

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

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.03.01 Физическая культура

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Педагогическая и тренерская деятельность

(направленность (профиль)/ специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему: «Развитие двигательных способностей у детей 10-12 лет,
занимающихся футболом»

Обучающийся

Г.Х. Саная

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.б.н., доцент, В.В. Горелик

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

Тольятти 2025

Аннотация

на бакалаврскую работу Саная Гиорги Хвичаевича
по теме: «Развитие двигательных способностей у детей 10-12 лет,
занимающихся футболом»

Актуальность темы исследования заключается в том, что одним из важных направлений в подготовке детей 10-12 лет, занимающихся футболом является развитие двигательных способностей на начальном этапе подготовки.

Футбол относится к игровым видам спорта и все задачи, которые возникают перед спортсменами, относятся к вариативным ситуациям, обусловленным скоростью движения мяча, положением игрока на площадке, а также его соперника, силой удара и многими другими факторами.

В результате исследования был изучен процесс развития двигательных способностей у детей 10-12 лет, занимающихся футболом. А также решены задачи, которые заключались в определении показателей двигательных способностей детей 10-12 лет в начале исследования, включении в учебно-тренировочный процесс детей 10-12 лет, занимающихся футболом методику для развития двигательных способностей и установлении эффективности влияния предложенной методики на развитие двигательных способностей.

Структура бакалаврской работы состоит из введения, трех глав, 6 таблиц, 2 рисунков, заключения и списка используемой литературы, в количестве 31 источник. Бакалаврская работа представлена на 44 страницах.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические основы исследования.....	6
1.1 Возрастные особенности детей 10-12 лет	6
1.2 Характеристика основных двигательных способностей	14
1.3 Влияние футбола на развитие двигательных способностей школьников	24
Глава 2 Методы и организация исследования	29
2.1 Методы исследования	29
2.2 Организация исследования	30
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение	32
3.1 Методика развития двигательных способностей для детей 10- 12 лет, занимающихся футболом	32
3.2 Результаты исследования и их обсуждение	35
Заключение.....	40
Список используемой литературы.....	41

Введение

Одним из самых распространенных и доступных средств двигательной активности и физического развития широкого слоя населения, с которым не один вид спорта не может соревноваться в популярности, является футбол. Его популярность значительно превосходит другие виды спорта благодаря простоте правил, минимальным требованиям к оборудованию и универсальности в различных климатических и культурных условиях.

Фаизов А.В. в своей работе пишет: «Игровая и тренировочная деятельность оказывают комплексное и разностороннее воздействие на организм занимающихся, развивают основные физические качества, такие как, быстрота, ловкость, выносливость, сила, повышают функциональные возможности, формируют различные двигательные способности. Круглогодичные занятия футболом в самых различных климатических и метеорологических условиях способствуют закаливанию организма, повышают сопротивляемость к заболеваниям и усиливают адаптационные возможности организма» [28].

Социальный аспект футбола не менее значим. В учебно-тренировочном процессе и соревновательной деятельности юные футболисты приобретают навыки командного взаимодействия, освоения правил и уважительного отношения к соперникам, что способствует их социальной адаптации. Участие в соревнованиях укрепляет уверенность в себе, развивает коммуникативные способности и формирует основы конструктивного социального поведения, что имеет ключевое значение для их успешной интеграции ребенка в общество.

Футбольная подготовка представляет собой длительный процесс, который включает последовательные и взаимосвязанные этапы. Ключевым аспектом в этом процессе является ранняя специализация, позволяющая на начальных стадиях определить предрасположенность игрока к выполнению задач в определенных игровых амплуах.

Цель исследования: изучение процесса развития двигательных способностей у детей 10-12 лет, занимающихся футболом.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс детей 10-12 лет, занимающихся футболом.

Предмет исследования: методика развития двигательных способностей детей 10-12 лет, занимающихся футболом.

Задачи исследования:

- определить показатели двигательных способностей детей 10-12 лет в начале исследования;
- включить в учебно-тренировочный процесс детей 10-12 лет, занимающихся футболом методику для развития двигательных способностей;
- установить эффективность методики на развитие двигательных способностей.

Гипотеза исследования: предполагалось, что при использовании в учебно-тренировочном процессе экспериментальной методики, развитие двигательных способностей будет проходить эффективнее.

Теоретическая значимость данного исследования состоит в расширении и систематизации знаний о закономерностях и специфике развития двигательных способностей у детей 10-12 лет, занимающихся футболом.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что полученные результаты могут стать эмпирической основой для дальнейших научных разработок, посвящённых изучению и совершенствованию двигательных способностей в футболе.

Опытно-экспериментальной базой исследования являлся футбольный клуб «ГАЛАКТИКОС».

Структура бакалаврской работы включает введение, три главы, а также заключение и список использованной литературы, содержащий 31 источников. Общий объем бакалаврской работы составляет 44 страницы.

Глава 1 Теоретические основы исследования

1.1 Возрастные особенности детей 10-12 лет

Дети в возрасте 10-12 лет относятся к среднему школьному возрасту, который представляет собой важный этап в их физическом и психологическом развитии.

В трудах Иваницкого М.Ф. неоднократно подчеркивается значение возрастных особенностей в процессе психофизиологического становления личности. Автор писал: «Каждому детскому возрасту присущи свои морфо-функциональные особенности. Морфологические и функциональные показатели тесно взаимосвязаны и в значительной мере определяют двигательные возможности детей и подростков. Процесс роста и развития ребенка, дифференциация органов и тканей его организма протекает непрерывно и в то же время неравномерно (гетерохронно) - периоды интенсивного роста и развития организма в целом и отдельных его органов и систем сменяются периодами замедления этого процесса. На рост и развитие организма влияет окружающая среда, в которой ребенок живет и учится. Физические упражнения (в том числе и гимнастические), как и другие факторы окружающей среды, оказывают существенное влияние на количественные и качественные изменения, происходящие в организме. Действие физических упражнений благотворно лишь тогда, когда они применяются в соответствии с возможностями растущего организма» [7].

В научных исследованиях Кузьмичева С.А. акцентируется внимание, что «школьный период жизни детей принято делить на три этапа: младший (7-10 лет), средний (11-14 лет) и старший (15- 17 лет). В нашем исследовании мы выбрали детей среднего школьного возраста (мальчики 10-12 лет). Средний школьный возраст период обучения детей в IV-VIII классах. Этот возраст, называемый подростковым, совпадает у мальчиков с началом, а у девочек с первой половиной периода полового созревания (период полового

созревания называют пубертатным периодом). В это время организм претерпевает глубокие морфологические и функциональные изменения» [14].

По мнению автора Околокулак Е.С. «начало и первая половина периода полового созревания обычно сопровождаются усиленным ростом тела в длину (период вторичного вытягивания). В конце первой и, особенно во второй половине этого периода отмечается интенсивное нарастание мышечной массы и значительное увеличение годовых прибавок веса тела. Девочки, у которых период полового созревания начинается раньше, чем у мальчиков, развиваются быстрее и между 11-13 годами, как правило, перегоняют последних по многим показателям физического развития. Наиболее быстрый темп увеличения роста (5-7 см в год) у девочек наблюдается между 11 и 13-14 годами, у мальчиков - между 13 и 15-16 годами» [19].

Околокулак Е. С. также отмечает, что «пик годового прироста массы тела у девочек приходится на возраст 12-14 лет, тогда как у мальчиков аналогичный показатель наблюдается в интервале от 13 до 16 лет. В этот период прирост массы может достигать значений порядка 4-6 килограммов» [19].

Более того, по мнению Околокулак Е. С., «ускоренное увеличение массы тела в данный возрастной промежуток связано не только с интенсивным ростом размеров тела, но и с прогрессивным увеличением мышечной массы. Этот процесс характеризуется сложными взаимосвязанными биологическими механизмами, обусловленными гормональными изменениями в период полового созревания. Формирование мышечной ткани происходит на фоне общего развития организма, что обеспечивает не только функциональное соответствие растущих структур, но и их адаптацию к новым физиологическим нагрузкам, связанным с изменением пропорций и массы тела» [19].

Как отмечалось в исследованиях автора Чинкина А.С. «К 12-14 годам вес мышц составляет в среднем около 30% веса тела. Мышцы по своим

функциональным свойствам уже мало отличаются от мышц взрослого человека. Одновременно с абсолютным и относительным увеличением веса и объема мышечной ткани увеличивается и сила мышц» [30].

