дистанцию ускорения. После освоения учащимися последовательности выполнения упражнений проводить задание соревновательным методом с участием примерно равных по силам занимающихся или с гандикапом, учитывая как быстроту выполнения, так и его технику. В процессе выполнения указывать на наиболее типичные упражнения в серии – 5-6 раз. Число серий – 2-3. Интервалы отдыха между повторениями и сериями такие, как в комплексе 1, их рекомендуется заполнять индивидуальными заданиями по овладению техникой.

*Развитие быстроты и силы:*

- бег на месте с высоким подниманием бедра – рывок на 5-7 м к средней линии площадки – остановка, в упоре лежа сгибание и разгибание рук;
- то же, но после остановки бег спиной вперед на исходную позицию – упор присев – пережат на спину – поднимание и опускание прямых ног;
- бег на месте с захлестыванием голени – рывок с целью овладеть неподвижно лежащим мячом – разворот – бег спиной вперед на исходную позицию – в упоре лежа на полу сгибание и разгибание рук;
- скоростные передвижения приставными шагами в треугольнике – рывок на овладения катящимся мячом – поворот на месте с мячом – движение спиной вперед на исходную позицию – мяч катим подошвой – в упоре лёжа на полу сгибание и разгибание рук;

- из положения выпад правой (левой) рывок с изменением направления движения между установленными стойками – взять лежащий на полу набивной мяч (2-3 кг);
- приседания с мячом над головой, руки прямые – положить мяч на пол – бег спиной вперед с изменением направления движения между установленными стойками – в упоре лёжа сзади на гимнастической скамейке сгибания и разгибания рук.

*Организационно-методические указания.* Упражнение начинать по зрительному или звуковому сигналу из исходного положения за линией. Силовые упражнения для мышц рук и живота выполнять с индивидуальной нагрузкой в объеме 90-95 % от максимально возможного для каждого футболиста. Количество приседаний с набивным мячом весом 3-5 кг – 10-15 приседаний. Эффективным будет проведение первой части упражнений в форме соревнования на быстроту и технику выполнения, а второй части, связанной с развитием силы, – в форме состязаний на количество повторений с оценкой качества выполнения. Беговые задания на месте необходимо выполнять с установкой на максимальную частоту движений, ритм можно задавать с помощью звуковых сигналов. Количество повторений каждого упражнения в одной серии 5-6 раз. Интервалы отдыха между упражнениями (2-3 мин) и между сериями (6-8 мин) следует заполнять заданиями на расслабление: полезны будут передачи и остановка мяча.

*Развитие быстроты и скоростно-силовой выносливости:*

- серия выпрыгиваний толчком обеих ног – рывок на половину соперника – при пересечении средней линии поворот головы назад для получения передачи – обработка – удар правой, левой ногой, носком, подъемом;
- то же, но перед рывком скоростные передвижения приставными шагами;
- скоростные передвижения приставными шагами (для ориентиров использовать разметку площадки) – серия прыжков до отказа через набивной мяч (вперед-назад) с активной помощью рук;

- то же, но перед серией прыжков, стоя боком к мячу;
- стоя боком к гимнастической скамейке, прыжки через нее на одной ногой
- скоростные передвижения приставными шагами;
- то же, но прыжки с продвижением вперед вдоль скамейки;
- то же, но со сменой толчковой ноги при смене направления движения вдоль скамейки.

*Организационно-методические указания.* В каждом упражнении давать установку на максимальную скорость передвижений и высоту прыжков, обращая внимание на отталкивание всей стопой, полное выпрямление ног в безопорном положении при прыжках и мягкое пружинящее приземление на обе стопы за счет амортизации в коленных и голеностопных суставах. Количество повторений каждого упражнения в серии 6-8 раз, интервал отдыха 2-3 минуты.

*Развитие скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости:*

- прыжки 6-8 раз толчком обеих ног с имитацией удара головой (вратарь – ловли мяча) – челночные скоростные передвижения приставными шагами с изменением направления движения;
- прыжки 6-8 раз с высоким подниманием бедер – челночные скоростные рывки с изменением направления движения в указанной последовательности;
- то же, но рывки чередовать с передвижением спиной вперед;
- то же, но перед рывками 8-10 прыжков через гимнастическую скамейку толчком одной или обеих ног.

