

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья имени И.С. Ярыгина
Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Мудрова Ирина Евгеньевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: «Развитие координационных способностей у обучающихся 14-15
лет на секционных занятиях по футболу»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы: Физическая
культура и дополнительное образование (спортивная подготовка)

Допускаю к защите
Зав. кафедрой, кандидат педагогических
наук, доцент Ситничук С.С.

(дата, подпись)

Научный руководитель: кандидат
педагогических наук, доцент Рябинин С.П.

(дата, подпись)

Дата защиты _____
Обучающийся Мудрова И.Е.

(дата, подпись)

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ	5
1.1. Понятие и характеристика координационных способностей... 5	
1.2. Возрастные психофизиологические особенности подростков 14–15 лет.....	10
1.3. Особенности проявления координационных способностей в футболе в зависимости от амплуа игрока.....	15
1.4. Анализ средств и методов развития координационных способностей в спортивных играх (на примере футбола)	22
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	29
2.1. Методы исследования	29
2.2. Организация исследования	30
2.3. Этапы исследования.....	32
ГЛАВА 3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	33
3.1. Экспериментальный комплекс по развитию координационных способностей у обучающихся 14-15 лет на секционных занятиях по футболу.....	33
3.2. Обсуждение результатов эксперимента	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	43
СПОСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	44

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Современный этап развития системы физического воспитания и спортивной подготовки характеризуется повышенным вниманием к качеству двигательной деятельности обучающихся, что обусловлено как общими тенденциями цифровизации общества, так и снижением уровня двигательной активности подростков. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, более 80% подростков в мире не достигают рекомендуемого уровня физической активности, что негативно отражается на их физическом и психическом развитии. В условиях возрастающей гиподинамии особую значимость приобретает поиск эффективных средств и методов развития физических качеств, среди которых координационные способности занимают одно из ключевых мест [9].

Координационные способности определяют уровень двигательной подготовленности человека, обеспечивая точность, согласованность и экономичность движений. Их развитие имеет особое значение в подростковом возрасте, который характеризуется интенсивными морфофункциональными изменениями, формированием двигательных навыков и повышенной пластичностью нервной системы. В возрастном диапазоне 14–15 лет наблюдается так называемый сенситивный период для развития координации, что делает данный этап наиболее благоприятным для целенаправленного педагогического воздействия. Футбол предъявляет высокие требования к уровню координации, включая способность к быстрому реагированию, пространственной ориентации, дифференцированию мышечных усилий и перестроению двигательных действий в условиях динамично изменяющейся игровой ситуации [8].

Особую актуальность проблема развития координационных способностей приобретает в контексте занятий футболом, как одним из наиболее массовых и популярных видов спорта. В то же время практика показывает, что в системе секционных занятий по футболу с обучающимися

14–15 лет недостаточно внимания уделяется целенаправленному развитию координационных способностей, что снижает эффективность обучения технике и тактике игры [1].

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс.

Предмет исследования: комплекс упражнений, направленный на развитие координационных способностей обучающихся 14–15 лет на секционных занятиях по футболу

Цель исследования: научное обоснование и экспериментальная проверка эффективности разработанного нами комплекса по развитию координационных способностей у обучающихся 14–15 лет на секционных занятиях по футболу.

Гипотеза исследования: мы предположили, что применение экспериментального комплекса физических упражнений, во внеучебной деятельности средствами футбола, повысит уровень координационных способностей обучающихся 14-15 лет при соблюдении принципов физического воспитания и условий организации занятий.

Задачи исследования:

1. Изучить научно-методическую литературу по теме исследования.
2. Обосновать и разработать экспериментальный комплекс физических упражнений средствами футбола, способствующих развитию координационных способностей у обучающихся 14-15 лет во внеучебной деятельности.
3. Провести педагогический эксперимент и проверить результативность разработанного нами комплекса физических упражнений, способствующих развитию координационных способностей обучающихся 14-15 лет во внеучебной деятельности средствами футбола.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

1.1. Понятие и характеристика координационных способностей

В теории физического воспитания координационные способности рассматриваются как один из важнейших компонентов двигательной подготовленности человека. Они определяют способность управлять движениями, точно и своевременно выполнять двигательные действия, а также эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды [25].

По мнению Н. А. Бернштейна, координация движений представляет собой сложный процесс согласования деятельности различных звеньев опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы, направленный на достижение конкретного двигательного результата. Данное положение подчёркивает системный характер координационных способностей и их ведущую роль в организации двигательной деятельности человека [4].

В спортивной практике координационные способности проявляются в умении спортсмена осваивать новые двигательные действия, точно выполнять технические приёмы и сохранять устойчивость движений в условиях утомления и внешних помех. Особенно важную роль они играют в сложнокоординационных и динамичных видах спорта, к которым относится футбол.

Анализ научной литературы показывает, что проблема координационных способностей является одной из наиболее актуальных в теории физической культуры и спорта. Многие исследователи, среди которых Л. П. Матвеев, В. И. Лях, Ж. К. Холодов и В. С. Кузнецов, рассматривают координационные способности как основу рациональной двигательной деятельности. В их работах подчёркивается, что уровень координационной

подготовленности во многом определяет качество выполнения физических упражнений и скорость освоения новых двигательных действий [27].