Солодков А.С. в своем учебнике «Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная» писал: «У мальчиков в этот период сила нарастает быстрее, чем, у девочек. Причем, если у мальчиков непрерывно увеличиваются не только абсолютные показатели мышечной силы, но и показатели относительные (в пересчете на 1 кг веса), то у девочек сила мышц по отношению к весу тела к 12-13 годам начинает снижаться. В связи с этим девочкам, не имеющим специальной подготовки, после 12-13 лет особенно трудно даются упражнения, связанные с подъемом или удержанием (в висе или упоре) своего тела. В занятиях с мальчиками среднего школьного возраста, несмотря на то, что показатели силовых возможностей у них выше, чем у девочек, также необходима большая осторожность при применении упражнений, требующих длительного удержания тела в висе и особенно в упоре. Такая необходимость продиктована, прежде всего, тем, что в этот период еще не закончено возрастное развитие костного скелета. Полное срастание костей таза происходит только к 16-17 годам, нижние отрезки грудины срастаются к 15-16 годам, а верхние еще позднее. Позвоночник в подростковом возрасте продолжает проявлять большую гибкость, которая, сочетаясь обычно с недостаточно развитой мускулатурой, делает его легко податливым к искривлениям» [24].

Одной из ключевых причин деформации позвоночного столба может являться асимметричное развитие мускулатуры туловища, что непосредственно влияет на формирование опорно-двигательной системы подростков. В данном возрастном периоде, когда организм активно растет, особенно важно избегать воздействия длительных и односторонних мышечных напряжений, так как они создают неравномерную нагрузку на позвоночный столб, способствуя его искривлению. Кроме того, избыточное применение статических усилий, характерных для неподвижных позиций,

может негативно сказаться на состоянии опорно-двигательного аппарата, поскольку у подростков формы и функции позвоночника ещё не прошли полную физиологическую стабилизацию.

Интенсивное увеличение размеров тела, сопровождаемое ростом массы и роста, нередко приводит к ухудшению осанки у подростков. Особенно это проявляется в состоянии позвоночника, где изменение физической осаночной активности может быть связано с формированием нарушений, таких как искривление. Наиболее часто подобные отклонения наблюдаются в возрасте 11-14 лет, когда организм находится на стадии активного роста и подвергается воздействию значительных нагрузок. В этот период требуется усиленное внимание к процессу формирования правильной осанки, так как нарушение симметрии тела может способствовать развитию таких характерных дефектов, как круглая спина или сутуловатость. Эти состояния представляют собой наиболее распространённые виды отклонений в положении тела у детей школьного возраста, обозначая необходимость систематической профилактической работы, направленной на выравнивание осанки и укрепление мышечного корсета [14].

Исследования автора Капилевич Л.В. показали, что «одной из причин этого нарушения осанки, могущего отрицательно сказаться на развитии органов грудной клетки, считается преобладание у школьников младшего и среднего возраста тонуса сгибательной мускулатуры над разгибательной. В подростковом возрасте продолжают совершенствоваться вегетативные органы и системы организма и регуляция их функций. Подростки относительно быстро приспосабливаются к заданной работе. Период вработываемости у них короче, чем у взрослых. Относительно быстрая вработываемость организма подростков обуславливается, во-первых, функциональными особенностями центральной нервной системы (более высокой возбудимостью и большей подвижностью нервных процессов по сравнению со взрослыми) и, во-вторых, функционально-морфологическими особенностями мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной и других

систем организма. Быстрой настройке организма детей и подростков на предстоящую мышечную работу способствуют: относительно большая сравнительно со взрослыми поверхность легких; большее количество крови, протекающее в единицу времени через легкие; большая величина минутного объема дыхания (на килограмм веса) по сравнению со взрослыми; высокая эластичность сосудов; относительно большая величина минутного объема крови не только в состоянии покоя, но и при мышечной деятельности» [11].

Автор Исломов И. выявил, что «однако, несмотря на способность легко настраиваться на предстоящую работу, подростки при интенсивной мышечной деятельности сравнительно быстро утомляются. Даже у хорошо физически развитых и тренированных подростков работоспособность меньше, чем у взрослых. На физическую нагрузку юные спортсмены отвечают более выраженными реакциями. Сердце подростка при физической нагрузке затрачивает больше энергии, чем сердце взрослого, так как увеличение минутного объема крови происходит у 11-12-летних детей в основном за счет учащения сердечной деятельности при незначительном увеличении ударного объема» [9].

Опираясь на мнение автора Комина С.В. «подростки быстрее утомляются при однообразной деятельности. В связи с этим целесообразно своевременно изменять содержание и характер занятий. Для поддержания высокого уровня работоспособности перерывы между упражнениями должны быть частыми, но непродолжительными. Длительное бездействие снижает интерес учеников к занятиям и отрицательно сказывается на результатах обучения. Короткие перерывы между упражнениями оправданы и физиологически, так как утомление у 9 "детей быстро проходит. Восстановительный период после сильной физической нагрузки у подростков короче, чем у взрослых» [12].

Как писал автор Кабанов Н.А.: «С возрастом повышается способность активно преодолевать охранительное торможение и продолжать работу, несмотря на развивающееся утомление. Это обстоятельство особенно следует

учитывать при работе с подростками-мальчиками, которые, как правило, склонны переоценивать свои силы. Реакция организма подростков на нагрузки различного характера не одинакова. Подростки легче переносят нагрузку при ритмичном выполнении работы; частая смена ритма и темпа движения менее благоприятна для работы сердечно-сосудистой системы детей. Организм подростка хорошо приспосабливается к скоростным напряжениям и хуже переносит нагрузки, требующие проявления выносливости и силы. Установлено, что в отношении развития скоростных качеств подростковый возраст является порой больших возможностей» [10].

Автор Барыбина А.С. в своих научных трудах полагает, что «при отсутствии тренировочной нагрузки отмечаются случаи некоторого снижения выносливости у подростков во второй половине среднего школьного возраста. Это явление объясняют затруднениями в работе органов кровообращения, возникающими в пубертатном периоде. Однако правильно организованная и своевременно начатая тренировка, как правило, обеспечивает хорошую функциональную приспособляемость сердечно-сосудистой системы подростков к нагрузкам. Имеются данные, согласно которым тренировка способствует образованию у детей стойких условно-рефлекторных связей, регулирующих функцию сердечно-сосудистой системы уже в возрасте 10-11 лет» [1].

Работоспособность подростков характеризуется более высокими показателями по сравнению с детьми младшего школьного возраста, что обусловлено прогрессивным развитием физиологических и психофизиологических процессов. Одновременно с этим, несмотря на увеличение общей работоспособности, энергетическая стоимость различных видов деятельности у подростков превышает соответствующие показатели у детей 7-8 лет, что связано с особенностями возрастного метаболизма и повышенными энергетическими потребностями активно растущего организма.

К числу ключевых изменений относится развитие кортико-висцеральных взаимосвязей, характеризующих взаимодействие коры головного мозга с внутренними органами. Данные нейрофизиологические изменения играют важную роль в обеспечении адаптации организма к изменяющимся условиям внешней среды и функциональной нагрузке, что отражается на способности подростков к более сложным формам регуляции поведенческих реакций.

Особое значение в данном возрасте приобретает усиление роли кортикального торможения, которое обеспечивает повышение уровня самоконтроля и способность к подавлению инстинктивных и эмоциональных реакций. Это связано с прогрессивным развитием регулирующего контроля со стороны высших отделов коры головного мозга, что обеспечивает большую зрелость вегетативной и эмоциональной регуляции. Подобные изменения способствуют формированию у подростков более сложных поведенческих моделей, а также повышению способности к целенаправленной деятельности на фоне усиливающегося взаимодействия между корковыми и подкорковыми структурами [1].

Автором Кузьмичевым С.А. было отмечено, что «однако в среднем школьном возрасте баланс возбудительного и тормозного процессов еще легко нарушается. У подростка нередко наблюдается повышенная возбудимость и преобладание возбудительных процессов над тормозными. Повышенная возбудимость центральной нервной системы в значительной степени обуславливается глубокими изменениями, происходящими в этот период в деятельности эндокринной системы, и в частности усилением функции половых желез, гормоны оказывают так же большое влияние на деятельность головного мозга» [14].

Высокая возбудимость нервной системы у подростков является характерной особенностью данного возрастного периода, которая обусловлена интенсивным развитием центральной нервной системы и гормональными изменениями. Однако данное состояние нередко приводит к

негативным последствиям, включая снижение устойчивости к функциональным нагрузкам, что выражается в быстрой утомляемости, проявлениях раздражительности и эмоциональной несдержанности. Эти физиологические и психоэмоциональные характеристики подростков требуют особого подхода к организации их деятельности, включая спортивные нагрузки.

Повышенная реактивность нервной системы у подростков делает их организм более восприимчивым к стрессу, в том числе к физическому перенапряжению, возникающему при интенсивных тренировках. Существует мнение, что усиленные спортивные занятия могут дополнительно увеличивать возбудимость центральной нервной системы, что, в свою очередь, приводит к усилению проявлений утомляемости и раздражительности. Это связывается с тем, что чрезмерно интенсивные физические нагрузки становятся дополнительным стрессовым фактором для нервной системы, которая в данный период еще не достигла полного функционального созревания [12].