*Организационно-методические указания.* Прыжки выполнять с установкой на максимальную быстроту и высоту подскока. Передвижения осуществлять в течение 15-30 секунд с установкой на сохранение максимальной скорости, отрезки могут быть одинаковыми и постоянными в серии, разной длины в одной серии. В одной серии повторять каждое задание 5-6 раз. Интервалы отдыха между повторными попытками 2-3 минуты, между сериями – до полного восстановления.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Андреев, С.Н. Играй в футбол : метод. пособие / С.Н. Андреев. – Москва : Просвещение, 1999. – 142 с. : ил.
2. Андреев, С.Н. Мини-футбол: многолетняя подготовка юных футболистов в спортивных школах : моногр. / С.Н. Андреев, В.С. Левин, Э.Г. Алиев ; Рос. футбол. союз, Ассоц. мини-футбола России. – Москва : Сов. спорт, 2008. – 300 с.: ил.
3. Андреев, С.Н. Техника дриблинга и финтов в мини-футболе (футзале) : учеб. пособие / С.Н. Андреев, Сирило Кардозо ; Рос. футбольный союз, Ассоц. мини-футбола России. – Москва : Спорт, 2016. – 236 с.: ил.
4. Апухтин, Б.Т. Техника футбола / Б.Т. Апухтин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Физкультура и спорт, 1958. – 157 с. : ил.
5. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании : пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ин-тов физич. культуры / Б.А. Ашмарин. – Москва : Физкультура и спорт, 1978. – 223 с.
6. Бажуков, С.М. Здоровье детей – общая забота : организация физич. воспитания школьников по месту жительства / С.М. Бажуков. – Москва : Физкультура и спорт, 1987. – 125 с. : ил.
7. Бриль, М.С. Отбор в спортивных играх / М.С. Бриль. – Москва : Физкультура и спорт, 1980. – 127 с.
8. Варюшин, В.В. Тренировка юных футболистов : учеб. пособие / Рос. футбольный союз ; В.В. Варюшин. – Москва : Физическая культура, 2007. – 113 с.: ил.
9. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – Москва : Физкультура и спорт, 1988. – 330 с. : ил.
10. Волков, В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.: граф.

11. Волков, В.М. Теория и методика детского и юношеского спорта: учебник для студентов вузов / В.М. Волков. – Киев : Олимпийская лит., 2002. – 295 с.
12. Гальперин, А.М. Обучение юных футболистов тактике: в помощь преподавателям и тренерам / А.М. Гальперин. – Москва : Физкультура и спорт, 1958. – 118 с.: ил.
13. Годик, М.А. Критерии и величина анаэробных алактатных возможностей у футболистов / М.А. Годик, Е.В. Скоморохов // Теория и практика физической культуры. –1978. – № 8. – С. 24-27.
14. Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» : утв. постановлением Правительства РФ 15.04.2014 № 302 // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 18, ч. I. – Ст. 2151.
15. Гриндлер, К. Техническая и тактическая подготовка футболистов : пер. с нем. / К. Гриндлер, Х. Пальке, Х. Хеммо. – Москва : Физкультура и спорт, 1976. – 256 с.: ил.
16. Губа, В. Методология подготовки юных футболистов : учеб.-метод. пособие / А. Стула В. Губа. – Москва : Спорт : Человек, 2015. – 184 с.
17. Джармен, Д. Футбол для юных : для тренеров и молодых футболистов : пер. с англ. / Д. Джармен. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. – 61 с. : ил.
18. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – Москва : Сов. спорт, 2009. – 199 с.: ил.
19. Зеленцов, А.М. Тактика и стратегия в футболе / А.М. Зеленцов, В.В. Лобановский, В.Г. Ткачук. – Киев : Здоровья, 1989. – 189 с.
20. Золотарёв, А.П. Методика совершенствования и контроля координационных способностей юных футболистов в условиях скоростных передвижений : метод пособие / А.П. Золотарев. – Волгоград : ВГИФК, 1991 – 50 с.