Понятие координационных способностей тесно связано с процессами управления движениями. Под координационными способностями понимаются индивидуальные особенности человека, обеспечивающие оптимальное регулирование двигательных действий и их перестройку в соответствии с требованиями конкретной деятельности. В отличие от силы, быстроты или выносливости, координационные способности характеризуют не количественную, а качественную сторону движения. Их основой является сложное взаимодействие центральной нервной системы, мышечного аппарата и сенсорных систем организма. Ранее в теории физического воспитания широко использовался термин «ловкость». В современной научной трактовке ловкость рассматривается как одно из проявлений координационных способностей, поскольку понятие координации является более широким и включает различные механизмы управления движениями, обеспечивающие их точность, устойчивость и вариативность [28].

Одной из основных характеристик координационных способностей является точность двигательных действий. Она проявляется в способности выполнять движения в соответствии с заданными параметрами по силе, амплитуде, направлению и времени. Точность особенно важна в видах спорта, требующих высокого уровня технического контроля, таких как гимнастика, стрельба, акробатика и спортивные игры, где даже незначительные ошибки могут существенно повлиять на результат [30].

Важной характеристикой координационных способностей выступает согласованность движений, обеспечивающая правильное взаимодействие различных частей тела при выполнении двигательного действия. Она позволяет выполнять сложные двигательные комбинации плавно, ритмично и экономично, что особенно характерно для плавания, фигурного катания, спортивной гимнастики и танцевальных видов спорта. Не менее значимой является способность к перестроению двигательных действий, которая

выражается в умении быстро изменять двигательную программу в зависимости от изменяющихся условий деятельности. Данная способность играет ключевую роль в игровых видах спорта и единоборствах, где требуется оперативная адаптация к действиям соперника. Координационные способности также включают способность к сохранению равновесия, под которым понимается умение удерживать устойчивое положение тела в статике и динамике. Обеспечение равновесия осуществляется за счёт взаимодействия зрительного, вестибулярного и двигательного анализаторов и имеет большое значение как в спорте, так и в повседневной жизни человека [38].

Координационная подготовка тесно связана с развитием сенсорных систем организма. Зрительный анализатор обеспечивает восприятие внешней информации, вестибулярный - контроль положения тела в пространстве, а проприоцептивный - ощущение положения отдельных звеньев тела и степени мышечного напряжения. Согласованная работа этих систем является основой точного и эффективного выполнения двигательных действий. Нарушение взаимодействия между анализаторами, как правило, приводит к снижению точности движений и ухудшению двигательной устойчивости, что особенно заметно в условиях утомления или стрессовых ситуаций [46].

В научной литературе выделяют несколько основных видов координационных способностей. Способность к ориентированию в пространстве заключается в умении определять положение тела и его частей относительно окружающих объектов и быстро изменять направление движения, что особенно важно в спортивных играх и единоборствах. Способность к равновесию проявляется в сохранении устойчивого положения тела и подразделяется на статическое и динамическое равновесие. Способность к реагированию характеризуется быстротой и точностью ответных действий на внешние сигналы и включает зрительные, слуховые и тактильные реакции. Способность к перестроению движений обеспечивает изменение двигательных действий в зависимости от ситуации и условий деятельности. Способность к ритму выражается в умении воспринимать и

воспроизводить заданный темп и ритм движений, что способствует их плавности и согласованности. Способность к согласованию движений обеспечивает координацию работы различных частей тела при выполнении двигательных действий. Способность к дифференцированию мышечных усилий проявляется в точном дозировании силы, скорости и амплитуды движений [25].

Развитие координационных способностей зависит от ряда факторов, к которым относятся функциональное состояние центральной нервной системы, уровень двигательного опыта, возрастные особенности, состояние сенсорных систем и уровень общей физической подготовленности. Наиболее благоприятным периодом для их развития считается детский и подростковый возраст, что объясняется высокой пластичностью нервной системы и способностью к формированию новых двигательных связей [27].

Значение координационных способностей в спортивной деятельности заключается в том, что они являются основой технического мастерства спортсмена. Высокий уровень их развития обеспечивает более быстрое освоение двигательных навыков, повышение надёжности технических действий и эффективное использование физических качеств. При этом координационные способности не являются врождённым качеством в готовом виде, а формируются и развиваются в процессе двигательной деятельности под влиянием наследственных факторов, условий обучения и методики тренировки.

Следует также учитывать, что развитие координационных способностей носит непрерывный и многоуровневый характер. На начальных этапах происходит формирование базовых двигательных умений, затем - их стабилизация и автоматизация, а на более высоких уровнях - вариативное использование двигательных навыков в изменяющихся условиях. Таким образом, координационное развитие представляет собой не только количественное накопление двигательного опыта, но и качественное совершенствование механизмов управления движениями.

В процессе многократного выполнения разнообразных движений формируются устойчивые нервные связи, обеспечивающие точность, согласованность и экономичность двигательных действий. Чем богаче двигательный опыт человека, тем выше уровень его координационной подготовленности. Чрезмерная шаблонность движений может, напротив, ограничивать развитие координации, снижая способность к адаптации. Поэтому в тренировочном процессе необходимо сочетание стандартных и вариативных упражнений.

В спортивной деятельности, особенно в игровых видах спорта, координационные способности играют решающую роль, так как двигательная деятельность характеризуется высокой вариативностью и постоянной сменой игровых ситуаций. В футболе спортсмену необходимо быстро анализировать обстановку, принимать решения и эффективно реализовывать двигательные действия в условиях дефицита времени и пространства. В связи с этим координационные способности рассматриваются как один из ключевых факторов успешной игровой деятельности, позволяющий эффективно использовать такие физические качества, как скорость, сила и выносливость [36].

Особое значение имеет то, что координация в футболе проявляется не изолированно, а в комплексе с технико-тактической подготовкой. Любое техническое действие - удар, передача, ведение мяча - требует одновременного участия нескольких уровней координации: пространственной, временной и силовой. В условиях соревновательной деятельности данные компоненты проявляются одновременно, что предъявляет повышенные требования к функциональному состоянию нервной системы и скорости переработки информации [34].

