

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 координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет»

Обучающийся

В.А. Федотов

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент, Н.Н. Назаренко

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

Тольятти 2024

## Аннотация

на бакалаврскую работу Федотова Вячеслава Александровича  
на тему: «Развитие координационных способностей у юных футболистов 7-8  
лет»

Современный футбол по праву считается сложнокоординационным видом спорта. В условиях нехватки времени, ограниченного пространства и напряжённой борьбы с противником футболистам приходится эффективно осуществлять различные технико-тактические действия. Намеренное развитие и совершенствование координационных способностей позволит справиться со всеми этими задачами.

Предмет исследования – методика развития координационных способностей юных футболистов.

Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс юных футболистов 7-8 лет. Целью исследования стало повышение уровня развития координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет.

Задачи исследования: определить исходный уровень развития координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет; разработать и внедрить в учебно-тренировочный процесс методику, направленную на развитие координационных способностей футболистов 7-8 лет; экспериментально проверить эффективность разработанной методики.

Результаты тестирования подтверждают нашу гипотезу исследования: использование специально разработанной методики на учебно-тренировочных занятиях по футболу будет способствовать повышению уровня координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет.

Структура бакалаврской работы: работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка используемой литературы и содержит 6 рисунков, 3 таблицы. Основной текст работы изложен на 43 страницах.

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Анализ литературных источников по теме исследования .....	7
1.1 Анатомо-физиологические особенности детей 7-8 лет .....	7
1.2 Понятие и виды координационных способностей .....	11
1.3 Особенности развития координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет.....	17
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования.....	21
2.1 Задачи исследования.....	21
2.2 Методы исследования .....	21
2.3 Организация исследования .....	25
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение .....	26
3.1 Методика развития координационных способностей у юных футболистов.....	26
3.2 Обсуждение результатов педагогического исследования.....	33
Заключение .....	39
Список используемой литературы .....	41

## Введение

Актуальность исследования. Современный футбол по праву считается сложнокоординационным видом спорта. В условиях нехватки времени, ограниченного пространства и напряжённой борьбы с противником футболистам приходится эффективно осуществлять многообразные технико-тактические действия. Намеренное развитие и совершенствование координационных способностей позволит справиться со всеми этими задачами.

Губа В.П. и Лексаков А.В. отмечают, что «важнейшим условием, обеспечивающим в будущем высокие результаты в футболе и тем самым определяющим перспективность юных спортсменов, является соответствующий уровень развития координационных способностей» [30].

По мнению В.И. Ляха, «целенаправленное развитие координационных способностей в значительной мере помогает юным спортсменам научиться в совершенстве управлять своими двигательными действиями и добиваться высокого технико-тактического и спортивного мастерства» [14].

По данным В.К. Бальсевича: «высокий уровень развития координационных способностей позволяет футболисту быстро овладевать новыми двигательными навыками и приспосабливаться к неожиданным условиям игровой деятельности» [1].

А.П. Золотарёв считает, что «уровень мастерства футболистов во многом зависит от их умений координировать свои движения и ориентироваться в пространстве» [7].

Многие специалисты отмечают, что младший школьный возраст является самым благоприятным периодом для развития координационных способностей. Как пишет В.И. Лях: «упущенные в этот период возможности развития координационных способностей наверстать позднее будет практически невозможно, что негативно скажется на их спортивной карьере» [15].

Всё вышесказанное подчёркивает актуальность нашего исследования.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс юных футболистов 7-8 лет.

Предмет исследования – методика развития координационных способностей юных футболистов.

Цель исследования – повышение уровня развития координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет.

Задачи исследования:

- определить исходный уровень развития координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет;
- разработать и внедрить в учебно-тренировочный процесс методику, направленную на развитие координационных способностей футболистов 7-8 лет;
- экспериментально проверить эффективность разработанной методики.

Для достижения цели и задач в бакалаврской работе были использованы следующие методы исследования:

- анализ данных научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- контрольные испытания;
- педагогический эксперимент;
- математико-статистические методы.

Гипотеза исследования заключалась в предположении в том, что использование специально разработанной методики на учебно-тренировочных занятиях по футболу будет способствовать повышению уровня координационных способностей у футболистов 7-8 лет.

Теоретико-методологическую основу исследования составили труды таких выдающихся учёных в области физической культуры и спорта, как: Н.А.Берштейн, В.И. Лях, В.Б. Иссурин, В.П. Губа, А.В. Лексаков, В.Н. Платонов и многих других по данной теме исследования.

Теоретическая значимость исследования: полученные в ходе исследовательской работы результаты показали, что уровень развития координационных способностей у юных футболистов соответствует показателям, изложенным в научной литературе.

Практическая значимость исследования: разработанная методика может быть рекомендована учителям физической культуры в общеобразовательных учреждениях, а также тренерам детско-юношеских спортивных школ по футболу для практического применения в учебно-тренировочном процессе юных футболистов.

Структура бакалаврской работы: работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка используемой литературы и содержит 6 рисунков, 3 таблицы. Основной текст работы изложен на 43 страницах.

## **Глава 1. Анализ литературных источников по теме исследования**

### **1.1 Анатомо-физиологические особенности детей 7-8 лет**

Способность тренера-педагога учитывать возрастные анатомо-физиологические особенности занимающихся является одним из ключевых требований для успешного проведения занятий по физическому воспитанию.

Рассмотрим более детально анатомо-физиологические особенности детей 7-8 лет.

Возраст 7-8 лет относится к младшему школьному возрасту (детскому). Авторы Ж.К. Холодов и В.С. Кузнецов в своём учебнике пишут: «Младший школьный возраст характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Так длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса» [31].

Автор В.Г. Никитушкин подмечает: «В младшем школьном возрасте ежегодно рост увеличивается примерно на 4 см, а масса тела – на 2 кг. В 7 лет масса тела у мальчиков больше массы тела девочек всего на 0,2 кг, в 10 лет – меньше на 0,4 кг. До 10-11 лет пропорции частей тела у мальчиков и девочек почти одинаковы, а окружность грудной клетки у девочек на 1-2 см меньше, чем у мальчиков» [21].

Учёный В.И. Лях утверждает: «Скелет детей младшего школьного возраста содержит значительное количество хрящевой ткани, суставы очень подвижны, связочный аппарат легко растягивается. Постепенно начинают формироваться изгибы позвоночника, так к 7 годам устанавливается шейная и грудная кривизна, к 12 – поясничная» [17].

Авторы А.П. Золотарёв, Р.З. Гакаме, С.К. Григорьев и В.В. Лавриченко в своём учебно-методическом пособии отмечают: «Мышечная ткань у детей нежнее и эластичнее, чем у взрослых, так как богата водой и бедна белковыми веществами, жирами, неорганическими солями и экстрактивными

соединениями. Развитие отдельных разновидностей и групп мышц происходит неравномерно: вначале развиваются крупные мышцы туловища, плечевого пояса и нижних конечностей» [28]. Авторы также дополняют свои сведения: «... темпы развития мышечных волокон в младшем школьном возрасте значительно отстают от темпов развития иннервационного аппарата. В целом мышечная масса мальчиков этого возраста развита слабо и составляет, в среднем, около 27 % от общей массы тела» [28].

Автор В.Г. Никитушкин подчёркивает: «Прирост абсолютной силы незначителен, а вот относительная сила мышц увеличивается быстро. Более всего возрастает сила икроножных мышц, разгибателей предплечья, сгибателей кисти. Стоит отметить, что сила мышц кисти у девочек 7-8 лет, по сравнению с мальчиками, меньше примерно на 5 кг, поэтому силовые упражнения у девочек могут быть такими же, как у мальчиков, но по напряжению значительно меньшими» [21].

Автор В.И. Лях в своём научном труде раскрывает особенности деятельности сердечно-сосудистой системы у детей младшего школьного возраста: « В 6-10 летнем возрасте идёт дифференциация структуры сердечной мышцы. Возрастные изменения системы кровообращения в этом периоде характеризуются равномерностью и более медленными темпами увеличения объёма сердца по сравнению с суммарным просветом сосудов. С возрастом замедляется частота сердечных сокращений: в 6-8 летнем возрасте она составляет в среднем 80-90 уд./мин, в 9-10 летнем возрасте -75-85 уд./мин.» [17].

Авторы В.П. Губа и А.В. Лексаков в своём учебнике указывают: « Особенно важное значение для здоровья и полноценного функционирования организма мальчиков 7-10 лет имеет формирование и функциональное состояние аппарата кровообращения. Сердце у мальчиков 7-10 летнего возраста маленькое. Пульс в покое равен 80-95 уд./мин, при нагрузке достигает 140-170 уд./ мин.» [30].