21. Кирсанов, А.А. Индивидуализация учебной деятельности школьников / А.А. Кирсанов. – Казань : Татар. кн. изд-во, 1980. – 207 с.: ил.
22. Кожанов, В.В. Сравнительное изучение основных гемодинамических и антропометрических показателей у школьников 7-15 лет: по материалам г. Алма-Аты : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.09 / В.В. Кожанов. – Москва, 1977. – 20 с.: граф.
23. Кудинов, А.А. Техничко-тактическая подготовка юных футболистов с учетом их игрового амплуа : моногр. / А.А. Кудинов, А.В. Никитин, В.В. Парамонов. – Волгоград : ВГАФК, 2016. – 180 с.: ил.
24. Кудрявцев, В.Д. Исследование физических качеств мальчиков 11-14 лет и их прогностическое значение для отбора в группы подготовки юных футболистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В.Д. Кудрявцев. – Москва, 1978. – 24 с.: табл.
25. Куликов, И.П. Организация и методика общей и специальной подготовки юных футболистов : учеб. пособие / И.П. Куликов, М.С. Данилов, В.П. Литвинов. – Воронеж : Воронеж. гос. техн. ун-т, 2005. – 86 с.: ил.
26. Курпан, Ю.И. Физическое воспитание учащихся I-XI классов с направленным развитием двигательных способностей / Ю.И. Курпан // Физическая культура в школе. – 1994. – № 6. – С. 22 -27.
27. Лапшин, О.Б. Теория и методика подготовки юных футболистов : метод. пособие / О.Б. Лапшин. – Москва : Человек, 2010. – 174 с.
28. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для студентов высш. учеб. заведений / Л.П. Матвеев. – Москва : Сов. спорт, 2010. – 340 с. : ил.
29. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки : учеб пособие для ин-тов физич. культуры / Л.П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт. – 1977. – 280 с.: ил.
30. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт ; СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.

31. Методика совершенствования и контроля координационных способностей юных футболистов в условиях скоростных передвижений : метод. пособие для тренеров ДЮСШ, преподавателей и студентов ин-тов ФК / сост.: А.П. Золотарев, А.И. Шамардин ; Краснодар. гос. ин-т физич. культуры, Волгогр. гос. ин-т физ. культуры. – Волгоград : Универсал, 1991. – 32 с.

32. Мирончук, Б.А. Развивая силу и другие необходимые качества / Б.А. Мирончук // Физическая культура в школе. – 1997. – № 2. – С. 34-35.

33. Набатникова, М.Я. Некоторые перспективы совершенствования системы тренировочных нагрузок в подготовке юных спортсменов / М.Я. Набатникова // Структура тренировочных нагрузок в подготовке юных спортсменов циклических видов спорта : сб. науч. тр. / ВНИИ физич. культуры ; под ред. П.И. Кабачковой, Г.А. Гончаровой. – Москва, 1984. – С. 4-9.

34. Общенациональная стратегия развития футбола в Российской Федерации на период до 2030 года : утв. приказом Минспорта России 11.09.2017 № 797 // Сборник официальных документов и материалов Министерства спорта РФ. – 2017. – № 10.

35. Озолин, Н.Г. Молодому коллеге / Н.Г. Озолин. – Москва : Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.: ил.

36. Петухов, А.В. Футбол : формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов: проблемы и пути решения / А.В. Петухов. – Москва : Сов. спорт, 2006. – 230 с.: ил., табл.

37. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте : учебник для студентов вузов физич. культуры / В.Н. Платонов. – Киев : Олимпийская лит., 1997. – 584 с.

38. Подготовка молодого футболиста: научные эксперименты и практика / под ред. Я. Палфай. – Москва : Физкультура и спорт, 1973. – 215 с.

39. Подготовка футболистов : сб. статей / под общ. ред. В.И. Козловского. – Москва : Физкультура и спорт, 1977. – 173 с.