Таким образом, координационные способности являются важной составляющей физической и спортивной подготовленности, требующей целенаправленного и систематического развития, особенно на этапах начальной и углублённой спортивной подготовки. Их совершенствование

обеспечивает не только повышение эффективности двигательных действий, но и формирование устойчивой основы для дальнейшего спортивного мастерства.

1.2. Возрастные психофизиологические особенности подростков 14–15 лет

Подростковый возраст 14–15 лет характеризуется значительными изменениями в организме, связанными с процессами роста и полового созревания. В данный период происходит интенсивное развитие опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также центральной нервной системы. Одной из важнейших особенностей данного возраста является высокая пластичность нервных процессов. У подростков активно формируются межанализаторные связи, улучшается взаимодействие между различными отделами головного мозга, что создаёт благоприятные условия для развития координационных способностей.

В возрасте 14–15 лет отмечается улучшение точности двигательных ощущений, повышается способность к дифференцированию мышечных усилий и пространственно-временных параметров движений. Подростки становятся более восприимчивыми к обучению новым двигательным действиям, что позволяет эффективно осваивать сложные технические элементы. В то же время данный возрастной период характеризуется определённой неравномерностью развития. Быстрый рост тела может приводить к временному снижению координации движений, так называемой «подростковой неловкости». Это связано с тем, что нервная система не всегда успевает адаптироваться к изменяющимся пропорциям тела. С психолого-педагогической точки зрения подростки 14–15 лет отличаются повышенной эмоциональностью, стремлением к самостоятельности и высокой потребностью в соревновательной деятельности. Эти особенности необходимо учитывать при организации учебно-тренировочного процесса, так как они оказывают существенное влияние на мотивацию и качество

выполнения упражнений. Для эффективного развития координационных способностей в данном возрасте рекомендуется использовать разнообразные упражнения, включающие элементы новизны и игровые задания. Однообразные и монотонные упражнения быстро вызывают утомление и снижение интереса к занятиям [5].

Эффективность педагогического процесса, направленного на развитие координационных способностей, напрямую зависит от соответствия методики возрастным особенностям занимающихся. Подростковый возраст, особенно период 14–15 лет, представляет собой уникальный и крайне важный этап в развитии человека, характеризующийся глубокой перестройкой всех систем организма. Этот период, соответствующий среднему школьному возрасту, совпадает с завершающей фазой полового созревания (пубертата), что накладывает отпечаток как на физическое состояние, так и на психику подростка, создавая специфические условия для спортивной тренировки, в том числе в футбольной секции [8].

С точки зрения физиологического развития, в 14–15 лет происходит интенсивный, но зачастую неравномерный рост костно-мышечной системы. Наблюдается так называемый «пубертатный скачок роста», когда за год подросток может прибавить 8–10 см. Однако рост трубчатых костей опережает развитие мышечной ткани, что временно приводит к снижению показателей мышечной силы относительно массы тела и может вызвать нарушение осанки. Сердечно-сосудистая система также перестраивается: рост сердца не всегда успевает за увеличением объема тела, что иногда проявляется в явлениях юношеской гипертонии, быстрой утомляемости и снижении аэробной выносливости при высокоинтенсивных нагрузках. Для тренера это означает необходимость тщательного дозирования объемов циклической работы и силовых упражнений, избегая длительных максимальных нагрузок [13].

Ключевое значение для координационной подготовки имеют процессы, происходящие в центральной нервной системе. К 14–15 годам в основном

завершается морфологическое созревание головного мозга, совершенствуются механизмы межцентрального взаимодействия, повышается скорость прохождения нервных импульсов. Это создает исключительно благоприятную физиологическую основу для развития сложнокоординационных способностей и быстрого обучения новым двигательным навыкам. Подросток становится способен к освоению технически сложных элементов, требующих высокой точности и пространственной ориентации. Однако гормональная перестройка может вызывать повышенную возбудимость нервной системы, эмоциональную неустойчивость и быстрые смены настроения, что необходимо учитывать при подаче информации и организации тренировочного процесса.

Существенным фактором, определяющим специфику данного возраста, является развитие сенсорных систем организма. В частности, совершенствуется зрительно-моторная координация, улучшается периферическое зрение и способность к быстрому восприятию изменяющейся ситуации. Это особенно важно для футбола, где игрок постоянно обрабатывает большой объем визуальной информации и должен мгновенно реагировать на изменения игровой обстановки. Одновременно повышается чувствительность проприоцептивной системы, что позволяет более точно ощущать положение тела в пространстве и контролировать сложные двигательные действия [17].

Собственно двигательная сфера в этом возрасте переживает парадоксальный период. С одной стороны, биологические предпосылки для развития координации являются оптимальными. С другой - из-за резкого изменения антропометрических показателей (удлинение конечностей, смещение центра тяжести) ранее сформированные двигательные стереотипы временно «ломаются». Подросток может стать неловким, угловатым, у него может ухудшиться техника ранее освоенных движений - это явление известно как «временная дезадаптация» или «подростковая неуклюжесть». Для тренера это критически важный момент: нельзя интерпретировать временное

ухудшение как потерю навыка или неспособность. Напротив, это период, требующий особого внимания к упражнениям на общую ловкость, равновесие и повторное закрепление базовой техники в новых антропометрических условиях. Грамотная работа в это время позволяет не просто восстановить, а качественно улучшить координационные способности на новом уровне [18].