Авторы А.П. Золотарёв, Р.З. Гакаме, С.К. Григорьев и В.В. Лавриченко в своём учебно-методическом пособии заявляют: «К 8 годам заканчивается развитие иннервационного аппарата сердца, но сердечная мышца ещё не достигает завершения в своём развитии. Масса сердца (около 96 г) относительно общего веса тела по-прежнему мала и составляет 0,44%.» [28].

С сердечно-сосудистой системой тесно взаимосвязана и дыхательная система.

Особенности дыхательной системы у младших школьников подробно изложены в научных работах А.С. Солодкова и Е.Б. Сологуба. Авторы приводят следующие данные: «К 8 годам объём лёгких увеличивается в 2 раза, но он ещё наполовину меньше, чем у взрослого. Жизненная ёмкость лёгких у детей младшего школьного возраста в 2 раза меньше, чем у взрослых. Минутный объём дыхания постепенно растёт и в 7 лет составляет 3,8 л/мин. Продолжительность задержки дыхания у детей невелика: на вдохе -20-40 с, а на выдохе -15-20 с в возрасте 7-11 лет. Величина максимальной вентиляции лёгких в младшем школьном возрасте достигает всего 50-60 л/мин. Уже с 7-8 лет начинают проявляться половые различия в показателях внешнего дыхания: у мальчиков ниже частота дыхания, больше глубина дыхания, жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), минутный объём дыхания, дыхание более экономично» [27].

По мнению Я.М. Коца: «Младший школьный возраст примечателен совершенствованием высшей нервной деятельности. В этот период возрастает сила и подвижность нервных процессов, усиливается внутреннее торможение, в результате чего взаимодействие процессов возбуждения и торможения характеризуется большей уравновешенностью, чем у дошкольников» [11].

Авторы Ж. К. Холодов и В.С. Кузнецов считают: «В этом возрасте почти полностью завершается морфологическое развитие нервной системы, заканчивается рост и структурная дифференциация нервных клеток. Однако функционирование нервной системы характеризуется преобладанием процессов возбуждения» [31].

Автор Л.В. Капилевич резюмирует анатомо-физиологические особенности детей младшего школьного возраста: «У детей в возрасте 7-9 лет преобладают процессы созревания тканей и органов при снижении интенсивности их роста. Заканчивается морфологическая дифференциация клеток коры головного мозга, печени, наблюдается усиленное развитие скелетных мышц, умеренное нарастание размеров сердца, заканчивается структурная дифференциация миокарда. В этом возрасте у детей наблюдается неустойчивое внимание и конкретно-образное мышление» [10].

В соответствии с выводами многих учёных и специалистов в области физической культуры и спорта, наиболее оптимальным периодом для развития координационных способностей является младший школьный возраст. Так, по сведениям В.И. Ляха: «Естественный рост показателей координационных способностей с 7 до 10 лет составляет у девочек в среднем 62,3%, у мальчиков -56,2%» [15].

Автор В.Н. Платонов утверждает: «Наибольшую предрасположенность к развитию ловкости и координации имеют девочки в возрасте 7-11 лет и мальчики -7-12 лет. К возрасту 7-8 лет завершается формирование нервной системы, что обеспечивает предпосылки для развития способности к регуляции мышечной деятельности, проявлению различного рода координационных способностей и гибкости» [24].

Автор В.Г. Никитушкин в своём учебнике пишет: «В 8-11 лет подвижность нервно-мышечной системы достигает высокого развития, происходит улучшение способности к дифференцированию со стороны анализаторов. Дети точно воспроизводят амплитуду движений и темп, контролируют степень напряжения и расслабления мышц, у них формируется чувство пространства и времени» [21].

По мнению авторов Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова, «Координационные способности, характеризующиеся точностью управления пространственными, временными и силовыми параметрами, имеют свои выраженные возрастные особенности. В возрасте 7-8 лет двигательно-

координационные способности характеризуются нестабильностью скоростных параметров и ритмичности» [31].

Согласно статистическим сведениям автора Л.В. Капилевича, «примерно 90% общего объёма двигательных навыков, приобретаемых в течение всей жизни человека, осваивается в возрасте от 6 до 12 лет, поэтому разучивание большого количества новых разнообразных движений является основным требованием к содержанию физической подготовки детей этого возраста» [10].

Этой же точки зрения придерживается и профессор В.И. Лях: «Дети 6-10 лет легко могут овладеть достаточно сложными формами движений. Большая возбудимость и реактивность, а также высокая пластичность нервной системы способствуют лучшему и более быстрому освоению двигательных навыков» [17].

Автор В.И. Лях на основании результатов собственных исследований пришёл к выводу, что «дети в возрасте 8 лет обладают примерно 25% от предельного уровня общих координационных способностей» [8], [16].

На занятиях с этой возрастной группой необходимо использовать и чередовать как можно больше разнообразных упражнений малой длительности, чтобы избежать монотонности и перенапряжения нервной системы.

## **1.2 Понятие и виды координационных способностей**

Основоположником современной теории управления движениями справедливо считается выдающийся учёный Н.А. Берштейн. Авторы В.И. Лях и В.Б. Иссурин в своём учебном пособии описывают эту теорию так: «Основой теории Н.А. Берштейна является выполнение сенсорных коррекций по замкнутому круговому циклу, в котором задействованы мозг-эфферентные нервные волокна-проприорецепторы-мышцы-афферентные нервные волокна-мозг. Главным элементом этого цикла является наличие обратной связи,

которую мозг получает от мышц, суставов, органов зрения, тактильных рецепторов и т.д.» [8].

Как отмечают В.Г. Никитушкин и Ф.П. Суслов, «механизм обратной связи играет важнейшую роль в формировании и совершенствовании координации движений, тем самым превращает организм человека в управляемую систему» [22].

Согласно учению Н.А. Берштейна: «Понятие «координация движений» формирует систему управления движениями» [2].

Н.А. Бернштейн определяет координацию движений как «преодоление избыточных степеней свободы наших органов движения, т.е. превращение их в управляемые системы» [2].

В.И. Лях и Иссаурин В.Б. в своей книге трактуют понятие «координация движений», как «способность контролировать временные, пространственные и силовые переменные при выполнении целенаправленных движений или сложных двигательных задач» [8].

В течение долгого времени способность человека координировать свои движения обозначали термином «ловкость». Однако с середины 1970-х годов учёные вместо термина «ловкость» стали внедрять термин «координационные способности», чтобы конкретизировать представления так называемого двигательного качества ловкости.

По мнению В.Н. Платонова, «В основе как ловкости, так и координации лежит совокупность координационных способностей – различного рода свойств и умений, обуславливающих эффективность двигательных действий. Координационные способности очень многообразны, специфичны для каждого вида спорта, в большей или меньшей мере обуславливают ловкость или координацию. С ловкостью они связаны в движениях и двигательных действиях, требующих решения в неожиданных, постоянно изменяющихся и непредвиденных ситуациях, с координацией – при выполнении хорошо известных и отработанных движений и двигательных действий» [24], [25].

Автор Курамшин Ю.Ф. понимает под координационными способностями «способность целесообразно строить двигательные акты и способность преобразовывать выработанные формы действий или переключаться от одних действий к другим в соответствии с требованиями изменяющихся условий» [29].

По мнению О.А. Двейриной, «Координационные способности — это совокупность свойств организма человека, проявляющаяся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности в соответствии с уровнем построения движений и обуславливающая успешность управления двигательными действиями» [5].

Автор Л.П. Матвеев координационные способности определяет как, «во-первых, способность целесообразно координировать движения (согласовывать, соподчинять, организовывать их в единое целое) при построении и воспроизведении новых двигательных действий; во-вторых, способность перестраивать координацию движения при необходимости изменить параметры освоенного действия или при переключении на иное действие в соответствии с требованиями меняющихся условий» [19].

Ж.К. Холодов и В.С. Кузнецов в своём учебнике пишут: «Двигательно-координационные способности – это способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи, особенно сложные и возникающие неожиданно» [31].

Авторы В.И. Лях, В.П. Губа и А.В. Лексаков рассматривают координационные способности как «возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению двигательным действием и регулированию им» [15], [30].

Учёный В.И. Лях выделяет следующие виды координационных способностей: «специальные, специфические и общие» [15].

Как пишет В.И. Лях, «специальные координационные способности — это возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному

управлению сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями. Автор различает специальные координационные способности:

- во всевозможных циклических (ходьба, бег, ползание, лазанье, плавание, локомоции на приспособлениях: коньки, велосипед, гребля и др.) и ациклических двигательных действиях (прыжки);
- в не локомоторных движениях тела в пространстве (гимнастические и акробатические упражнения);
- в движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела (движения указания, прикосновения, укола, обвода контура и т.п.);
- в движениях перемещения вещей в пространстве;
- в баллистических (метательных) двигательных действиях с установкой на дальность и силу метания (толкание ядра, метание гранаты, диска, молота);
- в метательных движениях на меткость (метания или броски различных предметов в цель, теннис, городки, жонглирование);
- в движениях прицеливания;
- в подражательных и копирующих движениях;
- в атакующих и защитных двигательных действиях единоборств (борьба, бокс, фехтование)
- в нападающих и защитных технических и технико-тактических действиях многих подвижных и спортивных игр» [15].