40. Савостьянова, Е.Б. Биологический возраст в аспекте связи с занятиями футболом / Е.Б. Савостьянова, Е.П. Титова // Теория и практика футбола. – 2002. – № 3. – С. 20-22.
41. Семкин, А.А. Физиологические основы скоростно-силовых видов спорта / А.А. Семкин. – Минск : Белорус. гос. ин-т физ. культуры, 1989. – 54 с.
42. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года : утв. распоряжением Правительства РФ 29.05.2015 № 996-р // Собрание законодательства РФ. – 2015. – № 23. – Ст. 3357.
43. Сучилин, А.А. Футбол во дворе / А.А. Сучилин. – Москва : Физкультура и спорт, 1983. – 144 с.: ил.
44. Теория и методика футбола : учебник / А.В. Лексаков М.С. Полишкис Г.А. Хрусталева [и др.]. – Москва : Спорт, 2015. – 568 с.
45. Тренировочные микроциклы скоростно-силовой направленности в подготовке юных футболистов : метод. рекомендации / подгот.: Д.В. Чулибаев [и др.]. – Москва : Спорткомитет СССР, 1986. – 26 с. : ил.
46. Тюленьков, С.Ю. Теоретико-методические аспекты управления подготовкой футболистов : учеб. пособие / С.Ю. Тюленьков, В.П. Губа, А.В. Прохоров ; СГИФК. – Смоленск : Информ.-коммерч. агентство, 1997. – 116 с.
47. Фомин, Н.А. Возрастные основы физического воспитания / Н.А. Фомин, В.П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 1972. – 175 с.
48. Футбол : учебник для ин-тов физич. культуры / под ред. М.С. Полишкиса, В.А. Выжгина. – Москва : Физкультура, образование и наука, 1999. – 254 с.: ил.
49. Футбол : учебник для спорт. фак. ин-тов физич. культуры / подгот.: П.Н. Казаков, В.А. Выжгин, Г.И. Ерфилов [и др.] ; под общ. ред. П.Н. Казакова. – Москва : Физкультура и спорт, 1978. – 256 с.: ил.
50. Футбол в коллективах физкультуры / сост.: А.Д. Брейкин, В.А. Акимов, О.Ф. Солдатов [и др.] ; под общ. ред. А.Д. Брейкина. – Москва : Физкультура и спорт, 1979. – 168 с.: ил.

51. Футбол. Проблемы технической подготовки : моногр. / В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков, С. Диас [и др.]. – Москва : ТВТ Дивизион, 2014. – 103 с.: ил.
52. Футболист в игре и тренировке / И.М. Асович, А.А. Гуминский, Ю.П. Ильичев [и др.] ; под общ. ред. С.А. Савина. – Москва : Физкультура и спорт, 1975. – 108 с.: ил.
53. Шамардин А. А. Комплексная функциональная подготовка юных футболистов : моногр. / А. А. Шамардин. – Саратов : Научная книга, 2008. – 239 с.: ил., табл.
54. Шамардин А. А. Целевая функциональная подготовка юных футболистов : моногр. / А.А. Шамардин ; Волгогр. гос. акад. физич. культуры. – Волгоград : Волгогр. научное изд-во, 2009. – 262 с.: ил.
55. Юный футболист : учеб. пособие для тренера / А.М. Акимов, А.И. Шамардин, Ю.М. Арестов [и др.] ; под общ. ред. А.П. Лаптева, А.А. Сучилина. – Москва : Физкультура и спорт, 1983. – 255 с.

**ПРИЛОЖЕНИЕ****Подвижные игры**

**Ведение мяча парами.** Дети делятся по два. У одного из них – мяч. Он ведет мяч ногой по прямой, а другой бежит рядом без мяча меняя темп бега. Ведущий мяч должен не отставать от партнера. Через несколько минут дети меняются ролями.

**Гонка мячей. Вариант 1.** Все дети свободно располагаются на площадке, у каждого – мяч. После сигнала тренера все ведут мяч ногой, стараясь не сталкиваться друг с другом.