Отдельного внимания заслуживает двигательная асимметрия, которая в подростковом возрасте может временно усиливаться. В футболе это проявляется в различии уровня владения правой и левой ногой, неравномерности координации при выполнении технических элементов. Целенаправленная работа по устранению данной диспропорции способствует не только развитию координации, но и повышению универсальности игрока. Использование упражнений на «слабую» сторону, двусторонние технические задания и симметричные двигательные действия является важным компонентом подготовки.

Психологические особенности подростков 14–15 лет также напрямую влияют на построение тренировок. Доминирующей потребностью становится самоутверждение и стремление к признанию в референтной группе, которой для юного футболиста является команда. Резко возрастает значение соревновательного мотива, появляется осознанное стремление к достижению результата, к сравнению себя с другими. Это позволяет эффективно использовать игровые и соревновательные методы тренировки. Вместе с тем, для подростка характерна повышенная ранимость и чувствительность к оценкам тренера и сверстников. Грубая критика, особенно публичная, может вызвать резкую потерю интереса к занятиям. В то же время у них развивается абстрактно-логическое мышление, что позволяет понимать тактические схемы и причины тех или иных методических указаний. Диалог, объяснение «почему», становятся мощным педагогическим инструментом.

Организация тренировочного процесса в подростковом возрасте должна строиться на принципах постепенности, систематичности и вариативности. Особое значение приобретает индивидуализация нагрузок, поскольку темпы

биологического созревания у подростков одного возраста могут существенно различаться. Это проявляется в неодинаковом уровне физической подготовленности, координационных возможностей и адаптационных реакций на тренировочные воздействия. В связи с этим целесообразно использовать дифференцированный подход, предполагающий корректировку упражнений и их интенсивности в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена.

Важным методическим аспектом является рациональное сочетание средств общей и специальной физической подготовки. На этапе 14–15 лет координационные способности наиболее эффективно развиваются при включении в занятия упражнений, моделирующих игровые ситуации, а также заданий с изменяющимися условиями выполнения. Это способствует формированию гибкости двигательных навыков, способности к быстрой перестройке двигательных действий и повышению адаптивности в условиях соревновательной деятельности. Особую роль играют упражнения с мячом, выполняемые в ограниченном пространстве, а также задания на реакцию, ориентацию в пространстве и переключение внимания [19].

Дополнительное значение приобретает развитие когнитивных функций, непосредственно связанных с координацией движений. К ним относятся оперативное мышление, скорость принятия решений и способность к распределению внимания. В условиях футбольной игры спортсмен одновременно выполняет несколько задач: контролирует мяч, оценивает расположение партнеров и соперников, прогнозирует развитие игровой ситуации. Развитие этих функций требует включения в тренировочный процесс упражнений с элементами неопределенности и изменяющихся правил, что способствует формированию адаптивного игрового интеллекта.

Следует также учитывать, что в данном возрасте происходит активное формирование волевых качеств, таких как настойчивость, дисциплинированность и ответственность. Эти качества во многом определяют успешность спортивной подготовки. При этом педагогическое

воздействие должно быть направлено не только на развитие физических способностей, но и на формирование устойчивой мотивации к систематическим занятиям спортом. Использование положительного подкрепления, создание ситуаций успеха и постепенное повышение сложности заданий способствуют укреплению уверенности подростков в собственных силах.

Особое значение имеет контроль и оценка динамики развития координационных способностей. Регулярное тестирование позволяет выявлять индивидуальные особенности спортсменов, отслеживать эффективность тренировочных воздействий и своевременно корректировать учебно-тренировочный процесс. Использование комплексных тестов, включающих задания на равновесие, быстроту реакции, точность движений и координацию в пространстве, обеспечивает объективную оценку уровня подготовленности [20].

Таким образом, возраст 14–15 лет является благоприятным периодом для развития координационных способностей, однако требует грамотного педагогического подхода с учётом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся. Комплексное воздействие на физиологическую, двигательную и психологическую сферы подростка создаёт необходимые условия для формирования устойчивой технической базы и дальнейшего спортивного совершенствования в футболе.

1.3. Особенности проявления координационных способностей в футболе в зависимости от амплуа игрока

Футбол относится к видам спорта с повышенными требованиями к уровню координационной подготовленности. Игровая деятельность футболиста включает в себя бег с изменением направления и скорости, прыжки, удары по мячу, приёмы мяча, единоборства с соперниками и взаимодействие с партнёрами по команде. Координационные способности в футболе проявляются прежде всего в умении точно и своевременно выполнять

технические приёмы в условиях активного противодействия соперника. Футболист должен уметь сохранять контроль над мячом даже в сложных игровых ситуациях, что требует высокой степени согласованности движений.

Особое значение в футболе имеет способность к ориентированию в пространстве. Игроку необходимо одновременно контролировать положение мяча, партнёров, соперников и собственное положение на поле. Данная способность тесно связана с развитием зрительного и вестибулярного анализаторов. В ходе игры футболисту часто приходится мгновенно менять характер движений: переходить от бега к удару, от приёма мяча к передаче или от атакующих действий к защитным. Также в футболе большое значение имеет способность к сохранению равновесия, особенно в условиях контакта с соперником. Устойчивость положения тела позволяет выполнять технические действия более точно и эффективно.

Координационные способности в футболе подвергаются специфической трансформацией, становясь неотъемлемым компонентом технико-тактического мастерства игрока. Их проявление носит комплексный, ситуативный и высоко адаптивный характер, подчиненный логике игры, где решение двигательных задач происходит в условиях жесткого дефицита времени и пространства, постоянного противодействия соперника и необходимости работы с движущимся объектом - мячом. Общие координационные способности, такие как равновесие, ориентация и дифференцирование, приобретают в футболе особую смысловую окраску, формируя уникальный комплекс специальных координационных качеств, определяющих класс игрока.