Как подметила в своих исследованиях Доронина Н.В. «подростковый возраст является периодом активного совершенствования двигательной функции, которая к 13-14 годам достигает высокого уровня развития и носит уже многие черты, характерные для взрослых. Быстрое развитие двигательной функции в этом возрасте связано с морфологическим и функциональным созреванием двигательного анализатора. В то же время у подростков после 12-13 лет (первой половине периода полового созревания) нередко наблюдается временное ухудшение координации движений. Усвоенные и упроченные к 10-12 годам довольно сложные движения в период полового созревания становятся менее точными, угловатыми, появляется некоторая неловкость. Ухудшение точности движений наблюдается главным образом у школьников, не занимающихся спортом» [3].

Опираясь на исследования автора Барыбиной А.С. «к причинам, вызывающим временное ухудшение координации движений у подростков, относят происходящую в этот период перестройку моторного аппарата, несоответствие между мышечной силой и возросшим весом (во время усиленного роста), влияние гормонов желез внутренней секреции и деятельность центральной нервной системы. Для предупреждения этого нежелательного явления необходимо заблаговременно (до начала периода полового созревания) приступать к систематической тренировке, направленной на развитие координации и совершенствование пространственно-временной точности движений» [1].

Таким образом, в возрасте 10-12 лет организм детей демонстрирует значительные темпы развития, однако незавершенность ряда физиологических механизмов требует дифференцированного подхода к организации тренировочного процесса, учитывающего возрастные особенности и функциональные возможности.

1.2 Характеристика основных двигательных способностей

Согласно исследованиям автора Иванченко Е.И. «развитие двигательных способностей необходима спортсмену любого возраста, квалификации и вида спорта. Однако каждый вид спорта предъявляет свои специфические требования к физической подготовленности спортсменов - уровню развития отдельных качеств, функциональным возможностям и телосложению. Физическая подготовка помогает достичь гармонического развития 15 физических качеств, что в свою очередь помогает становлению основных двигательных навыков любому спортсмену, в том числе и футболисту» [8].

Группа авторов Андружейчик М.Я., Василевич А.В., Корзун Д.Л., Шукан В.И. установили, что «физическая подготовка - это процесс воспитания двигательных способностей, неразрывно связанных с

повышением общего уровня функциональных возможностей организма, разносторонним физическим развитием, укреплением здоровья. Физическая подготовка делится на общую физическую подготовку (ОФП) и специальную (СФП). ОФП представляет собой процесс всестороннего развития физических способностей, не специфичных для избранного вида спорта, но так или иначе обуславливающих успех спортивной деятельности, на повышение общей работоспособности. СФП направлена на развитие физических способностей, отвечающих специфике избранного вида спорта. При этом она ориентирована на максимально возможную степень их развития. В учебно-тренировочной работе задачи общей и специальной физической подготовки органически связаны между собой» [21].

Также вышеупомянутые авторы пишут: «Общая физическая подготовка (ОФП) представляет собой базовый этап в системе физического воспитания, основной целью которого является всестороннее развитие физических качеств человека» [21]. Это направлено на укрепление здоровья, повышение общей выносливости организма, улучшение функционального состояния основных органов и систем, таких как сердечно-сосудистая, дыхательная, нервная и опорно-двигательная системы. Регулярные занятия ОФП способствуют нормализации обмена веществ, укреплению иммунитета, развитию силы, гибкости, скорости, координации и выносливости.

ОФП играет ключевую роль в подготовке спортсменов к специализированным нагрузкам, закладывая прочный фундамент для последующего повышения результатов в конкретной спортивной дисциплине. Задача общей физической подготовки заключается не только в улучшении физических возможностей человека, но и в содействии восстановлению организма после нагрузок, предотвращении травм, формировании общей устойчивости к физическим и психоэмоциональным нагрузкам [21].

Специальная физическая подготовка

Согласно мнению авторов Андружейчик М.Я., Василевич А.В., Корзун Д.Л., Шукан В.И. «Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие физических качеств и двигательных навыков, которые необходимы для достижения высоких результатов в выбранном виде спорта. Если ОФП формирует основу общей физической работоспособности, то СФП акцентируется на специфических для данного вида спорта физических усилиях» [21]. Например, в таких видах спорта, как легкая атлетика или плавание, основной акцент может быть сделан на развитии выносливости, в то время как для гимнастики – на гибкости и координации. В рамках СФП тренировочный процесс строится с учетом особенностей определенного вида спорта, включая специфические движения, нагрузки и функциональные требования, предъявляемые к организму спортсмена [21].

На этапе СФП оттачиваются технические навыки, а также увеличивается устойчивость спортсмена к специфическим для его вида спорта нагрузкам. Это позволяет достичь более глубокого взаимодействия между мышечной силой, координацией движений и техникой выполнения действий.

По определению автора Доронцева А.В. «ОФП и СФП находятся в тесной взаимосвязи и представляют собой единый комплекс подготовки спортсмена. Общая подготовка обеспечивает базу, формируя универсальные физические качества и функциональную выносливость, тогда как специальная подготовка индивидуализирует тренировочный процесс, усиливая те показатели, которые критично важны для выполнения задач в конкретном виде спорта» [4].

Платонов В.Н. дает определение: «Выносливость – способность человека выполнять любую задачу в течение значительного времени без снижения интенсивности нагрузки, то есть способность организма противостоять усталости. Это очень важное физическое качество, которое развивается во время футбольной игры и отражает общий уровень работоспособности человека» [20].

Автор Федорова М.Ю. дает предлагает свое определение: «Выносливость – многофункциональное свойство человеческого организма, объединяющее множество процессов, происходящих на разных уровнях: от клетки до целого организма. Физическое качество выносливость рассматривается как способность человека удерживать заданную интенсивность при выполнении упражнений на протяжении заданного времени. В футболе выносливость проявляется в удержании заданной работоспособности в течении длительного времени, при этом не снижать уровень технико-тактических действий в игре. Развитие специальной выносливости на учебно-тренировочных занятиях происходит совместно с развитием общей выносливости. У футболистов специальная выносливость проявляется в способности выполнять технико-тактические действия в максимальной интенсивности в сложившихся игровых ситуациях в течении необходимого времени» [29].

По утверждению автора Федоровой М.Ю. в практике спортивной тренировки специальная выносливость подразделяется на следующие виды:

- «прыжковая выносливость
- скоростная выносливость
- скоростно-силовая выносливость» [29].

Скоростная выносливость является тем ключевым качеством, которое позволяет футболисту выполнять интенсивные двигательные действия на высокой скорости в течение продолжительного времени, несмотря на усталость. Это особенно важно в условиях футбольного матча, где от игрока требуется не только физическая сила и ловкость, но и способность многократно ускоряться, совершать резкие маневры, а также корректно выполнять технические и тактические элементы игры.

Футбольный матч длится 90 минут, а иногда и больше (если учитывать дополнительное время и возможное участие в серии пенальти). На протяжении всей игры игроку приходится преодолевать значительные расстояния, выполнять рывки, участвовать в единоборствах, отдавать точные

передачи и держать высокий уровень концентрации. Как считает автор Фаизов А.В. скоростная выносливость помогает игрокам:

- «совершать частые ускорения при борьбе за мяч или при выходе на выгодную позицию;
- выполнять сложные технические элементы, такие как ведение мяча, удары, передачи и финты, без снижения качества исполнения даже в условиях физической усталости;
- оставаться активным как в атаке, так и в обороне – быстро перемещаясь между позициями;
- бороться до конца матча, сохраняя высокую игровую динамику» [28].

Автор Тарасенко А.В. дает следующее определение: «Ловкость – это способность быстро осваивать сложные движения, быстро и точно возобновлять двигательную активность в ответ на изменяющиеся требования окружающей среды. В какой-то степени - это врожденное качество, но его можно значительно улучшить с помощью тренировок. Ловкость очень важна в футболе, где постоянно меняется ситуация и используются сложные приемы. Игроки часто прыгают, отскакивают, отталкиваются одной из двух ног в борьбе за летящий мяч. Также они используют эти действия для сопротивления, борьбы за мяч, вступая в единоборство, толкая соперника своим телом. Это развивает прыгучесть юного игрока. Степень ловкости определяет способность игрока координировать свои движения» [26].

По мнению автора Платонова В.Н. «ловкость может делиться на общую и специальную. Основная цель общей ловкости – расширение диапазона двигательных навыков. Общая ловкость является основой для специальной ловкости, которую футболисты развивают путем систематических тренировок с использованием различных форм физического воспитания.

Специальная ловкость – это способность быть гибким, эластичным, уметь приспосабливаться к изменяющимся игровым ситуациям, сохраняя при этом собранность, концентрацию и точность. Специальная ловкость – основа

технических аспектов игровой деятельности. Она всегда проявляется через технику в максимально возможных вариациях» [20].