По мнению В.И. Ляха, специфические координационные способности — это «возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению отдельными специфическими заданиями на координацию – на равновесие, ритм, ориентирование в пространстве, реагирование, перестроение двигательной деятельности, дифференцирование параметров движений и др.» [15].

Авторы В.И. Лях, З. Витковски и В. Жмуда рассматривают семь специфических координационных способностей футболистов: «Способность к приспособлению и перестроению двигательных действий, способность к кинестетическому дифференцированию, способность к ориентированию в пространстве, способность к согласованию движений, способность к быстрому реагированию, способность к чувству ритма движений, способность к равновесию в динамических и статических условиях» [13].

Под общими координационными способностями автор В.И. Лях понимает «потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию различными по происхождению и смыслу двигательными действиями» [15]. Общие координационные способности являются результатом развития специальных координационных способностей.

Авторы В.И. Лях и Иссурин В.Б. в своём учебнике включают в классификацию шесть общих (основных) координационных способностей:

- «кинестетическая дифференциация – способность дифференцировать пространственные, временные и силовые характеристики движения в соответствии с заданными условиями;
- ритмические способности – способность запоминать, корректировать и воспроизводить заданный ритм и темп движений при решении двигательной задачи;
- пространственная ориентация – способность определять и правильно корректировать положение тела в пространстве;
- сложная двигательная реакция – способность точно и быстро реагировать на необходимые сигналы;
- ловкость – способность быстро менять направление движения и реагировать на ожидаемые или внезапно возникающие сигналы;

- способность сохранять равновесие - способность контролировать положение тела в пространстве, поддерживая его равновесие и стабильность позы» [8], [9].

В.Н. Платонов на основании результатов исследований многих учёных в своём учебнике выделяет такие относительно самостоятельные виды координационных способностей, как:

- «оценка и регуляция динамических и пространственно-временных параметров движений;
- сохранение устойчивости;
- чувство ритма;
- ориентирование в пространстве;
- произвольное расслабление мышц;
- координированность движений» [24].

В.Н. Платонов утверждает, что все упомянутые способности в процессе тренировочной и соревновательной деятельности представляют собой единую и взаимосвязанную структуру, в которой в зависимости от постоянно изменяющихся условий деятельности, все виды координационных способностей прекрасно дополняют друг друга.

Авторы Ж.К. Холодов и В.С. Кузнецов подразделяют координационные способности на три группы:

- «Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений;
- Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие;
- Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности)» [31].

Координационные способности развиваются под влиянием различных факторов. Автор В.Н. Платонов к таким факторам относит:

- «моторная память и моторное пространство;

- перцепционно-познавательные способности;
- пространственно-временные и динамические антиципации;
- функциональная роль мышц, скоростные и силовые качества;
- стабильность пояснично-тазобедренного комплекса;
- компенсации в проявлении координационных способностей» [24].

Автор В.Н. Платонов отмечает, что «независимо от вида спорта координационные способности, зависящие от морфофункциональных и психологических факторов, прежде всего, связаны с техническим мастерством спортсмена, во многом определяя его уровень» [24].

Как считают авторы Ж.К. Холодов и В.С. Кузнецов: «На проявление координационных способностей оказывают такие факторы, как: способность человека к точному анализу движений, деятельность анализаторов и особенно двигательного, сложность двигательного задания, уровень развития физических способностей, смелость и решительность, возраст и общая подготовленность занимающихся». [31].

### **1.3 Особенности развития координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет**

Автор В.Н. Платонов пишет: «Для развития координационных способностей у юных футболистов необходимо учитывать следующие параметры нагрузки: направленность, характер и сложность движений, интенсивность работы, продолжительность одного задания, количество повторений, продолжительность и характер пауз между подходами» [24].

Автор Г.Г. Полевой в своём учебном пособии проанализировал имеющиеся данные: «Интенсивность выполнения координационных упражнений должна быть максимальной, продолжительность выполнения одного упражнения от 1 до 4 минут в зависимости от поставленных задач, время отдыха – от нескольких секунд до полного восстановления, характер

отдыха - пассивный или активный, количество повторений в упражнении варьируется в пределах от 4 до 12 раз, количество серий от 1 до 6. В зависимости от степени сложности упражнения пульсовый режим колеблется в диапазоне 130-170 уд/мин.» [26].

Согласно мнению большинства авторов, «объём нагрузки, направленный на развитие координационных способностей, составляет 30 минут от общего тренировочного времени с постепенным повышением их координационной сложности. Авторы рекомендуют выполнять упражнения на каждой тренировке в конце подготовительной или в начале основной части занятия» [26].

Тренировочный эффект от координационных упражнений наблюдается тогда, когда постепенно повышается их координационная сложность. При подготовке юных спортсменов зачастую используются упражнения низкой и умеренной координационной сложности, а по мере роста квалификации спортсменов объём заданий высокой и максимальной координационной сложности заметно увеличивается.

Автор В.Н. Платонов считает: «Процесс совершенствования различных видов координационных способностей протекает наиболее эффективно, когда сложность движений варьируется в диапазоне 85-95 % максимального уровня, то есть того уровня, превышение которого не позволяет спортсмену справиться с заданием. Данный диапазон координационной сложности упражнений предъявляет высокие требования к адаптационным системам организма и обеспечивает прирост координационных способностей» [24], [25].

Автор В.Н. Платонов отмечает, что «задания относительно невысокой (40-60 % максимального уровня) и умеренной (60-85 % максимального уровня) координационной сложности достаточно эффективны для подготовки юных спортсменов» [24], [25].

Как отмечают авторы В.И. Лях и З. Витковски: «Тренировку координационных способностей следует выделять и организовывать как самостоятельную часть тренировки, на которую необходимо предназначать от

15 до 45 минут. Авторы доказали, что координационные нагрузки более 45 минут в одной тренировке не приносят ожидаемых эффектов» [18]. Также по мнению авторов, «в течение одного занятия необходимо целенаправленно развивать не более двух-трёх видов координационных способностей» [18].

Автор В.И. Лях утверждает: «Важное положение координационной тренировки – систематическое использование специальных координационных упражнений, направленных на развитие важнейших координационных способностей для данного вида спорта» [16].

Авторы В.П. Губа, А.В. Лексаков и А.В. Антипов в своём учебном пособии пишут: «Увеличение в тренировке юных футболистов объёма средств, направленных на повышение уровня координационных способностей до 30 % от общего объёма нагрузок, дифференцированных по степени сложности и в зависимости от возраста, приводит к положительной динамике большинства показателей физической и технической подготовленности игроков» [4].

Зарубежные авторы К.Бишопс и Х.В. Герардс предлагают свою концепцию развития координационных способностей у юных футболистов:

- «средства развития координационных способностей применять в каждой фазе подготовки игроков:
- упражнения должны соответствовать уровню физической подготовленности игроков;
- тренировочные занятия необходимо проводить в условиях, приближенным к реальным игровым ситуациям» [3].

Выводы по главе

Основоположником современной концепции координаций движений является выдающийся учёный Н.А. Бернштейн.

Важнейшим положением концепции координации движений по Н.А. Берштейну является «выполнение сенсорных коррекций по замкнутому круговому циклу, в котором задействованы мозг-эфферентные нервные волокна-проприорецепторы-мышцы-афферентные нервные волокна-мозг.

Главным элементом этого цикла является наличие обратной связи, которую мозг получает от мышц, суставов, органов зрения, тактильных рецепторов» [2].

В течение долгого времени способность человека координировать свои движения обозначали термином «ловкость». В середине 1970-х годов для уточнения значения двигательного качества ловкости учёные предпочли заменить термин «ловкость» на «координационные способности», тем самым, разграничив два этих понятия.

Автор В.И. Лях рассматривает координационные способности как «возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению двигательным действием и регулированию им» [15].

В соответствии с классификацией В.И. Ляха, координационные способности подразделяют на общие, специальные и специфические.

Многие учёные в специализированной литературе выделяют следующие виды общих (основных) координационных способностей:

- «кинестетическая дифференциация;
- ритмические способности;
- пространственная ориентация;
- сложная двигательная реакция (способность к реагированию);
- ловкость;
- способность сохранять равновесие;
- произвольное расслабление мышц». [8],[9], [24].

Для развития координационных способностей юных футболистов необходимо учитывать все компоненты нагрузки и постепенно увеличивать координационную сложность упражнений.