Центральное место в этом комплексе занимает специфическое «чувство мяча» - тонкое сенсомоторное единство, позволяющее игроку управлять снарядом с высокой точностью без детального зрительного контроля. Это качество является производным от базовой способности к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движения. В практическом плане оно проявляется в умении дозировать усилие

для передачи на разные дистанции: короткий пас «в ногу» требует мягкого, акцентированного касания, а длинная диагональная передача - мощного удара с правильным выбором точки соприкосновения. Это же чувство лежит в основе точного приема (контроля) мяча, когда игрок за доли секунды должен рассчитать траекторию полета, определить скорость и, выполнив амортизирующее движение ногой или корпусом, погасить инерцию и направить мяч в нужную сторону. Без развитого кинестетического восприятия, то есть ощущения положения своего тела и его звеньев в пространстве, такая точность невозможна [23].

Не менее важной особенностью является проявление координационных способностей в условиях постоянной дестабилизации. В отличие от многих циклических или стандартизированных видов спорта, футболист редко выполняет технические приемы в статичном, удобном положении. Основная сложность заключается в сохранении контроля над телом и мячом при воздействии внешних сбивающих факторов. Динамическое равновесие подвергается проверке при резких изменениях направления бега с мячом, в единоборствах, при выполнении ударов или передач в падении или в прыжке. Способность к сохранению и быстрому восстановлению равновесия - это основа для любого эффективного действия в игре.

В этой же плоскости лежит способность к быстрому перестроению двигательных действий. Игровая ситуация меняется молниеносно: свободная зона блокируется соперником, партнер меняет траекторию забегания, планируемый пас перекрывается. Высокоталантливый игрок способен в последний момент отменить задуманное движение и заменить его альтернативным, не теряя при этом контроля над мячом и общим положением тела. Например, замахнувшись для сильного удара по воротам, он, увидев сдвинувшегося вратаря, может перевести это движение в несильный пас отыгравшемуся партнеру. Эта способность напрямую связана с оперативным мышлением и умением предугадывать развитие событий [24].

Ритмико-темповая координация также приобретает в футболе исключительное значение, выступая организационным началом как для индивидуальных, так и для командных действий. Умение произвольно менять ритм и темп движения - ключевой элемент обводки. Игрок, двигающийся с постоянной скоростью, предсказуем для защитника. Резкие ускорения после замедления, ложные замахи (финты) - все это инструменты разрушения ритма соперника и создания выгодной для себя ритмической структуры атаки. На командном уровне общая ритмичность проявляется в синхронности перемещений, в понимании момента для начала скоростного прохода или для смены характера игры с позиционного на контратаку.

Особенностью футбола является также необходимость координации в условиях высокой когнитивной и сенсорной нагрузки. Игрок должен одновременно обрабатывать огромный массив информации: отслеживать положение мяча, перемещения партнеров и соперников, контролировать границы поля. Это требует совершенной способности к ориентации в пространстве, причем не в статичном, а в динамически меняющемся. Периферическое зрение становится таким же важным инструментом, как и техника паса. Способность видеть «всё поле», не концентрируясь только на мяче, позволяет принимать опережающие тактические решения. Эффективное распределение внимания и быстрая обработка зрительных сигналов - неврологическая основа для реализации физической и технической подготовленности.

Наконец, важнейшей особенностью является интегративный характер проявления координации, когда успешное выполнение любого приема требует слаженной работы всех перечисленных компонентов. Удар по воротам - это не просто движение ногой. Это комплекс, включающий ориентацию (оценку положения вратаря и угла атаки), дифференцирование (расчет необходимой силы и траектории), согласование (координированную работу разбега, опорной и ударной ноги, корпуса и рук для баланса) и выполнение в условиях возможного силового противоборства. Таким образом, координационные

способности в футболе проявляются не изолированно, а в виде целостной функциональной системы, обеспечивающей надежность, вариативность и эффективность двигательных действий в непредсказуемых условиях соревновательного противоборства. Понимание этой специфики является ключом к построению целенаправленной и эффективной системы развития данных качеств у юных футболистов [33].

Проявление координационных способностей у футболистов не является универсальным - оно существенно изменяется в зависимости от позиции игрока на поле (амплуа) и от того, в какой игровой фазе (атака, оборона, переход) он находится в каждый конкретный момент. Амплуа задаёт структуру наиболее востребованных координационных качеств, а фаза игры определяет режим их реализации: от относительно спокойного контроля мяча в центре поля до предельно быстрой реакции вблизи штрафной площади.

Для вратаря ведущими являются быстрота реакции на движущийся объект и способность к предотвращению действий соперника. В отличие от полевых игроков, вратарь действует в условиях острого дефицита времени: при отражении удара с 10–15 метров время полёта мяча составляет 0,3–0,6 секунды. Здесь требуется высокоточная координация «глаз – рука» с минимальной задержкой реакции. В эпизодах, когда мяч после прострела меняет траекторию (рикошет от защитника или неожиданный скидка партнёра), вратарь демонстрирует способность к быстрому перестроению — резко изменить направление движения уже после начала прыжка. При вводе мяча в игру (выброс от ворот, удар с рук) на первый план выходит точность мышечных усилий: вратарь должен рассчитать силу и траекторию так, чтобы начать быструю контратаку, не допустив потери мяча. Характерно, что статическое равновесие вратаря (исходная стойка в низком полуприседе с разведёнными руками) отличается от равновесия полевого игрока и требует специфической координационной подготовки [46].