Как пишет автор Зайцев А.П.: «Занятия футболом помогают не только развивать способность к преодолению внешнего сопротивления, но и противодействовать внешним силам при помощи мышечных усилий (сокращений). Сила – это физическое качество, являющееся биологической основой всех двигательных способностей человека, определяющих результативность действий спортсмена на соревнованиях» [5].

Также автор Зайцев, А.П. считает, что «несомненно, футболистам необходима мышечная сила для увеличения скорости. Чтобы постоянно справляться с весом собственным телом и мяча, им нужна рациональная сила, соответствующая требованиям игровой деятельности. При развитии динамической «взрывной» силы, которая проявляется в условиях быстрых движений в короткий отрезок времени и требует максимальной концентрации усилий, следует помнить, что силовые упражнения оказывают положительное влияние на скорость движений лишь на начальном этапе, дальнейшее же увеличение силы на скорости не отражается. Поэтому речь идет не о наращивании мышечной массы, а об улучшении нервной системы, контролирующей силу» [5].

В исследованиях автора Гречко А.С. установлено, что «в физической подготовке футболиста чаще всего выделяют три основных категории силы: – статическую силу – способность развивать максимальную силу в статическом режиме деятельности. Статическая сила – основа для основных проявлений силы – динамическую силу – способность развивать усилие несколько раз подряд за определенное время в условиях быстрого движения и динамического режима деятельности мышц – взрывную силу – способность развивать максимальное усилие за очень короткий промежуток времени (в момент удара, броска, отражения мяча). В основе движения лежит разовое максимальное мускульное усилие с учетом подготовки к этому движению (замах)» [2].

Согласно учениям автора Зациорского В.М. «понятие «сила» рассматривается как способность человека преодолевать внешнее сопротивление». Автор выделяет два вида силовых способностей: «Первый вид – это собственно-силовые способности, они развиваются путем применения упражнений на статику, выполнением упражнений с малым весом, но максимальным повторением. Второй вид – это скоростно-силовые способности, к ним относится динамическая сила, которая проявляется в выполнении быстрых движений. Специфика игры в футбол требует от игроков высокий уровень развития скоростно-силовых способностей, так как игроки в процессе игры должны выполнять передачи и удары за максимально короткие интервалы времени. Процесс развития силы у игроков в футбол будет проходить успешней, если на тренировочных занятиях они будут прикладывать существенные мышечные напряжения. Побираться нагрузку, интенсивность выполнения и величину сопротивления упражнений для развития силовых качеств у каждого футболиста необходимо на основе анатомо-физиологических особенностей» [6].

По определению данным автором Мироновым Д.Л. «быстрота – это способность выполнять любые действия за минимально возможное время в заданных условиях. В видах спорта, где интенсивность и динамика движений постоянно меняются, требования к таким качествам как быстрота и скорость, особенно высоки. В младшем школьном возрасте эти двигательные качества очень успешно развиваются, поэтому их необходимо развивать с начальных занятий футболом» [16].

Исследователь Мусин О.А. предположил, что: «Для обеспечения высокой скорости движений важное значение имеет владение навыком расслабления мышц. Важнейшим условием экономичности и эффективности высокоскоростных движений в циклических и ациклических локомоциях является использование свойств эластичности мышц, которые выражаются в их способности определенным образом накапливать упругую энергию на протяжении подготовительной фазы, а затем реализовывать ее в рабочих

фазах для повышения результативности двигательного усилия. По мере повышения скорости движений (перемещений) все более увеличивается вклад неметаболической энергии в общий энергетический механизм. Помимо возрастания мощности рабочих усилий, это позволяет достигать экономии затрат метаболической энергии. Наконец, эффективная работа в высокоскоростном режиме требует психологической готовности к концентрированным усилиям, мобилизации его психомоторной сферы на предельно интенсивную работу, умения сформировать и реализовать соответствующую целевой направленности спортивного упражнения двигательную установку. Таким образом, в ходе скоростной работы в организме происходит глобальная морфофункциональная перестройка» [18].

Автором Платоновым В.Н. дается следующее определение: «Гибкость – это способность человека выполнять упражнения, которые предусматривают большую амплитуду движения суставов. Развитие гибкости зависит, в первую очередь, от анатомии суставов, эластических свойств мышц и связок, а также от центрально-нервной регуляции мышечного тонуса. Чем более развиты и сильны мышцы, окружающие сустав, тем он менее гибок и наоборот, чем эластичнее мышцы, тем подвижность в суставе выше» [20].

Группой авторов Сухановым В. М., Крюковым О. Н., Курченковым А. А., Пауковым А. А. было выявлено следующее: «Различают общую и специальную гибкость. Общая гибкость означает, что все суставы подвижны и могут выполнять разнообразные движения с наибольшим размахом. Специальная гибкость определяет предельную подвижность в отдельных суставах для более эффективной деятельности, применяемой на соревновательном или профессиональном уровне. Для детей, занимающихся футболом, специальная гибкость относится, в первую очередь, к подвижности тазобедренных суставов, позвоночника, плечевых и голеностопных суставов. Если упражнения на растяжку не включены в тренировочные программы, гибкость может быть снижена за счет

систематического и интенсивного использования силовых упражнений на определенных этапах подготовки. В любой момент времени проявление гибкости зависит от общего функционального состояния организма и от внешних условий: суточного цикла, температуры и среды, в которой находятся мышцы и степени утомления. Гибкость немного снижается до 8-9 часов утра, но тренировки в утренние часы для ее развития могут быть очень эффективными. В холодном климате гибкость также снижается по мере охлаждения тела, но улучшается при повышении температуры окружающей среды и в процессе разминки» [25].

Футбол требует, чтобы все вышеперечисленные двигательные качества были развиты на высоком уровне. Улучшение любого физического качества на ранней стадии обучения приводит к совершенствованию остальных.

Автором Собяниным Ф. И. отмечено, что основной задачей тренера по футболу: «Найти такие методы обучения и воспитания юных футболистов, которые способствовали бы появлению в них уверенности в своих силах и постепенному прогрессу, достижений высоких результатов. Устные сообщения тренера подкрепляются использованием наглядных пособий – макета футбольного поля с передвижными фигурками; рисунками, иллюстрирующими различные тактические комбинации; специальной доски, на которую при объяснении тактических действий наносится необходимый чертеж; киноматериалов, дающих возможность многократно просмотреть необходимые тактические действия и их возможные варианты» [23].

При планировании и проведении тренировочного занятия тренеру важно учитывать возрастные особенности, уровень физической подготовки, функциональные возможности и психологическое состояние учащихся. Неправильная дозировка упражнений, недостаточный контроль за нагрузкой и игнорирование индивидуальных особенностей могут привести к перегрузке, травмам или даже к отрицательному психологическому воздействию на ребенка [25].

Исследования автора Кузнецовой З.М. показали, что «в учебно-тренировочном процессе применяются всевозможные методы обучения: словесный, наглядный, практический. Сначала нужно создать представление о том или ином двигательном действии, ознакомить с правильным выполнением упражнения. Для того, чтобы умение перешло в двигательный навык, необходимо многократное повторение упражнения выполнения двигательного действия. Сам процесс повторения делится на два этапа, формирование двигательного умения, совершенствование двигательного навыка. Следующий этап работа над ошибками. Через ошибки занимающийся должен идти к решению двигательной задачи. Они могут быть отдельные, выражающиеся в искажении частей техники, довольно негрубые и комплексные, касающиеся нескольких частей техники. Автоматизированные ошибки вызваны неправильным повторением двигательного действия и могут быть усилены вместе с техникой упражнения» [13].

Первое занятие в неделю следует посвятить беговой подготовке, акцентируя внимание на развитии силовых способностей. Это позволит не только улучшить физическую выносливость, но и повысить общую силу, что является ключевым аспектом в футболе. В ходе занятия важно включать различные виды беговых упражнений, а также силовые тренировки, направленные на укрепление мышечного корсета и улучшение координации движений. Второе и третье занятия должны быть ориентированы на техническую составляющую игры. В рамках этих тренировок следует уделять внимание отработке базовых навыков, таких как дриблинг, пас, удары по мячу и другие элементы, которые формируют индивидуальные способности игроков. Кроме того, важно интегрировать тактические действия, позволяя игрокам осваивать различные игровые схемы и взаимодействия на поле. Это способствует не только улучшению индивидуальных навыков, но и формированию командной игры, что является критически важным для успешного выступления команды в соревнованиях.

1.3 Влияние футбола на развитие двигательных способностей школьников

Двигательная активность – это совокупность физических движений и действий, которые выполняет человек в течение определённого времени. Она включает в себя как запланированные физические нагрузки, такие как занятия спортом или тренировками, так и повседневные активности, такие как ходьба, работа по дому и игры. Двигательная активность играет ключевую роль в поддержании здоровья, улучшении физической формы, развитии координации и гибкости, а также в профилактике различных заболеваний. Регулярная двигательная активность способствует улучшению психоэмоционального состояния и повышению качества жизни в целом.