## **Глава 2. Задачи, методы и организация исследования**

### **2.1 Задачи исследования**

В выпускной квалификационной работе были поставлены следующие задачи исследования:

- определить исходный уровень развития координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет;
- разработать и внедрить в учебно-тренировочный процесс методику, направленную на развитие координационных способностей футболистов 7-8 лет;
- экспериментально проверить эффективность разработанной методики.

### **2.2 Методы исследования**

Для решения поставленных задач в выпускной квалификационной работе нами были использованы нижеперечисленные методы исследования:

- анализ данных научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- контрольные испытания;
- педагогический эксперимент;
- математико-статистические методы.

Анализ данных научно-методической литературы. С использованием этого метода были изучены литературные источники, имеющие отношение к рассматриваемой теме, систематизированы все теоретические сведения о координационных способностях и их разновидностях, проанализированы анатомо-физиологические особенности детей младшего школьного возраста, рассмотрены современные и передовые методики развития координационных

способностей у юных футболистов, составлена программа контрольных испытаний.

Педагогическое наблюдение проводилось во время тренировочного процесса на протяжении всего исследования. Мы следили за правильностью выполнения упражнений, анализировали допущенные ошибки и вносили необходимые корректировки, отслеживали динамику развития координационных способностей, контролировали физическое состояние занимающихся. В ходе наблюдений велась полностью вся документация и фиксировались промежуточные результаты.

Контрольные испытания. Для определения исходного уровня координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет нами была разработана батарея тестов:

Тест 1. Жонглирование футбольного мяча двумя ногами

Этот тест предназначен для оценки уровня кинестетической дифференциации у спортсменов. Жонглирование футбольного мяча – это прекрасное упражнение, способствующее развитию «чувства мяча».

Описание теста: испытуемому необходимо подбивать мяч вверх двумя ногами попеременно таким образом, чтобы он не упал на землю. Фиксируется количество касаний мяча. На выполнение теста даётся три попытки, лучший результат заносится в протокол.

Тест 2. Ведение футбольного мяча на дистанцию 10 метров с обводкой стоек.

Этот тест используется для оценки ловкости (перестроения двигательных действий).

Испытуемый по команде тренера выполняет ведение мяча ведущей ногой и обводит стойки. Его задача – не задеть футбольные стойки и пройти дистанцию в 10 метров за минимальное время. При выполнении теста нельзя помогать себе руками и сбивать препятствия. За каждую сбитую стойку к полученному результату прибавляется одна секунда. Для выполнения теста у испытуемого есть три попытки, лучшая из которых заносится в протокол.

Тест 3. Челночный бег 3x3 м. к пронумерованным мячам.

Этот тест был предложен для оценки уровня пространственной ориентации у занимающихся.

Содержание теста: вместе с сигналом тренер называет номер мяча, а тестируемый подбегает к этому мячу, касается его и бежит обратно к линии старта, в этот момент тренер называет другой номер и испытуемый бежит к этому мячу, касается его и возвращается обратно, затем тренер говорит ещё один номер мяча и цикл действий повторяется. Фиксируется общее время трёх пробеганий. На выполнение даётся две попытки, самая лучшая записывается в бланк (протокол) тестирования.

Тест 4. Теппинг -тест

Тест используется для выявления уровня ритмических способностей у юных спортсменов.

Описание: по команде тренера испытуемый должен сделать как можно больше касаний мяча подошвой стопы за одну минуту. Для выполнения теста выделяются две попытки, лучшее значение заносится в протокол.

Тест 5. Тест Ромберга

Тест направлен на определение способности сохранять равновесие тела в пространстве.

Содержание теста: испытуемый принимает исходное положение- сомкнутая стойка, после чего по команде тренера сгибает одну ногу и подошвой стопы прижимает её к колену опорной ноги, прямые руки направлены в стороны. Секундомером учитывается длительность удержания позы. У тестируемого есть три попытки для выполнения данного теста.

Тест 6. «Квадрант»

С помощью этого теста можно определить уровень координационных способностей в целом (комплексно).

Автор В.Э. Занковец подробно описывает методику проведения этого теста: «На полу чертится фигура в виде знака «+» с длиной линии 90 см, а также линия старта. Каждый квадрат нумеруется по направлению часовой

стрелки, начиная от ближнего к линии старта. Испытуемый занимает положение основная стойка за линией старта. По сигналу запускается секундомер, в это же время испытуемый совершает прыжок двумя ногами вперед в квадрат «1», после чего последовательно прыгает в квадраты «2», «3», «4», «1», «2» и так далее на протяжении 10 секунд. Задача – преодолеть как можно большее количество квадратов за это время. Полученный результат фиксируется. В случае приземления частью одной из стоп за пределами нужного квадрата или касания линии, от результата отнимаются штрафные 0,5 балла» [6].

Педагогический эксперимент проводился в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования спортивная школа Олимпийского резерва № 12 «Лада» г.о. Тольятти (МБУДО СШОР № 12 «Лада») на стадионе «Спутник» для проверки гипотезы исследования.

Математико-статистические методы использовались для обработки полученных данных. Автор П.К. Петров в своём учебном пособии детально описывает процедуру расчёта педагогических данных: «С помощью формул высчитываются следующие величины: средняя арифметическая (M), ошибка средней арифметической (m), среднее квадратичное отклонение ( $\sigma$ ), параметрический t-критерий Стьюдента с определением уровня достоверности P. Достоверными считаются значения при уровне  $P < 0,05$ .

Параметрический t-критерий Стьюдента высчитывается по формуле 1:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (1)$$

где  $M_1$ -средняя арифметическая первой группы;

$M_2$ -средняя арифметическая второй группы;

$m_1$ -ошибка средней арифметической первой группы;

$m_2$ -ошибка средней арифметической второй группы» [23].

Все расчёты выполнялись на компьютере по специальной программе.

### 2.3 Организация исследования

Исследование проводилось на базе МБУДО СШОР № 12 «Лада» городского округа Тольятти в период с 1 августа 2023 года по 1 мая 2024 года. В педагогическом эксперименте приняли участие юные футболисты в возрасте 7-8 лет в количестве 16 человек. Для проведения педагогического эксперимента были сформированы две группы: контрольная и экспериментальная по 8 человек в каждой.

Педагогическое исследование проводилось в три этапа:

В рамках первого этапа исследования, продолжавшегося с 1 августа по 30 сентября 2023 года, была проведена обширная аналитическая работа. В ходе данного этапа была изучена научно-методическая литература, затрагивающая тему исследования. Также были выбраны контрольные тесты, расписаны конспекты учебно-тренировочных занятий, и разработана методика, направленная на развитие координационных способностей у юных футболистов.

Второй этап проходил с 1 октября 2023 года по 1 апреля 2024 года. В октябре 2023 года мы провели первоначальное тестирование для оценки исходного уровня координационных способностей. В соответствии с полученными результатами мы определили вектор нашей работы и скорректировали разработанную методику.

После первоначального тестирования мы провели педагогический эксперимент, в ходе которого экспериментальная группа занималась по нашей специально разработанной методике 4 месяца.

Третий этап (с 1 апреля по 1 мая 2024 года) – подведение итогов и обработка результатов тестирования.

Выводы по главе

Во 2 главе были определены задачи и методы исследования, подобраны контрольные испытания для оценки уровня координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет, подробно расписана организация исследования.

## **Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение**

### **3.1 Методика развития координационных способностей у юных футболистов**

Повышение уровня координационных способностей является одним из важнейших источников улучшения технико-тактического мастерства и эффективности соревновательной деятельности у представителей всех видов спорта.

Для выявления эффективности нашей разработанной методики повышения координационных способностей мы решили провести педагогический эксперимент.

В обеих группах учебно-тренировочные занятия проходили 3 раза в неделю, каждая из которых длилась 60 минут.

Контрольная группа следовала дополнительной общеобразовательной программе спортивной подготовки «СДЮСШОР № 12 Лада».

В то время, как в экспериментальной группе была внедрена специально разработанная методика, целью которой являлось повышение уровня координационных способностей.

Методика повышения уровня координационных способностей у юных футболистов включала в себя: средства, методы и методические приёмы.

Специалисты в качестве средств координационной тренировки рекомендуют использовать физические упражнения, если они:

- «связаны с преодолением координационных сложностей;
- требуют от исполнителя правильности, быстроты, рациональности выполнения двигательных действий, а также находчивости в использовании этих действий в различных условиях;
- являются новыми и необычными для исполнителей;
- являются привычными, но выполняются при изменении либо самих двигательных действий, либо условий их применения» [4], [16].

В качестве средств развития координационных способностей мы использовали элементы гимнастики и акробатики; упражнения с мячами; упражнения, направленные на овладение техническими приёмами футбола; подвижные игры и элементы спортивных игр; эстафеты.