Центральные защитники в наибольшей степени реализуют координацию в условиях силового единоборства. В оборонительной фазе, когда нападающий

ведёт мяч или готовится к удару, защитник вынужден одновременно следить за мячом, за корпусом соперника и за расположением партнёров. Ключевая особенность здесь - проявление так называемой тормозной координации: защитнику необходимо распознавать ложные замахи нападающего и сознательно подавлять ответное движение, чтобы не быть обыгранным. В фазе перехода из обороны в атаку (сразу после перехвата мяча) защитник часто оказывается в ситуации «закрытого ведения», когда соперник давит со спины; в этих условиях требуется сохранять динамическое равновесие, оттесняя оппонента корпусом. Крайние защитники в фазе атаки, напротив, выполняют функцию подключения к флангу и демонстрируют ритмическую координацию, согласуя спринтерский рывок с получением паса в одно касание. Высший уровень координации у защитника проявляется в подкате: в безопорном положении, при скольжении по газону, игрок должен сохранить пространственную ориентировку и точно выбить мяч, не задев соперника [42].

Центральные полузащитники являются носителями наиболее сложной, многофункциональной координации. В зависимости от фазы матча они последовательно переключаются между разными режимами: в атаке - точность паса и обработки в ограниченном пространстве; в фазе прессинга - быстрая реакция на ложные движения соперника; в обороне - синхронизация отступательного шага с партнёрами. Наиболее ярко координационные способности полузащитника проявляются в эпизодах игры в ограниченном пространстве, например, когда он получает мяч под давлением двух-трёх соперников в зоне 5 на 5 метров. Здесь требуется сенсомоторная координация высшего порядка: приём мяча в полуобороте, одновременное сканирование поля и пас «не глядя» на свободного партнёра. В переходной фазе «потеря мяча - немедленный отбор» полузащитник демонстрирует способность к переключению с плавного атакующего движения на резкое, разрывное действие - экстренное торможение, смена направления бега, скручивание корпуса для выполнения подката. По сути, полузащитник выступает координационным центром команды, и его утомление к концу тайма наиболее

критично, так как влечёт за собой снижение точности передач и разрыв линий [43].

Нападающие (особенно центральные форварды, играющие на острие атаки) реализуют координационные способности во взрывном, ситуационном режиме. В фазе завершения атаки решающее значение приобретает точность мышечных усилий в нестандартных условиях: удар по мячу в падении, с неудобной ноги, под давлением защитника или в прыжке после прострела с фланга. Здесь ключевую роль играет так называемое «чувство мяча» - тонкая проприоцептивная чувствительность стопы, позволяющая нанести прицельный удар внешней стороной подъёма по летящему мячу с полуразворота. В оборонительной фазе (при высоком прессинге на чужой половине поля) нападающий проявляет способность к быстрому реагированию на изменение траектории мяча: он должен предугадать неточный пас защитника или отскок от его ноги и мгновенно скорректировать направление рывка. Отдельного внимания заслуживает ритмическая координация нападающего при тактических действиях «забегание за спину защитнику»: он должен точно согласовать скорость своего спринта с ритмом и временем передачи партнёра, чтобы не оказаться в положении вне игры. При розыгрыше стандартных положений (угловые, штрафные) нападающий реализует вестибулярную устойчивость - способность сохранять контроль над направлением удара головой в прыжке после отталкивания от соперника [48].

Важно подчеркнуть, что проявление координационных способностей изменяется не только от амплуа, но и от микрофаз матча, связанных с нарастанием утомления. В начале тайма, при высоком уровне энергообеспечения, доминирует тонкое чувство усилия: игроки демонстрируют мягкую обработку, точные пасы, стабильный дриблинг. К середине тайма, по мере накопления лактата в мышцах, снижается проприоцептивная чувствительность - мяч начинает жёстко «отскакивать» от ноги, нарушается ритмический рисунок ведения. В концовке матча, на фоне значительного утомления, решающее значение приобретает координационная

надёжность, то есть способность выполнить базовые технические действия (выбить мяч на вынос, отдать короткий пас партнёру) без технического брака.

Таким образом, учёт игрового амплуа и фаз матча является обязательным условием как при оценке координационной подготовленности футболистов, так и при планировании тренировочных нагрузок. Универсальные координационные тесты, выполняемые без учёта позиционных и временных особенностей, не позволяют получить достоверную картину о реальных возможностях игрока в условиях официального матча. Развитие координационных способностей у подростков 14-15 лет является сложным и многофакторным процессом, который требует комплексного подхода. Тренеры и педагоги должны учитывать индивидуальные особенности каждого подростка, разрабатывать разнообразные и интересные программы тренировок, а также поддерживать мотивацию и психологическую готовность к занятиям спортом. Это позволит не только улучшить координационные способности, но и подготовить подростков к успешной спортивной деятельности в будущем.

1.4. Анализ средств и методов развития координационных способностей в спортивных играх (на примере футбола)

Развитие координационных способностей у юных футболистов представляет собой педагогически организованный процесс, эффективность которого напрямую зависит от научно обоснованного подбора средств и методов тренировки. В контексте спортивных игр, и футбола, в частности, эти компоненты методики должны решать двоякую задачу: во-первых, целенаправленно воздействовать на общие механизмы нервно-мышечной регуляции, а во-вторых, обеспечивать перенос развитых качеств в специфическую, постоянно меняющуюся игровую среду. Сочетание разнообразных тренировочных инструментов позволяет преодолеть узость стандартизированной отработки навыков и сформировать у игрока гибкое, адаптивное двигательное мышление, необходимое для успеха на поле.