Как пишет в своих исследованиях автор Юмашева З.И. «Двигательные функции тесно связаны с такими системами жизнеобеспечения, как кровеносная и дыхательная. Таким образом, совершенствование движений одновременно расширяет резервные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Широкий спектр различных видов физической активности может помочь удовлетворить потребности детей в движении и укрепить их здоровье. Многие ученики не могут добиться высоких результатов в плавании, беге, прыжках в высоту, метании, так как у них недостаточно развиты основные физические качества – сила, гибкость, скорость, выносливость, ловкость. Все эти качества можно обобщить одним словом – двигательные способности, которые необходимо развивать систематически и целенаправленно» [31].

Мезенцева В.А. в своих трудах пишет: «Футбол характеризуется высокой двигательной активностью, которая проявляется в различных формах локомоций (бег, прыжки, ускорения, рывки, замахи). Упражнения на подвижность должны быть обязательно включены во все тренировочные занятия годичного цикла. После достаточной разминки, они выполняются, разделяясь на активные и пассивные движения. В заключительной части

выполняются интенсивные динамические упражнения. Футбол характеризуется высокой физической подвижностью и большим разнообразием технико-тактических движений. Наиболее важными формами двигательной активности, используемой во время матча, являются действия с мячом (удар, остановка, ведение, дриблинг, передачи и пасы). Они определяют специфику данного вида спорта, отличают его от других, определяют темп игры и скорость комбинаций нападения и защиты. Развивая двигательные навыки, можно повысить уровень технической и тактической подготовленности юных футболистов. Спортивные игры требуют от детей самостоятельности, быстроты, ловкости движений, ориентации в пространстве, они являются высшей формой обычных подвижных игр. Необходимо развивать определенные специфические навыки и умения, чтобы в кратчайшие промежутки времени уметь разобраться в определенной ситуации, оценить ее, выбрать наиболее правильные действия» [15].

Как считает автор Горская И. Ю. в условиях современного общества, характеризующегося стремительным развитием информационных технологий, наблюдается значительное увеличение времени, которое дети проводят в малоподвижном состоянии. Это, в свою очередь, приводит к негативным последствиям для их физического и психоэмоционального здоровья. Спортивные игры, такие как футбол, предоставляют уникальную возможность для детей проявлять активность, что способствует не только ликвидации дефицита движений, но и получению положительных эмоций, а также реализации личностного потенциала [17].

Футбол, как командный вид спорта, требует от участников высокой физической активности и взаимодействия с окружающими, что способствует развитию социальной компетентности и командного духа. Тренировки и соревнования по футболу проводятся практически круглый год и в разнообразных климатических и метеорологических условиях. Это создает дополнительные условия для физической закалки организма, что, в свою очередь, повышает его сопротивляемость к неблагоприятным внешним

факторам. Регулярные занятия футболом способствуют формированию адаптационных возможностей детей, позволяя им лучше справляться с изменениями окружающей среды и укрепляя их здоровье. Таким образом, футбол не только развивает физические качества, но и играет важную роль в общем развитии ребенка, формируя активную жизненную позицию и способствуя гармоничному развитию личности [12].

Семенов Е.Н. отмечает: «младшем школьном возрасте игра в футбол оказывает комплексное воздействие на организм, способствуя повышению уровня развития двигательных качеств, укрепляя опорно-двигательный аппарат, улучшая работу внутренних органов и систем, улучшая координацию движений. Под влиянием физических нагрузок повышается сердечная способность и улучшается физическое состояние организма» [22].

В своих исследованиях автор Доронцев А.В. считает, что «футбол относится к видам спорта, в которых большая часть деятельности игроков производится в виде беговой нагрузки, характеризующейся разными скоростями ее выполнения. Бег футболиста складывается из различных форм перемещений (пробежек, ускорений, рывков с изменением направления). Начинается он нередко из разных исходных положений, ритм и темп сильно меняются» [4].

Доронцев А.В. в своих исследованиях проводил хронометраж двигательной активности спортсменов, в результате чего выявил он состоит из:

- «из медленных пробежек, выполняемых за игру от 224 до 367 раз, по времени от 25 до 35 мин, покрываемое расстояние от 5 до 7 км;
- из ускорений на разные дистанции – от 40 до 62 раз, по времени от 2 мин 25 с до 4 мин 45 с, примерное расстояние от 1 до 2 км;
- из рывков – от 45 до 78 раз, по времени от 1 мин 35 с до 3 мин, примерное расстояние от 870 м до 1700 м;
- из прыжков и борьбы за мяч - от 16 до 42 раз, по времени от 1 мин до 2 мин 30 с.

В среднем за игру футболист бежит в течение 29-42 мин пробегает расстояние от 8 до 12 км. При этом общее время скоростной работы в среднем за игру составляет от 4 мин 48 с до 7 мин 20 с, а пробегаемое расстояние равно 1700-2000 м» [4].

Автор Доронцев А.В. справедливо подметил, что «Футбол является высокоинтенсивной игрой, в которой дети могут выпустить всю накопленную энергию, что особенно актуально для младших школьников. Чем раньше дети начинают заниматься футболом, тем быстрее у них развиваются двигательные навыки, соответствующие их возрастным возможностям. В этом виде спорта все физические качества играют ключевую роль в достижении успешного результата» [4].

В своём учебнике группа авторов Губа В. П. и Лексакова А.В. отмечают: «Демократичность футбола – каждый, независимо от своей физической и технической подготовки, может принимать участие в занятиях. Материально футбол необременителен как для учебного заведения (в качестве инвентаря требуются только мячи), так и для самих занимающихся: кроме спортивного 26 костюма и специальной обуви больше ничего не требуется. Занятия можно проводить не только в закрытых помещениях (спортивном зале), но и на любом довольно ровном и относительно небольшом пространстве (баскетбольная площадка, хоккейный корт, пустырь, двор)» [27].

Автор Фаизов А. В. подметил в своих исследованиях, что «футбол – это настоящая атлетическая игра, способствующая развитию двигательных навыков. Все футболисты, независимо от амплуа, играют с высокой нагрузкой, что повышает уровень функциональных возможностей человека и воспитывает морально-волевые качества. Кроме того, поскольку тренировки и соревнования по футболу проходят круглый год, в самых разнообразных погодных условиях, эта игра способствует улучшению физического состояния, повышению сопротивляемости организма и расширяет адаптационные возможности. Соревновательный характер игры, высокая

эмоциональность, самостоятельность действий, независимость поведения делают футбол эффективным средством активного отдыха» [28].

Выводы по главе

У детей в возрасте 10-12 лет наблюдается ускоренное формирование костной и мышечной ткани, повышение пластичности суставов и связок, а также усиление процессов роста. Вместе с тем нервная система еще сохраняет большую возбудимость и недостаточную устойчивость к длительным физическим и эмоциональным нагрузкам, что связано с незавершенным созреванием корковых механизмов регуляции.

Гормональная перестройка сопровождается активным функционированием желез внутренней секреции, но их работа характеризуется нестабильностью, что может влиять на эмоциональный фон и общий баланс организма. Увеличение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем также имеет свои возрастные особенности, требующие учета при организации физических нагрузок, поскольку адаптация этих механизмов к возросшим потребностям организма еще продолжается.

Основные двигательные способности включают силу, быстроту, выносливость, ловкость и гибкость, каждая из которых играет важную роль в общем физическом развитии спортсмена и его адаптации к физическим нагрузкам. Занятия футболом оказывают положительное влияние на развитие двигательных способностей, что способствует гармоничному развитию их двигательного аппарата и укреплению здоровья.

Глава 2 Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

Для достижения поставленных в начале исследования задач были выбраны следующие методы:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- тестирование двигательных способностей;
- математико-статистические методы исследования.

Анализ литературных источников. В ходе исследования был изучен 31 литературный источник, в результате чего была написана 1 глава бакалаврской работы, подобрана экспериментальная методика, а также тесты для определения двигательных способностей в футболе.

Педагогическое наблюдение. Данный метод был реализован на базе «ГАЛАКТИКОС». Педагогическое наблюдение позволило собрать необходимые данные для анализа учебно-тренировочного процесса детей 10-12 лет.

Педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие 20 спортсменов в возрасте 10-12 лет, из которых были сформированы две контрольная и экспериментальная, каждая по 10 человек. Контрольную группу составили мальчики, которые занимались в футбольной секции по традиционной программе. В экспериментальной группе мальчики на протяжении времени исследования тренировались по измененной программе, в которую была внедрена разработанная нами методика, направленная на развитие двигательных способностей.

Тестирование двигательных способностей. Для определения показателей развития двигательных способностей мы выбрали серию тестов:

- ведение мяча змейкой сильной ногой (с);
- челночный бег с ведением мяча сильной ногой 3х10 (с);
- ведение теннисного мяча по прямой 15 м (с);
- удары по мячу в цель (кол-во раз);
- жонглирование футбольным мячом (кол-во раз);
- частота движений через 10 фишек (с).