На учебно-тренировочных занятиях мы выполняли следующие элементы гимнастики и акробатики:

- различные виды ходьбы: на носках, на пятках, на внешней и внутренней стороне стопы, с изменением направления и темпа движения, в сочетании с различными положениями рук;
- ходьба по прямой линии/ по гимнастической скамейке с предметом и без, с поворотом на 180 градусов;
- перемещения приставными и скрестными шагами;
- прыжки: на двух ногах, на одной ноге, «классики», с поворотами, через препятствия, через скакалку;
- группировки в приседе, сидя, лёжа на спине;
- перекаты из различных положений;
- стойка на лопатках;
- кувырки вперёд и назад;
- из упора присев выполнить кувырок вперёд и прыжок вверх прогнувшись;
- из упора присев перекатом назад перейти в стойку на лопатках.

Автор В.И. Лях рекомендует для развития координационных способностей применять следующие упражнения с мячами:

- «вращения мяча за головой, вокруг туловища и сомкнутых ног;
- удар мяча об пол двумя и одной рукой спереди, справа, слева и ловля его двумя руками из положения сидя, стоя;
- удар мяча об пол и ловля его одноимённой рукой;
- одной рукой ударить мяч об пол, а другой поймать его;
- бросок мяча вверх и ловля его двумя руками;
- бросок мяча вверх и ловля его одной рукой;

- бросок мяча вверх, поворот на 360 градусов и ловля мяча с отскоком об пол / без отскока;
- бросок мяча вниз и ловля его двумя руками (одной рукой);
- бросок и ловля двух теннисных мячей одновременно с отскоком от пола / без отскока;
- бросок и ловля теннисных мячей скрестно (разноимёнными руками);
- жонглирование двумя теннисными мячами;
- перекатывание мяча с одной руки на другую в упоре лёжа;
- ведение мяча двумя руками (одной рукой) на месте;
- ведение мяча вокруг своей оси;
- ведение мяча двумя руками в ходьбе/ в беге;
- ведение мяча одной рукой в ходьбе/ в беге;
- ведение мяча двумя руками попеременно;
- ведение мяча двумя руками / одной рукой приставными шагами правым / левым боком;
- ведение мяча двумя руками / одной рукой спиной вперёд;
- передачи мяча в парах разными способами, чередуя с ударами об пол;
- броски мяча в цель (конусы, обручи, кольца, маленькие ворота)» [15].

На учебно-тренировочных занятиях мы пристальное внимание уделяли технической подготовке юных футболистов, используя данные упражнения:

- поставить подошву стопы на мяч, чередуя ноги;
- поставить подошву стопы на мяч, чередуя ноги в прыжке;
- перекат мяча с пятки на носок и обратно;
- перекат мяча подошвой стопы вправо-влево;
- круговые движения мячом подошвой стопы;
- правой ногой покатить мяч к левой ноге и остановить его подошвой и наоборот;

- перекатывание мяча с одной ноги на другую внутренней стороной стопы;
- покатыть мяч вперёд подъёмом стопы и остановить его подошвой одноимённой (противоположной) ноги на месте / в ходьбе / в беге;
- ведение мяча подошвой стопы лицом вперёд/ спиной вперёд/ правым (левым) боком;
- ведение мяча подъёмом стопы в ходьбе/ в беге;
- ведение мяча подъёмом стопы с изменением направления движения;
- ведение мяча внутренней и внешней стороной стопы («ёлочка»);
- ведение мяча с оббеганием стоек;
- передача мяча в стенку и его остановка одноимённой (противоположной) ногой;
- передачи мяча в парах, в тройках, по кругу внутренней стороной стопы;
- удары по мячу в цель (маленькие ворота, конусы, обручи);
- жонглирование футбольного мяча ногой / бедром / головой в положении стоя или сидя;
- подбросить мяч вверх и после отскока остановить мяч подошвой /внешней/ внутренней стороной стопы.

Подвижные и спортивные игры являются незаменимым средством, позволяющим привить любовь и желание к физической культуре и спорту, поэтому игровая форма занятий на начальных этапах подготовки является основополагающей.

На занятиях нами использовались такие подвижные игры, как: «День и ночь», «Салки с мячом и без него», «Чай- чай выручай», «Крестики- нолики».

В группу спортивных игр входили элементы баскетбола, гандбола, регби, пионербола.

Эстафеты позволяют комплексно воздействовать на координационные способности. На занятиях проводились эстафеты с широким ассортиментом

двигательных действий (ходьба, бег, прыжки, ползание, метание, ведение и ловля мяча) и с различным оборудованием.

Многие специалисты, в частности В.И. Лях и Г.В. Монаков, рекомендуют для развития координационных способностей использовать следующие методы:

- «метод стандартно-повторного упражнения – применяется при разучивании новых и сложных в координационном отношении упражнений;
- метод вариативного (переменного) упражнения – является основным методом развития координационных способностей спортсменов, так как при сформированном навыке роль координационных способностей утрачивается;
- игровой метод – комплексно воздействует на координационные способности, воспитывает физические и морально-волевые качества;
- соревновательный метод – используется в контрольных, товарищеских и календарных играх, а также для проведения отдельных упражнений в форме соревнований» [15], [16], [20].

При развитии координационных способностей мы использовали методические приёмы, предложенные авторами Н.М. Люкшинов, В.П. Губа и А.В. Лексаков:

- «использование необычных исходных положений;
- ограничение пространства при выполнении упражнений;
- объединение освоенных двигательных действий в различные комбинации;
- усложнение упражнений дополнительными средствами;
- смена способов выполнения технических приёмов;
- варьирование параметров двигательных действий или время выполнения упражнений в зависимости от сложности задания;
- зеркальное выполнение упражнений» [4], [12], [30].

Методика развития координационных способностей юных футболистов обобщённо представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Методика развития координационных способностей юных футболистов экспериментальной группы

<b>Средства</b>
Элементы гимнастики и акробатики, упражнения с мячами, упражнения, направленные на овладение техническими приёмами футбола, подвижные игры, элементы спортивных игр, эстафеты.
<b>Методы</b>
«Метод стандартно-повторного упражнения, метод вариативного (переменного) упражнения, игровой, соревновательный».
<b>Методические приёмы</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– «использование необычных исходных положений;</li><li>– ограничение пространства при выполнении упражнений;</li><li>– объединение освоенных двигательных действий в различные комбинации;</li><li>– усложнение упражнений дополнительными средствами;</li><li>– смена способов выполнения технических приёмов;</li><li>– варьирование параметров двигательных действий или время выполнения упражнений в зависимости от сложности задания;</li><li>– зеркальное выполнение упражнений».</li></ul>

Учебно-тренировочные занятия по футболу проводились по стандартной структуре: подготовительная, основная и заключительная части.

В подготовительной части занятия использовались общеразвивающие координационные упражнения в ходьбе, в беге, прыжках под музыкальное сопровождение, а также подвижные игры и элементы спортивных игр.

В основной части занятия применялись гимнастические и акробатические элементы на матах, координационные упражнения с мячами и упражнения технической подготовки юных футболистов, способствующие развитию координационных способностей. Тем самым, обеспечивалась связь «техника – координация».

В заключительной части занятия мы играли в футбол, выполняли дыхательные упражнения и упражнения на гибкость.

Постепенно усваиваемые движения интегрировались в разминку в качестве отдельных упражнений или в рамках эстафет, в то время как новые движения изучались в основной части занятия. На каждом занятии вводилось 2-3 новых движения.

Подготовительная и заключительная части занятия занимали по 15 минут, на основную уделялось 30 минут, общая продолжительность занятия составляла 60 минут.

Как отмечают авторы В.И. Лях и З.Витковски: «Тренировку координационных способностей следует выделять и организовывать как самостоятельную часть тренировки, на которую необходимо предназначать от 15 до 45 минут. Авторы доказали, что координационные нагрузки более 45 минут в одной тренировке не приносят ожидаемых эффектов» [18].

Автор В.Н. Платонов утверждает: «Задания относительно невысокой (40-60% максимального уровня) и умеренной (60-85% максимального уровня) координационной сложности достаточно эффективны для подготовки юных спортсменов» [24],[25].

Интенсивность упражнений увеличивалась параллельно с повышением уровня координационных и технических способностей.

В зависимости от сложности задания, интервалы отдыха составляли от нескольких секунд до полного восстановления.

Согласно мнениям многих учёных: «Важнейшим положением методики развития координационных способностей является интегрированное взаимодействие координационных способностей с основными физическими качествами и аспектами подготовленности» [4], [16],[24],[30].

### 3.2 Обсуждение результатов педагогического исследования

Для проведения педагогического эксперимента в октябре 2023 года нами было принято решение оценить исходный уровень координационных способностей у юных футболистов в возрасте 7-8 лет с использованием специально разработанной батареи тестов. Результаты первоначального тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели уровня координационных способностей у контрольной и экспериментальной группы юных футболистов 7-8 лет до начала педагогического эксперимента.