К средствам развития координации традиционно относят совокупность физических упражнений, а также тех внешних условий, в которых они выполняются. В системе подготовки футболистов 14–15 лет эти средства выстраиваются в логическую цепочку от общего к частному. Фундаментом служат общеподготовительные средства, заимствованные из других видов спорта и общей физической культуры. Общие средства направлены на общее развитие двигательной координации и могут использоваться как на начальных этапах подготовки, так и в процессе дальнейшего совершенствования. Это разнообразные гимнастические и акробатические элементы: кувырки вперед и назад через плечо, повороты на 180 и 360 градусов в прыжке, упражнения на равновесие (удержание позы на одной ноге с закрытыми глазами, передвижение по гимнастической скамейке с выполнением дополнительных заданий). Такие упражнения совершенствуют вестибулярную устойчивость, базовое чувство тела в пространстве и способность управлять им без предмета. Подвижные игры, такие как «Борьба за мяч» или эстафеты с переноской предметов, также выступают мощным средством, развивающим оперативную реакцию, находчивость и быстрое переключение между действиями. [35]

Эффективность развития координации значительно возрастает при соблюдении принципа постепенного усложнения двигательных задач. На начальном этапе упражнения выполняются в стандартных условиях с минимальным количеством помех, затем постепенно вводятся дополнительные ограничения: сокращение времени на выполнение, уменьшение пространства, увеличение количества участников или изменение условий восприятия информации. Такой подход обеспечивает формирование устойчивых двигательных навыков, способных сохраняться в условиях стресса и соревновательного давления.

Центральное место в тренировочном процессе занимают специально-подготовительные средства, моделирующие фрагменты футбольной деятельности. Их отличительная черта - работа с мячом в условиях, которые либо упрощают задачу для отработки точности, либо намеренно её усложняют

для развития устойчивости навыка. К первым можно отнести многочисленные варианты жонглирования (только стопой, только бедром, чередуя части тела), ведение мяча по прямой с концентрацией на мягком и частом касании, удары по неподвижному мячу в мишень. Эти упражнения направлены на формирование прочной сенсомоторной связи, основы «чувства мяча». Ко второй группе относятся упражнения, вводящие элементы дестабилизации: ведение с изменением ритма и направления по звуковому сигналу тренера, прием и обработка мяча, посланного с неудобной стороны, выполнение передач в парах в условиях ограниченного пространства, когда принимать решение нужно мгновенно. Особенно эффективны комплексные задания, например, выполнение серии кувырков с последующим быстрым вставанием, рывком к мячу и ударом по воротам. Это учит восстанавливать координацию после потери равновесия и мгновенно переключаться на техническое действие [37].

Дополнительное значение имеют упражнения с элементами двойной и тройной задачи, когда одновременно необходимо контролировать мяч, оценивать расположение партнеров и учитывать действия соперника. Подобные задания формируют так называемое распределённое внимание, которое является ключевым компонентом игровой деятельности футболиста. Именно в условиях многозадачности развивается способность к быстрому принятию решений, что напрямую связано с эффективностью координационного управления движениями.

Высшей и наиболее комплексной формой являются игровые средства. Они максимально приближены к соревновательной практике и направлены на интеграцию всех компонентов координации. Классическим и незаменимым упражнением является игра в «квадрат» (4x2, 5x3, 6x4) на ограниченной площади. Здесь в условиях острейшего дефицита времени и пространства, под постоянным прессингом игрок вынужден обрабатывать мяч в одно-два касания, непрерывно двигаться, вести периферический контроль за партнерами и соперниками и принимать тактические решения за доли

секунды. Другой формой являются игры на уменьшенных полях (3x3, 4x4) с маленькими воротами, где акцент смещается на короткие скоростные единоборства, частую смену атаки и обороны, что требует исключительной координации в условиях силового контакта. Эти средства не только развивают, но и объективно проверяют уровень координационной подготовленности в моделируемом игровом противоборстве [22].

Особое значение в рамках игровых средств имеет моделирование соревновательных условий с акцентом на ограничение технических действий. Например, введение правила «ограниченного касания» (одно или два касания), запрет на ведение мяча или обязательное выполнение передачи определённой частью стопы значительно усложняет двигательную задачу. В результате игрок вынужден действовать быстрее, точнее и более осмысленно, что способствует развитию устойчивых координационных механизмов [24].

Для оттачивания тончайших мышечных ощущений и точности дифференцировки параметров движения применяются методы сенсорного развития. Сюда относится уже упомянутое ограничение зрительного контроля, когда игрок учится вести мяч или принимать пас, глядя не под ноги, а оценивая обстановку на поле. Метод контрастов, при котором чередуются, например, удар на максимальную силу и точный пас на 3 метра, помогает мозгу чётче различать градации мышечных усилий. Работа с мячами разного веса и размера (более тяжелый, легкий, меньшего диаметра) также обостряет проприоцепцию, делая последующую работу со стандартным мячом более уверенной и точной.

Важным направлением является развитие координации в условиях утомления, поскольку в реальной игровой деятельности футболист постоянно выполняет технические действия на фоне физической и психоэмоциональной нагрузки. Для этого используются упражнения, выполняемые в конце тренировочного занятия или после интенсивной беговой работы. Снижение функционального состояния организма в таких условиях заставляет нервную

систему искать более экономичные и эффективные двигательные решения, что способствует повышению устойчивости техники.