Математико-статистические методы исследования

Методы математической статистики. Цифровые данные исследования обрабатывали с применением компьютерной программы STATISTICA. Определяли среднее арифметическое (M), погрешность среднего арифметического ($\pm m$), достоверность различий с применением t -критерия Стьюдента, при $p < 0,05$.

2.2 Организация исследования

Исследование проводилось на базе ФК «ГАЛАКТИКОС» и состояло из трех этапов.

Первый этап (сентябрь-ноябрь 2024 года) заключался в анализе литературных источников. Анализ литературных источников помог подобрать методику для развития двигательных способностей на занятиях футболом.

На втором этапе с декабря 2024 года по апрель 2025 года, осуществлялся педагогический эксперимент. В рамках этого эксперимента в учебно-тренировочных процесс экспериментальной группа юных футболистов была внедрена методика упражнений для повышения двигательных способностей, в то время как процесс обучения контрольной группы остался без изменений.

На третьем этапе, в мае 2025 года проводился анализ и обобщение результатов эксперимента, математическая обработка и интерпретация

полученных данных, а также формулирование выводов, подготовка практических рекомендаций, осуществлялось окончательное оформление текста ВКР в соответствии с требованиями ГОСТ.

Выводы по главе

В рамках данной главы представлено описание методологического аппарата исследования. С целью установления степени разработанности рассматриваемой проблемы был проведен анализ литературных источников. Для выявления специфики организации учебно-тренировочного процесса с детьми 10-12 лет, а также формирования репрезентативных контрольной и экспериментальной групп, использовался метод педагогического наблюдения. Педагогический эксперимент, реализованный в формате констатирующего, формирующего и контрольного этапов, был направлен на оценку динамики развития двигательных способностей исследуемых детей. Завершающим этапом исследования была математическая обработка полученных данных, позволившая установить наличие и степень влияния примененной методики на развитие двигательных способностей детей 10-12 лет, занимающихся футболом. Детальное описание каждого этапа представлено в главе 2.2, в которой описан ход исследования.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Методика развития двигательных способностей для детей 10-12 лет, занимающихся футболом

Нами была разработана методика, направленная на развитие двигательных способностей у детей 10-12 лет, занимающихся футболом.

Анализ научно-методических источников показал, что эффективное развитие двигательных способностей у юных футболистов достигается за счёт внедрения разнообразных двигательных действий, избегая доминирования какого-либо одного их вида.

Актуальность нашей методики заключается в разнообразии упражнений, а также, в них соединены и адаптированы для занимающихся упражнения как с мячом, так и без. Комплексы упражнений в нашей методике разработаны на основе следующих педагогических принципов, таких как цикличности, адекватности, доступности, систематичности.

Комплексы упражнений представлены в таблицах 1-4.

Таблица 1 - Упражнения с мячом в состоянии неустойчивого равновесия на балансировочном тренажере

Упражнения	Длительность нагрузки	Число подходов	Интервал отдыха, с
Стойка на платформе BOSU, мяч в руках	30 с	5 подходов	30 с
Наклоны вперед-назад, вправо-влево, руки с мячом в стороны	30 с	5 подходов	20 с
Отведение ног в стороны по очереди, руки с мячом вверх	40 с	4 подхода	30 с
Ласточка, руки с мячом вперед	30 с	4 подхода	30 с
Приседания с мячом	1 мин	4 подхода	1 мин
Бросок мяча в стену	1 мин	3 подхода	30 с
Прыжки с одной сферы на другую, мяч в руках	1 мин	3 подхода	1 мин

Таблица 2 - Комплекс упражнений для развития точности ударов

Упражнения	Нагрузка	ОМУ
Игрок подбрасывает мяч руками перед собой, после его отскока от земли подбивает один раз ногой, снова дает мячу отскочить от земли и наносит удар подъемом	15 повторений	Стараться точно попадать по мячу
Тренер набрасывает мяч вправо или влево от себя на 1,5-2 метра с отскоком от земли. Игрок с разбега наносит удар подъемом по отскакивающему мячу	15 повторений	Стараться не терять мяч
Попадание в сектор с набега. Ворота делятся на несколько секторов, которые обозначаются цветными фишками. Игрок разбегается, получая передачу, и должен целенаправленно выполнить удар в указанный сектор.	3 подхода по 5 повторений	Перед каждым повторением выполняется имитация прыжков
Комбинация «передача–обратка–удар». Тренер выполняет передачу из глубины на игрока, тот быстро возвращает мяч трéхочковым пасом, набирает скорость и после возврата мяча наносит удар в заранее назначенный сектор ворот.	15 повторений	Перед повторением выполняются прыжки на месте с разной высотой
Удар через барьер после подработки. Перед воротами устанавливается барьер. Игрок получает передачу, быстро обрабатывает мяч, подсеканием или ударом «счёткой» отправляет его через препятствие в угол.	15 повторений	Стараться выполнить точный удар в заданный сектор
Упражнение «Карусель» Мяч в круге, работа на точность выполнения передач партнерам (в кругу 4 человека, за кругом 5)	15 повторений	Стараться выполнить точные передачи

В футболе точность ударов играет решающую роль, поскольку она непосредственно влияет на результативность команды. Владение данным навыком позволяет игрокам эффективно выполнять удары, минимизируя возможность промаха по воротам соперника.

Точность ударов определяется не только техникой выполнения, но и координацией движений, что делает её одной из важных двигательных способностей.

Таблица 3 - Комплекс упражнений, включающий упражнения с ведением мяча различными способами со сменой ритма и направления движения

Упражнения	Нагрузка	Число подходов	Интервал отдыха, с
Ведение мяча внутренней и внешней сторонами подъема	30 м	5 подходов	20 с
Ведение мяча с поворотом на 90 градусов каждые 10 метров	30 м	5 подходов	30 с
Ведение мяча с обводкой стоек	30 м	6 подходов	30 с
Ведение мяча с обводкой стоек с ускорением	30 м	6 подходов	30 с
Ведение мяча 10 метров с передачей мяча партнеру	200 м	4 подхода	1 мин
Ведение мяча внешней стороной подъема, короткий пас партнеру с игрой в «стенку» и удар по воротам внешней стороной подъема.	200 м	6 подходов	1 мин

Таблица 4 – Комплекс упражнений для развития быстроты и частоты одиночного движения

Упражнения	Дозировка	ОМУ
Удары по закреплённому футбольному мячу на максимальной скорости	1 мин х 5 подходов	Стараться попадать по мячу
10 ударов по воротам с последующим разворотом на 180° и ускорением 20 м	5 подходов	Выполнять с максимальной скоростью
Игроки бегут змейкой между конусами, всего 10 конусов, установленные на расстоянии 1-2 метров друг от друга, стараясь делать быстрые и частые шаги.	4 подхода по 10 раз	Максимальная скорость движений
На сигнал тренера игроки делают спурт на 10 метров, затем резко останавливаются и сразу же делают новый спурт в другую сторону.	4 подхода по 10 раз	Развивать максимальную скорость
Игроки выполняют серию прыжков через маленькие барьеры, всего 15 барьеров, расстояние 2 м, расположенные в ряд, стараясь делать быстрые и частые движения ногами.	6 подходов	Стараться не задевать барьеры
Передачи мяча партнеру на расстоянии 10 метров	30 сек х 6 подходов	Максимальная скорость передач

Выполнение комплексов упражнений, направленных на развитие двигательных способностей проводилось в начале основной части тренировок один раз в неделю.

3.2 Результаты исследования и их обсуждение

Первым этапом педагогического эксперимента было проведение тестирования по предложенным во 2 главе тестам. Результаты представлены в таблице 5. Тестирование проводилось с целью определения исходных показателей двигательных способностей контрольной и экспериментальной групп детей 10-12 лет.

Таблица 5 – Показатели двигательных способностей экспериментальной и контрольной групп в начале исследования

		ЭГ	КГ	t	p
Ведение мяча змейкой сильной ногой (с)	Mc	14,15	14,34	0,16	>0,05
	mх	0,43	0,51		
Челночный бег с ведением мяча сильной ногой 3х10 (с)	Mcр	18,38	18,09	0,07	>0,05
	mх	0,67	0,76		
Ведение теннисного мяча по прямой 15 м (с)	Mcр	10,86	11,14	0,21	>0,05
	mх	0,23	0,39		
Удары по мячу в цель (кол-во раз)	Mcр	6,7	7,12	0,37	>0,05
	mх	0,12	0,2		
Жонглирование футбольным мячом (кол-во раз)	Mcр	14,61	15,25	0,15	>0,05
	mх	0,52	0,74		
Частота движений через 10 фишек (с)	Mcр	8,76	8,55	0,14	>0,05
	mх	0,27	0,22		

Анализируя полученные результаты таблицы 5 было установлено, что между исследуемыми группами детей 10-12 лет нет достоверных различий в показателях.