Контрольные испытания	Контрольная группа	Экспериментальная группа	t-критерий Стьюдента	P
	M±m	M±m		
Жонглирование футбольного мяча двумя ногами (кол-во раз)	4,62±0,65	4,25±0,65	0,41	> 0,05
Ведение футбольного мяча на дистанцию 10 метров с обводкой стоек (сек)	15,5 ±1,0	16,62±1,18	0,73	> 0,05
Челночный бег 3х3 м. к пронумерованным мячам (сек)	15,88 ± 0,97	16,5±1,02	0,44	> 0,05
Теппинг-тест для ног (кол-во раз)	28±1,44	26,6±1,73	0,61	> 0,05
Тест Ромберга (сек)	6,88±1,08	5,12±0,74	1,34	> 0,05
Квадрант (кол-во раз)	8,25±0,73	7±0,71	1,23	> 0,05

Примечание: M-средняя арифметическая, m- ошибка средней арифметической, P- уровень достоверности различий, t-критерий Стьюдента, P- показатель достоверности

Анализ данных таблицы 2 позволяет сделать вывод, что до начала педагогического эксперимента не обнаружено статистически значимых различий между контрольной и экспериментальной группами ( $P > 0,05$ ).

После завершения экспериментальной части, нами было проведено повторное тестирование координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет, итоги которого отображены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты тестирования координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет после проведения педагогического эксперимента

Контрольные испытания	Контрольная группа	Экспериментальная группа	t-критерий Стьюдента	P
	M±m	M±m		
Жонглирование футбольного мяча двумя ногами (кол-во раз)	8,12±0,44	10,25±0,75	2,44	<0,05
Ведение футбольного мяча на дистанцию 10 метров с обводкой стоек (сек)	13,25±0,67	11±0,53	2,61	<0,05
Челночный бег 3х3 м. к пронумерованным мячам (сек)	14,38 ± 0,5	12,5±0,65	2,28	<0,05
Тепшинг-тест для ног (кол-во раз)	30,25±1,36	35,25±1,08	2,88	<0,05
Тест Ромберга (сек)	7,38±0,6	11,25±1,16	2,97	<0,05
Квадрант (кол-во раз)	10,38±0,68	12,88±0,72	2,53	<0,05
Примечание: M-средняя арифметическая, m- ошибка средней арифметической, P-уровень достоверности различий, t-критерий Стьюдента				

По таблице 3 мы можем понять, что по окончании педагогического эксперимента между контрольной и экспериментальной группами произошли достоверные различия по всем показателям, что свидетельствует об эффективности разработанной нашей методики.

Рассмотрим итоговые результаты более подробно.

В тесте «Жонглирование футбольного мяча двумя ногами» до начала педагогического эксперимента контрольная группа показала результат 4,62 раза, после эксперимента – 8,12 раза. Экспериментальная группа продемонстрировала следующие результаты: 4,25 раза в констатирующем тестировании и 10,25 раза при повторном тестировании. Показатели улучшились на 3,5 раза в контрольной группе, на 6 раз – в экспериментальной. Наглядно итоги теста представлены на рисунке 1.

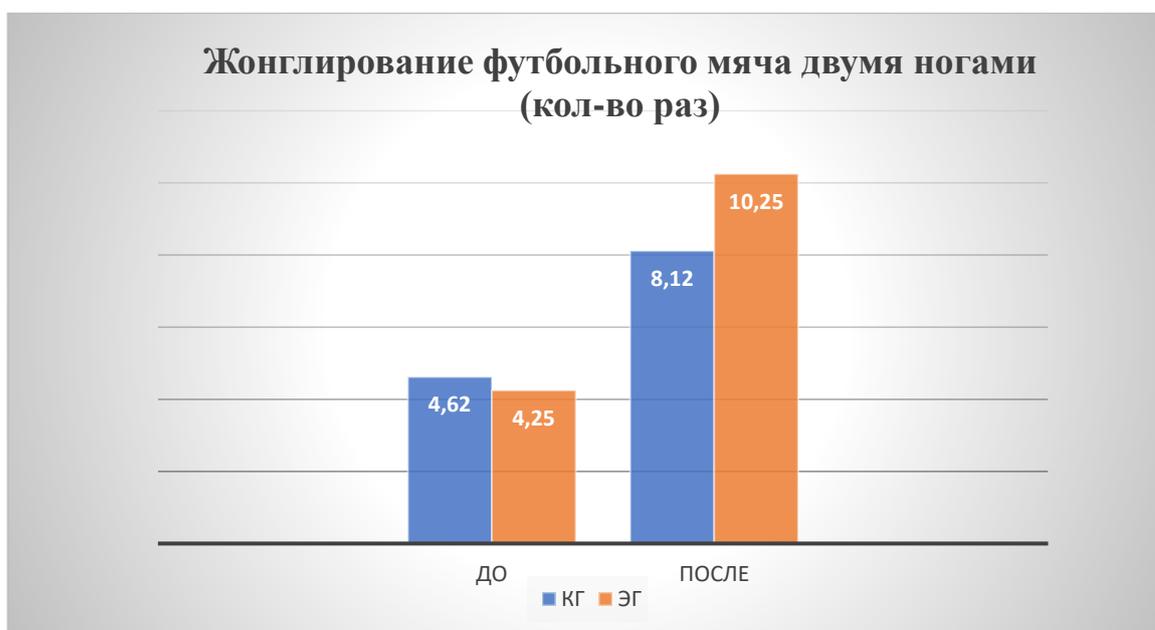


Рисунок 1 – Динамика показателей теста «Жонглирование футбольного мяча двумя ногами (кол-во раз)»

Для контрольной группы в тесте «Ведение футбольного мяча на дистанцию 10 метров с обводкой стоек» было отмечено снижение времени с 15,5 сек. до 13,25 сек, что указывает на улучшение на 2,25 сек. В то время как у экспериментальной группы разница времени составила 5,62 сек. (16,62 сек. до и 11 сек. после эксперимента). Результаты теста наглядно отображены на рисунке 2.

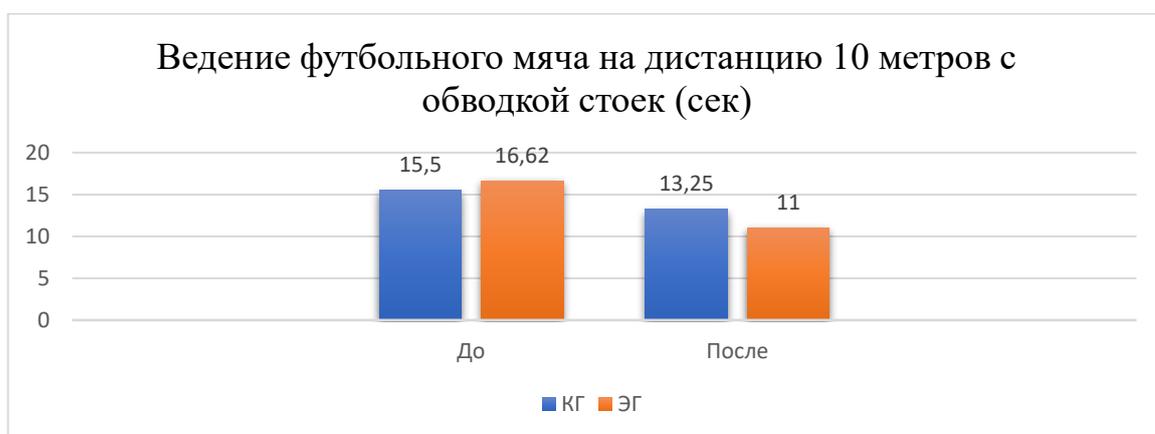


Рисунок 2 – Динамика показателей теста «Ведение футбольного мяча на дистанцию 10 метров с обводкой стоек (сек)»

В тесте «Челночный бег 3х3 м. к пронумерованным мячам» контрольная группа показала улучшение на 1,5 сек. (от 15,88 сек до 14,38 сек.), а экспериментальная группа показала улучшение на 4 сек. (от 16,5 сек до 12,5 сек.). Наглядная статистика продемонстрирована на рисунке 3.