*Вариант 2.* То же, но с изменением темпа движения. По первому сигналу педагога игроки ведут мяч в быстром темпе, по следующему сигналу – в медленном.

**Игра в футбол вдвоем.** Дети становятся парами, каждый игрок чертит вокруг себя круг диаметром 2-3 м. Игроки передают мяч друг другу отбивая его то правой, то левой ногой, стараясь попасть мячом в круг соперника. Выигрывает ребенок, забивший большее количество мячей в круг противника.

**Забей в ворота.** Несколько играющих детей (4-6) становятся на линию, отмеченную в 5 м от ворот. Это – нападающие. Двое детей (3) – защитники, которые располагаются между линией и воротами. Нападающие по очереди забивают в ворота три мяча. Защитники стараются поймать мячи и возвращают обратно нападающим. Затем дети меняются ролями. Выигрывает тот ребенок, который больше забивает мячей в ворота.

**У кого больше мячей.** Дети образуют две разные команды. Каждая из них берет два мяча и располагается на своей половине площадки. Площадка разделена сеткой, подвешенной на уровне 40-50 см от земли. После сигнала педагога дети стараются ударом ноги так направить мяч, чтобы он, прокатившись под сеткой, остановился на противоположной стороне площадки. Выигрывает та команда, у которой после второго сигнала педагога

находится меньше мячей, а проигрывает та команда, у которой одновременно окажется четыре мяча.

**Забей гол.** В игре одновременно участвуют две команды. Над средней линией поля (20x10 м) на высоте 70-80 см натягивают шнур. По обеим сторонам поля в 2-х метрах от средней линии чертятся ограничительные полосы. Каждая из команд располагается на своей половине. В игру вводятся два мяча. Игроки пытаются ударом ноги так направить мяч, чтобы он вышел за пределы площадки соперников, т.е. забить гол. Однако гол засчитывается лишь в том случае, если мяч пересечет лицевую линию поля. Запрещается производить удары по мячу, находящемуся между ограничительной и средней линиями поля. Побеждает команда, сумевшая за условное время забить больше голов.

**С двумя мячами.** В игре принимают участие пары. Они располагаются на противоположных сторонах коридора шириной 4 м на расстоянии 5-6 м друг от друга. Коридор можно обозначить тесьмой или флажками. Оба игрока имеют по мячу. По сигналу они одновременно направляют мяч друг другу, а затем ударом по катящемуся мячу вновь возвращают его обратно. Если мячи столкнулись или один из них вышел за пределы коридора, пара заканчивает соревнование. Побеждает пара, сумевшая дольше других без ошибок выполнить упражнение.

**Сильный удар.** На площадке обозначается линия удара, а далее – коридор шириной 10 м. Играющие поочередно совершают по 3 удара левой и правой ногой, стремясь послать мяч как можно дальше. Попытка засчитывается, если мяч приземлится в пределах коридора. Побеждает ребенок, пославший мяч дальше других (берется результат одной попытки).

**Попади в мишень.** Дети поочередно с расстояния 7-10м стремятся попасть в круг диаметром 1 м, обозначенный на деревянном щите или стенке. Каждый выполняет по 3 удара правой и левой ногой по неподвижному мячу. Побеждает ребенок, сумевший сделать больше точных попаданий. Игру

можно провести и как командную. В этом случае победительницей считается команда, игроки которой в сумме забили больше голов.

**Пингвины с мячом.** В игре участвуют две команды, которые выстраиваются в колонны за линией старта. В 5-8 м от детей – флажки. По сигналу первые номера каждой команды, зажав между коленями мяч, устремляются к флажку (дети переваливаются с ноги на ногу, словно пингвины). Добежав до флажка, они ударом ноги направляют мяч через площадку вторым номерам, а сами становятся в конец колонны. Игра заканчивается, когда все «пингвины» выполнят перебежки, и мяч снова окажется у первого номера колонны. Если ребенок потеряет мяч во время бега, нужно взять его и продолжать игру.