Для проверки эффективности предложенной методики нами было организовано повторное тестирование двигательных способностей контрольной и экспериментальной группы. Результаты повторного тестирования представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели двигательных способностей экспериментальной и контрольной групп в конце исследования

		ЭГ	КГ	t	p
Ведение мяча змейкой сильной ногой (с)	Мср	11,83	14,11	2,19	<0,05
	mx	0,32	0,49		
Челночный бег с ведением мяча сильной ногой 3x10 (с)	Мср	14,56	17,42	2,36	<0,05
	mx	0,49	0,76		
Ведение теннисного мяча по прямой 15 м (с)	Мср	7,65	10,26	2,22	<0,05
	mx	0,18	0,31		
Удары по мячу в цель (кол-во раз)	Мср	9,83	7,68	2,26	<0,05
	mx	0,42	0,31		
Жонглирование футбольным мячом (кол-во раз)	Мср	21,17	17,31	2,57	<0,05
	mx	1,16	0,86		
Частота движений через 10 фишек (с)	Мср	5,84	8,13	2,43	<0,05
	mx	0,15	0,17		

Результаты анализа, проведённого на основании данных, представленных в таблице 6, подтверждают, что показатели экспериментальной группы существенно выше по сравнению с контрольной.

Анализ полученных результатов исследования подтверждает эффективность разработанной методики для развития двигательных способностей детей 10-12 лет, занимающихся футболом.

В конце исследования наблюдалось значительное улучшение показателей в экспериментальной группе. Так, время выполнения ведения мяча змейкой сильной ногой (с) снизилось с $14,15 \pm 0,43$ с до $11,83 \pm 0,32$ с ($p < 0,05$), что свидетельствует о повышении скорости и точности выполнения циклических движений. Аналогичная положительная динамика наблюдалась при выполнении челночного бега с ведением мяча сильной ногой (с): показатель уменьшился с $18,38 \pm 0,67$ с до $14,56 \pm 0,49$ с ($p < 0,05$), что является результатом усложнённой работы над движениями в условиях повышенной координационной сложности. Уменьшение времени в тесте ведение теннисного мяча по прямой 15 м с $10,86 \pm 0,23$ с до $7,65 \pm 0,18$ с

($p < 0,05$) демонстрирует значительное улучшение управлением мячом, особенно в условиях, требующих деликатного контроля. Также увеличение количества ударов по мячу в цель с $6,7 \pm 0,12$ раз до $9,83 \pm 0,42$ раз ($p < 0,05$), что указывает на повышение ориентации в пространстве. В тесте жонглирование футбольным мячом (кол-во раз) средний показатель вырос с $14,61 \pm 0,52$ раз до $21,17 \pm 1,16$ раз, результаты статистически достоверны ($p < 0,05$). В последнем тесте частота движений через 10 фишек (с) наблюдается значительная положительная динамика в показателях, так как средний результат улучшился с $8,76 \pm 0,27$ с до $5,84 \pm 0,15$ с, результаты в процессе исследования статистически достоверны ($p < 0,05$). Рисунок 1 показывает динамику изменения показателей в экспериментальной группе.

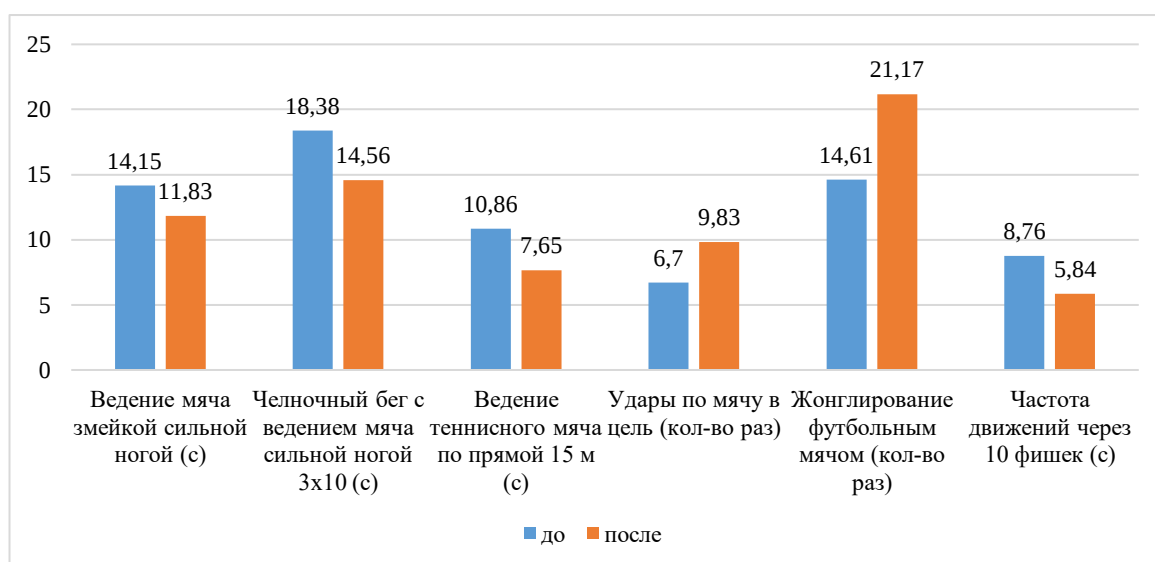


Рисунок 1 – Динамика изменения показателей в экспериментальной группе

Для сравнения, в контрольной группе данные изменений были минимальными и статистически недостоверными, их улучшение не достигло уровня значимых сдвигов ($p > 0,05$). Это позволяет заключить, что стандартная методика подготовки менее эффективна для развития двигательных способностей.

Ведение мяча змейкой сильной ногой (с). Начало исследования: 14,34±0,51 с. Конец исследования: 14,11±0,49 с. Наблюдается незначительное уменьшение времени выполнения упражнения (на 0,23 с), однако улучшение находится в пределах погрешности и не достигает уровня статистической значимости ($p>0,05$).

Челночный бег с ведением мяча сильной ногой 3x10 (с). Начало исследования: 18,09±0,76 с. Конец исследования: 17,42±0,76 с. Различие составляет всего 0,67 с. Несмотря на небольшую положительную динамику, улучшение практически не отражает качественных изменений в координационных способностях, результаты являются статистически недостоверными ($p>0,05$).

Ведение теннисного мяча по прямой 15 м (с). Начало исследования: 11,14±0,39 с. Конец исследования: 10,26±0,31 с. Уменьшение времени на 0,84 с свидетельствует о некотором улучшении, но значение улучшения остаётся несущественным в контексте общей нормы, статистическая достоверность в результатах отсутствует ($p>0,05$).

Удары по мячу в цель (кол-во раз). Начало исследования: 7,12±0,2 раз. Конец исследования: 7,68±0,31 раз. Улучшение количества составляет всего 0,56 раз, что также не отражает значительных изменений в показателях, результаты являются статистически недостоверными ($p>0,05$).

Жонглирование футбольным мячом (кол-во раз). Начало исследования: 15,25±0,74 раз. Конец исследования: 17,31±0,86 раз. Увеличение количества ударов по мячу незначительное, статистическая достоверность в показателях отсутствует.

Частота движений через 10 фишек (с). Начало исследования: 8,55±0,22 с. Конец исследования: 8,13±0,17 с. Результаты демонстрируют незначительное улучшение в показателях, всего 0,42 с, однако при этом результаты не являются статистически достоверными.

Рисунок 2 показывает результаты контрольной группы детей в начале и в конце исследования.

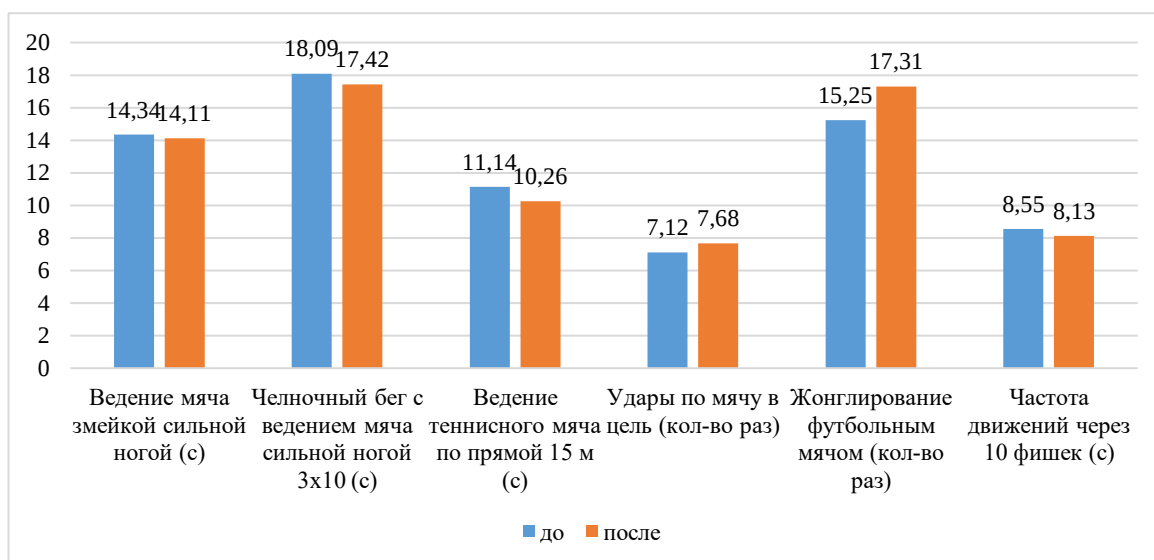


Рисунок 2 – Динамика изменения показателей в контрольной группе

Таким образом, результаты эксперимента подтверждают, что разработанная нами методика способствует значительному улучшению двигательных способностей у юных футболистов в возрасте 10-12 лет, демонстрируя её высокую эффективность и целесообразность применения в тренировочном процессе.