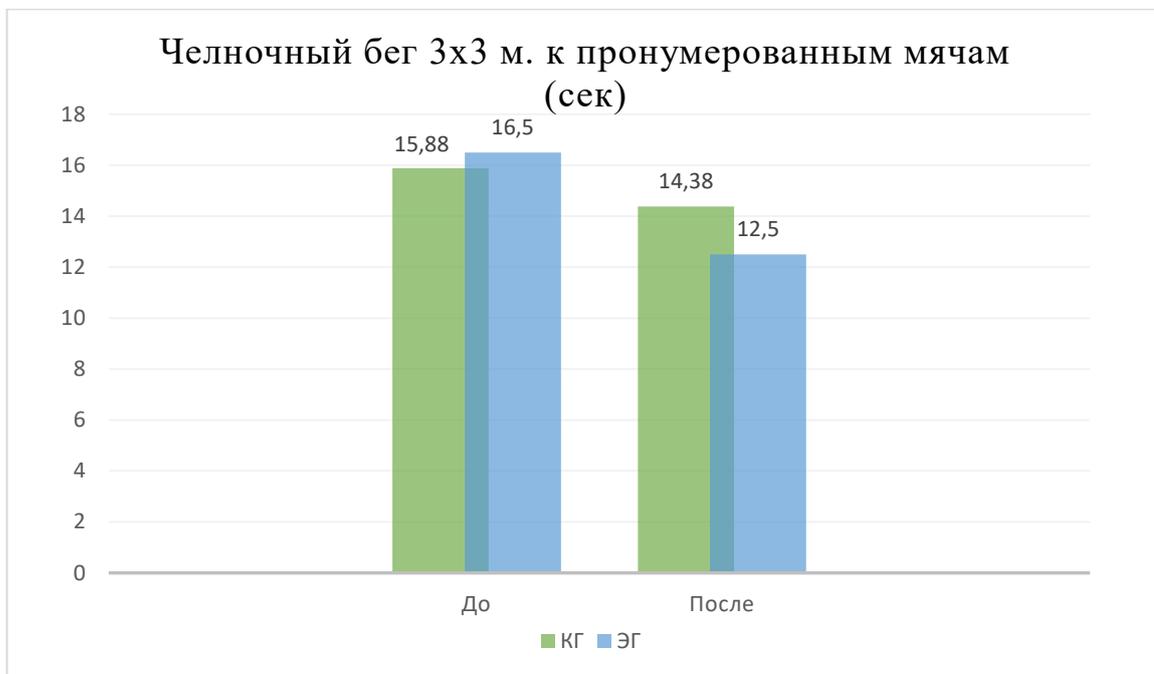


Рисунок 3 – Динамика показателей теста «Челночный бег 3х3 м. к пронумерованным мячам (сек.)»

В тесте «Теппинг-тест для ног» в контрольной группе мы получили следующие результаты: до эксперимента 28 раз, после – 30,25 раза, улучшение составило 2,25 раза. У экспериментальной группы выявлены значения: до эксперимента 26,6 раза, после - 35,25 раза, улучшение на 8,65 раза. Наглядно итоги теста проиллюстрированы на рисунке 4.

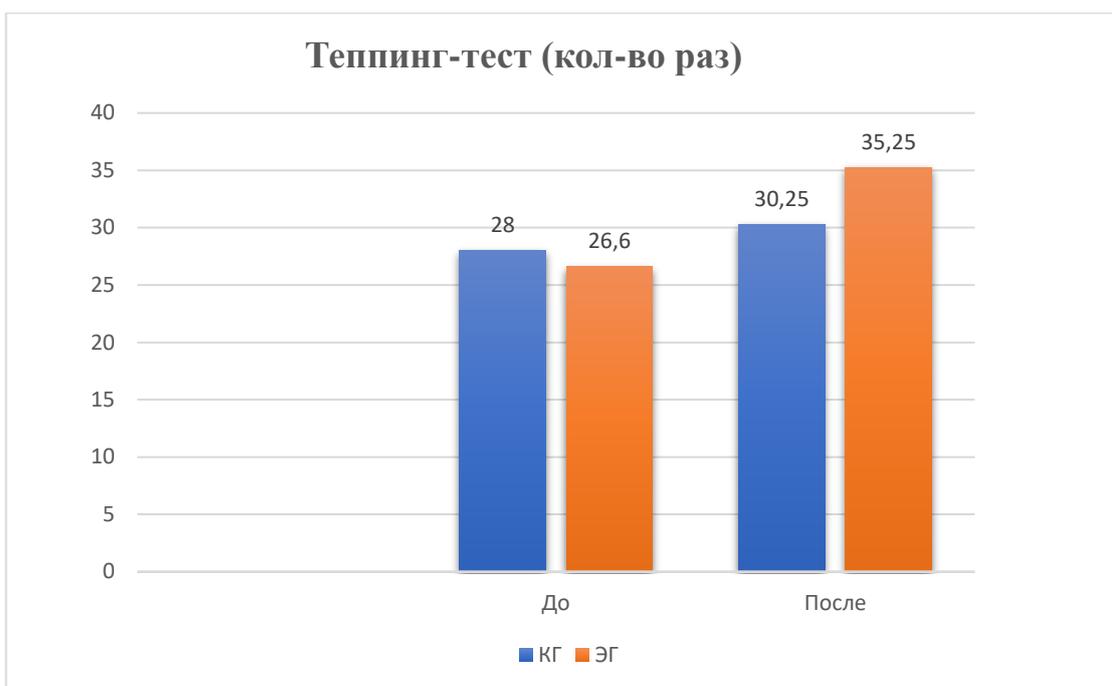


Рисунок 4 – Динамика показателей теста «Теппинг тест для ног (кол-во раз)»

До педагогического эксперимента контрольная группа выполнила «тест Ромберга» с результатом 6,88 сек, а при повторном тестировании улучшила свои значения до 7,38 сек. Заметный прогресс в этом тесте наблюдается у экспериментальной группы: до эксперимента показатель равнялся 5,12 сек, после – 11,25 сек. Значения по сравнению с исходными данными увеличились в контрольной группе на 0,5 сек, в экспериментальной – на 6,13 сек. Наглядные сведения отчётливо видны на рисунке 5.

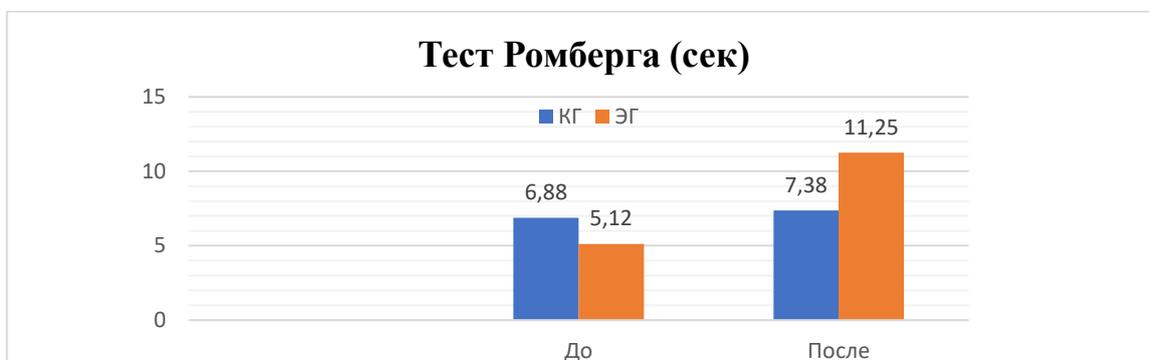


Рисунок 5 – Динамика показателей теста «Тест Ромберга (сек)»

В тесте «Квадрант» значения у контрольной группы улучшились с 8,25 раз до 10,38 раза (на 2,13 раза), а у экспериментальной группы с 7 раз до 12,88 раза (на 5,88 раза). Наглядно итоги теста представлены на рисунке 6.

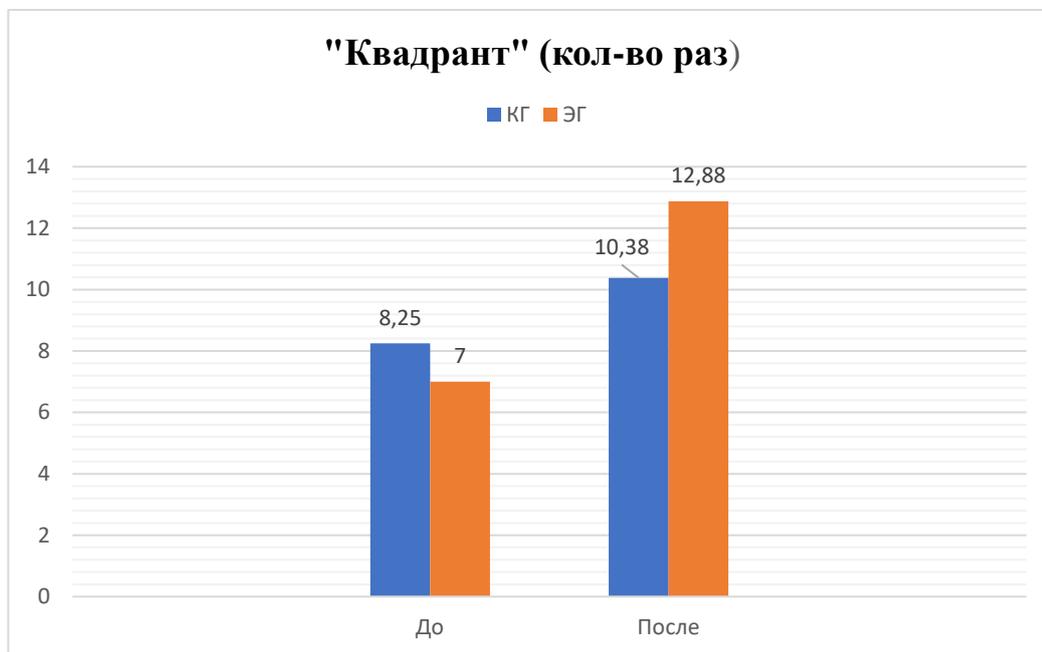


Рисунок 6 – Динамика показателей теста «Квадрант (кол-во раз)»

#### Выводы по главе

В третьей главе подробно расписана методика занятий для юных футболистов экспериментальной группы. Целью методики являлась повышение уровня развития координационных способностей.

Проведение занятий, целью которых является развитие координационных способностей, на регулярной основе, приводит к улучшению уровня игровой деятельности у юных футболистов.

По результатам педагогического эксперимента, наша разработанная методика оказалась эффективной, экспериментальная группа продемонстрировала наилучший прогресс по всем показателям.

## Заключение

После проведения педагогического эксперимента мы можем сделать следующие выводы:

Футбол считается одним из самых сложнокоординационных видов спорта.

Развитие координационных способностей у юных футболистов является важнейшим аспектом их тренировочного процесса.

Без должного уровня координационных способностей футболист не сможет достичь наивысших результатов в игровой деятельности.

Занятия, направленные на развитие координационных способностей, помогают улучшить технику и сформировать игровое мышление.

Футболисты с хорошей координацией могут выполнить любой технический приём на футбольном поле точно, своевременно и эффективно, а также проанализировать игровую обстановку за минимальный промежуток времени.

Широкий арсенал упражнений, разнообразие методов и методических приёмов способствуют комплексному развитию координационных способностей у юных футболистов.

Для улучшения координационных способностей у юных футболистов необходимо использовать игровые ситуации, в которых требуется быстрота принятия решений под давлением.

Первоначальное тестирование показало, что вначале педагогического эксперимента уровень координационных способностей у контрольной и у экспериментальной группы практически одинаковый, существенно достоверных различий не было выявлено.

По окончании педагогического эксперимента экспериментальная группа заметно превосходила контрольную группу по всем показателям:

- «Жонглирование футбольного мяча – контрольная группа улучшила свои значения на 3,5 повторения, экспериментальная группа – на 6 повторений
- «Ведение футбольного мяча 10 метров с обводкой стоек» - у контрольной группы результат улучшился на 2,25 сек, у экспериментальной – на 5,62 сек.
- «Челночный бег 3х3 м к пронумерованным мячам» - показатель у контрольной группы улучшился на 1,5 сек, а у экспериментальной – на 4 сек.
- Теппинг-тест – результат улучшился у контрольной группы на 2,25 раза, у экспериментальной – на 8,65 раза
- Тест Ромберга – показатели улучшились у контрольной группы на 0,5 сек, у экспериментальной – на 6,13 сек.
- «Квадрант» - контрольная группа улучшила свои значения на 2,13 повторения, экспериментальная – на 5,88 сек.

Результаты тестирования подтверждают нашу гипотезу исследования: использование специально разработанной методики на учебно-тренировочных занятиях по футболу будет способствовать повышению уровня координационных способностей у юных футболистов 7-8 лет.

Важно также знать, что развитие координационных способностей у юных футболистов должно осуществляться с учётом возрастных и индивидуальных особенностей каждого спортсмена. Необходимо подбирать оптимальные нагрузки, учитывать уровень физической подготовленности и стремиться к постепенному увеличению сложности тренировочных задач.

Таким образом, развитие координационных способностей у юных футболистов играет ключевую роль в формировании их спортивного потенциала и успешной игровой деятельности.

## Список используемой литературы

1. Бальсевич В. К. Развитие быстроты и координации движений у детей 4–6 лет [Текст] / В. К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. –1986. – N 10. – С. 8–10
2. Бернштейн Н.А. О ловкости и её развитии. - М.: Физкультура и спорт, 1991.-288 с.: ил.
3. Бишопс К. Единоборство в футболе [Текст] / Бишопс К., Герардс Х.В.; пер. с нем. – М.: Терра-Спорт, 2003. – 167 с.
4. Губа В.П. Интегральная подготовка футболистов: учебное пособие/ В.П. Губа, А.В. Лексаков, А.В. Антипов – Советский спорт, 2010.-208 с.
5. Двейрина О.В. Координационные способности: определение понятия, классификация форм проявления. Научно-теоретический журнал «Учёные записки», № 1 (35) – 2008.
6. Занковец В.Э. Энциклопедия тестирований [Текст]: монография/ Владислав Занковец. - Москва: Спорт, 2016. - 454 с.
7. Золотарев А. П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук /А. П. Золотарев. – Краснодар, 1997. – 444 с.
8. Иссурин В.Б., Лях В.И. Координационные способности спортсменов. / В. Б. Иссурин, В. И. Лях; пер. с англ. И. В. Шаробайко – М.: Спорт, 2019. – 208 с.
9. Иссурин В.Б., Лях В.И. Научные и методические основы подготовки квалифицированных спортсменов/ В.Б. Иссурин, В.И. Лях. – М.: Спорт, 2020.- 176 с. (Библиотечка тренера)
10. Капилевич Л.В. Физиология человека. Спорт: учеб. пособие для прикладного бакалавриата/ Л.В. Капилевич. – М.: Издательство Юрайт, 2016. -141 с.- Серия: Университеты России.
11. Коц Я.М. Спортивная физиология. Учебник для институтов физической культуры, 1998.- 240 с.

12. Люкшинов Н.М. Искусство подготовки высококлассных футболистов: [науч.-методическое пособие] / [Н. М. Люкшинов и др.]. - [2-е изд., испр. и доп.]. - Москва: Советский спорт, 2006. - 432 с.

13. Лях В. И. Специфические координационные способности как критерий прогнозирования спортивных достижений футболистов [Текст] / В. И. Лях, З. Витковски, В. Жмуда // Теория и практика физической культуры. – 2002. –N 4. – С. 21–25

14. Лях В.И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история теория экспериментальные исследования [Текст] / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1995. – N 11. –С. 16–23

15. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. - М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с

16. Лях В.И. Теоретико-методические основы тренировки координационных способностей юных и квалифицированных спортсменов: методические рекомендации. - Федеральный центр подготовки спортивного резерва. - Москва, 2022.-69 с.

17. Лях В.И. Физическая культура. 1-4 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений/ В.И. Лях – 14-е изд. – М: Просвещение, 2013.-190 с.: ил.

18. Лях В.И., Витковски З. Координационная тренировка в футболе / Владимир Лях, Збигнев Витковски. - Москва: Советский спорт, 2010. - 215 с.

19. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания): учебник для высших учебных заведений физкультурного профиля. – 4-е изд.- М.: Спорт, 2021.-520 с.

20. Монаков Г.В. Подготовка футболистов: Методика совершенствования [Текст] / Монаков Г.В. – Псков, 2009. – 200 с.

21. Никитушкин В.Г. Теория и методика детско-юношеского спорта. Учебник для вузов.-М.: Спорт, 2021.-328 с.

22. Никитушкин В.Г., Суслов Ф.П. Спорт высших достижений: теория и методика: учебное пособие/ В.Г. Никитушкин, Ф.П. Суслов.-М. Спорт, 2017.-320 с.
23. Петров П.К. Математико-статистическая обработка и графическое представление результатов педагогических исследований с использованием информационных технологий: учеб. пособие, Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013. 179 с.
24. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов/ В.Н. Платонов. -М.: Спорт., 2019.-656 с.: ил
25. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. - К.: Олимпийская литература, 2004.-808 с.
26. Полевой Г.Г. Методика развития координационных способностей у юных футболистов с учётом типологических особенностей проявления свойств нервной системы: учебное пособие/ Г.Г. Полевой. – Киров: ВятГУ, 2016.-173 с.
27. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст]: учебник -Изд. 6-е, испр. и доп. – М.: Спорт, 2016.-624 с.: ил.
28. Теоретический минимум тренера детско-юношеского футбола: учебно-методическое пособие/ Золотарёв А.П., Гакаме Р.З., Григорьев С.К., Лавриченко В.В. - Краснодар: Просвещение-Юг, 2019.-121 с.
29. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов / Курамшин Ю. Ф., Григорьев В. И., Латышева Н.Е. [и др.]; под ред. Ю. Ф. Курамшина. - М.: Советский спорт, 2004. - 463 с.: ил.
30. Теория и методика футбола: учебник / под. общ. ред. В.П. Губы, А.В. Лексакова.-М.: Советский спорт, 2013.-536 с.: ил.
31. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 480 с.