Выводы по главе

В данной главе описан процесс педагогического эксперимента. Как показали результаты тестирования, применяемая на учебно-тренировочных занятиях доказала свою эффективность на практике. Следовательно, рабочая гипотеза была подтверждена.

Заключение

В результате проведенного исследования нами сформулированы следующие методы:

- в начале нами было проведено тестирование двигательных способностей контрольной и экспериментальной групп. Как показали результаты, между исследуемыми группами в показателях отсутствовала статистическая достоверность ($p > 0,05$). Что доказало равенство групп на начало педагогического эксперимента.
- нами была разработана методика, направленная на развитие двигательных способностей детей 10-12 лет, занимающихся футболом. В основу методики вошли комплексы упражнений с мячом в состоянии неустойчивого равновесия на балансировочном тренажере, упражнений для развития точности ударов, упражнений с ведением мяча различными способами со сменой ритма и направления движения, упражнений для развития быстроты и частоты одиночного движения, а также игровых заданий для развития быстроты смены направления и быстроты перехода от одного двигательного действия к другому.
- в ходе педагогического эксперимента нами установлено, что в экспериментальной группе прирост показателей двигательных способностей выше, чем в контрольной группе. Данное явление связано с тем, что экспериментальная группа детей занималась по предложенной нами методике, а контрольная группа выполняла задания из программы тренера по футболу.

Таким образом, выдвинутая в начале исследования гипотеза подтверждена полученными результатами.

Список используемой литературы

1. Барыбина А.С. Возрастные особенности строения и функций организма человека в процессе занятий спортом / А. С. Барыбина // Международная научно–техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова: Посвящена 165–летию В.Г. Шухова, Белгород, 01–20 мая 2018 года. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2018. С. 5770–5772.
2. Гречко А.С. Физическая культура: учебник / А. С. Гречко, Ю. И. Сиренко, Т. В. Синельникова, Ю. В. Мурзин. Омск : ОмГУ, 2023. 200 с.
3. Доронина Н.В. Организация физического воспитания с учетом возрастных особенностей функционального и физического развития детей 12-13 лет / Н. В. Доронина, Н. С. Коломийцева, Т. Г. Петрова // Физическая культура и спорт, безопасность жизнедеятельности: материалы заседания круглого стола Института физической культуры и дзюдо Адыгейского государственного университета (2020–2021 учебный год), Майкоп, 15 апреля 2021 года. Майкоп: Магарин О.Г., 2021. С. 55–59
4. Доронцев А.В. Влияние регулярных занятий футболом на уровень развития физических качеств и особенности социализации школьников 11-12 лет // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. 2021. №. 4 (194). С. 125-131.
5. Зайцев А. П. Физическая культура. Футбол: учебное пособие / А. П. Зайцев. Новосибирск: НГТУ, 2022. 130 с.
6. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский. - М.: ФиС, 2016. - 200 с. 67
7. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник / М.Ф. Иваницкий. М.: Спорт-Человек, 2018. 624 с.

8. Иванченко Е.И. Теория и практика спорта: учебное пособие: в 3 частях / Е. И. Иванченко. 3–е изд., стер. Минск: БГУФК, 2021 - Часть 2: Виды спортивной подготовки, 2021. 296 с.
9. Ислотов И. Анатомо–физиологические особенности школьников младшего, подросткового и юношеского возраста //International Bulletin of Applied Science and Technology. 2023. Т. 3. №. 4. С. 596–600.
10. Кабанов Н.А. Анатомия человека: Учебник / Н. А. Кабанов. 1–е изд. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 468 с.
11. Капилевич Л. В. Физиология человека. Спорт: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Капилевич. Москва: Издательство Юрайт, 2024. 159 с.
12. Комин С.В. Спортивная физиология: возрастные особенности частоты сердечных сокращений у спортсменов–велосипедистов подросткового возраста / С.В. Комин, О.Ю. Сурсимова, М.А. Папин // Вестник ТвГУ. Серия Биология и экология. 2019. №. 2. С. 54.
13. Кузнецова З. М. Новые подходы в изучении особенностей силовой подготовки юных футболистов / З. М. Кузнецова, А. А. Козлов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 1(191). С. 173-180.
14. Кузьмичев С.А. Анатомия и физиология человека: практикум: учебное пособие / С. А. Кузьмичев. Тольятти: ТГУ, 2018. 107 с.
15. Мезенцева В.А. Футбол: методические указания / В. А. Мезенцева, С. Е. Бородачева, А. Ф. Башмак. Самара: СамГАУ, 2019. 32 с.
16. Миронов Д.Л. Теория и методика физической культуры: учебное пособие / Д. Л. Миронов, Э. М. Попов, В. Н. Егоров. Тула: ТулГУ, 2023. 169 с.
17. Мониторинг физического развития и физической подготовленности спортсменов: учебно-методическое пособие / составители И. Ю. Горская. Омск: СибГУФК, 2021. С. 51.
18. Мусин О.А. Развитие координационных способностей детей 10-12 лет занимающихся футболом в условиях учреждений дополнительного

образования / О. А. Мусин, А. В. Лабазова // Школа Науки. 2019. № 1(12). С. 67-68.

19. Околокулак Е.С. Анатомия человека / Human anatomy: учебное пособие / Е. С. Околокулак, Ф. Г. Гаджиева, С. А. Сидорович, Д. А. Волчкевич. Минск: Вышэйшая школа, 2021. 416 с.

20. Платонов В.Н. Двигательные качество и физическая подготовка спортсмена: монография / В. Н. Платонов. Москва: Спорт–Человек, 2019. 656 с.

21. Подготовка спортсменов в футболе: учебное пособие / М. Я. Андружейчик, А. В. Василевич, Д. Л. Корзун, В. И. Шукан. Минск: БГУФК, 2020. 114 с.

22. Семенов Е.Н. Футбол. Курс лекций: учебно-методическое пособие / Е. Н. Семенов, Ю. А. Черноусов. Воронеж: ВГАС, 2021. 16 с.

23. Собянин Ф. И. Физическая культура : учебник / Ф. И. Собянин. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. 215 с.

24. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. 10–е изд. Москва: Спорт–Человек, 2022. 624 с.

25. Суханов В.М. Физическая культура: учебное пособие / В. М. Суханов, О. Н. Крюкова, А. А. Курченков, А. А. Пауков. Воронеж : ВГУИТ, 2023. 83 с.

26. Тарасенко А.В. Теория и методика физической культуры. Ч.3: учебно–методическое пособие / А. В. Тарасенко, А. В. Черкасов. – Севастополь: Филиал ФГБОУ ВО «ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова» в г. Севастополь, 2020. 172 с.

27. Теория и методика футбола: учебник / под общей редакцией В. П. Губы, А. В. Лексакова. 2-е изд., перераб. и дополн. Москва: СпортЧеловек, 2018. 624 с.

28. Фаизов А. В. Развитие физических качеств юношей 13-14 лет, занимающихся футболом / А. В. Фаизов // Студенческий вестник. 2021. № 17-2(162). С. 57-61.

29. Федорова М.Ю. Спортивная тренировка: теоретические и методические основы: учебное пособие / М. Ю. Федорова, Е. И. Овчинникова. – Чита: ЗабГУ, 2022. 349 с.

30. Чинкин А.С. Физиология спорта: учебное пособие / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2016. 120 с.

31. Юмашева З. И. Функциональное состояние дыхательной системы детей 10-12 лет, занимающихся футболом / З. И. Юмашева, Д. О. Коренюк, Ю. П. Салова // Экологические проблемы региона и пути их разрешения: Материалы XII Международной научно-практической конференции, Омск, 15–16 мая 2018 года / Под ред. Е.Ю. Тюменцевой. Омск: Омский государственный технический университет, 2018. С. 92-97.