Наконец, системообразующим для групповых видов спорта является игровой и соревновательный метод. В работе с подростками 14–15 лет, для которых социальное признание и состязательность являются мощнейшими мотиваторами, этот метод выходит на первый план. Однако его применение должно быть педагогически управляемым. Бесцельная игра «на вылет» или просто на счет не решает развивающих задач. Тренер обязан ставить конкретные координационно-тактические установки: например, в двусторонней игре запрещены длинные передачи или разрешена только игра в одно касание, либо гол засчитывается только после комбинации с обязательным использованием обводки. Это заставляет подростков не просто бегать за мячом, а целенаправленно применять и совершенствовать сложнокоординационные умения в эмоционально насыщенной, близкой к соревновательной обстановке [19].

Дополнительно важно отметить роль обратной связи в процессе развития координационных способностей. Своевременные указания тренера, видеоанализ игровых действий и индивидуальные комментарии позволяют спортсмену осознавать собственные ошибки и корректировать двигательные действия. Это способствует формированию сознательного контроля движений, который является важнейшим элементом координационной подготовки.

Эффективная методика развития координации в футболе представляет собой не набор отдельных упражнений, а целостную систему, где средства и методы находятся в диалектическом единстве. Последовательное движение от освоения базовых упражнений к их выполнению в вариативных и усложненных условиях, с последующей интеграцией в игровое противоборство, создает условия для формирования не шаблонного, а творческого и надежного двигательного интеллекта юного футболиста. Это особенно критично в возрасте 14–15 лет, когда закладывается технико-

тактический фундамент, определяющий дальнейший рост спортивного мастерства.

В результате анализа научно-методической литературы было установлено, что координационные способности являются важнейшим компонентом физической и спортивной подготовленности, обеспечивающим точность, согласованность и эффективность двигательной деятельности.

Выявлено, что подростковый возраст 14–15 лет является сенситивным периодом для развития координации благодаря высокой пластичности нервной системы и активному формированию двигательных навыков. Однако данный возраст характеризуется также временной нестабильностью двигательных функций, связанной с интенсивным ростом организма, что требует особого педагогического подхода.

В футболе координационные способности проявляются в специфических условиях, включающих дефицит времени и пространства, необходимость быстрого принятия решений и выполнение технических действий под воздействием внешних факторов. Это определяет необходимость их целенаправленного развития с использованием специализированных упражнений.

Анализ средств и методов показал, что наибольшую эффективность имеют:

- сочетание общеподготовительных, специально-подготовительных и игровых упражнений;
- использование вариативных и усложнённых условий выполнения;
- применение соревновательных и игровых методов обучения.
- систематический контроль уровня координационных способностей с использованием тестов, позволяющих оценить различные стороны координации.

Таким образом, развитие координационных способностей у подростков 14–15 лет должно осуществляться на основе комплексного, научно обоснованного подхода, учитывающего возрастные особенности, специфику

вида спорта и необходимость регулярного контроля результатов, что создаёт основу для повышения эффективности тренировочного процесса в футболе.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

В работе использованы следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы
2. Педагогический эксперимент
3. Педагогическое тестирование;
4. Методы математической статистики.

1. Анализ научно-методической и специальной литературы – этот метод сбора и анализа литературных источников по определенной теме. Нами по теме «Развитие координационных способностей у обучающихся 14-15 лет на секционных занятиях по футболу» были изучены 50 литературных источников.

2. Педагогическое тестирование. Метод исследования, проводимый с целью определения физического состояния или способностей занимающихся. Применялись следующие контрольные упражнения:

1). Тест «Ведение мяча по змейке на время». На площадке устанавливаются 5–6 конусов на расстоянии 1–1,5 м друг от друга. Обучающийся выполняет ведение мяча, обводя конусы. Оцениваемый показатель: время выполнения (с).

2). Тест «Челночный бег 3×10 м с мячом». Обучающийся выполняет челночный бег с ведением мяча между линиями, расположенными на расстоянии 10 м. Оцениваемый показатель: время выполнения (с).

3). Тест «Стойка на одной ноге». Испытуемый принимает положение стоя на одной ноге, руки на поясе. Засекается время удержания равновесия до потери устойчивости (касание пола второй ногой). Оцениваемый показатель: время удержания (с).

3. Педагогический эксперимент – это запланированное вмешательство исследователя в процесс изучаемого явления. Нами был проведен педагогический эксперимент, в процессе проведения которого нами был применён разработанный комплекс физических упражнений, для повышения эффективности развития координационных способностей у обучающихся 14-15 лет посредством футбола.

4. Метод математической обработки результатов

Для обработки полученных в исследовании данных мы использовали метод математической статистики t-критерий Стьюдента.

2.2. Организация исследования

Исследование проводилось с сентября 2025 года по июнь 2026 года, на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 133» г. Красноярск. В эксперименте принимали участие 20 обучающихся 14-15 лет, занимающихся футболом.

До начала окончания эксперимента у занимавшихся были сняты показатели развития координационных способностей обучающихся, на основании которых были сформированы две группы: контрольная и экспериментальная. В каждую группу входило по 10 человек. Группы по своим показателям были однородны, см. табл. 1.

Таблица 1

Развития координационных способностей обучающихся экспериментальной и контрольной групп до эксперимента, (n = 10)

Тесты	Группа	(X ± m)	P табл.	P факт.	
Ведение мяча по змейке (с)	ЭК	10,39±0,40	2,17	>0,04	
	КГ	10,37± 0,36			
Челночный бег 3×10 м с мячом (с)	ЭК	17,67± 0,76		>0,34	
	КГ	17,29±0,82			
Стойка на одной ноге	ЭК	14,08± 1,79			>0,07
	КГ	14,24±1,59			

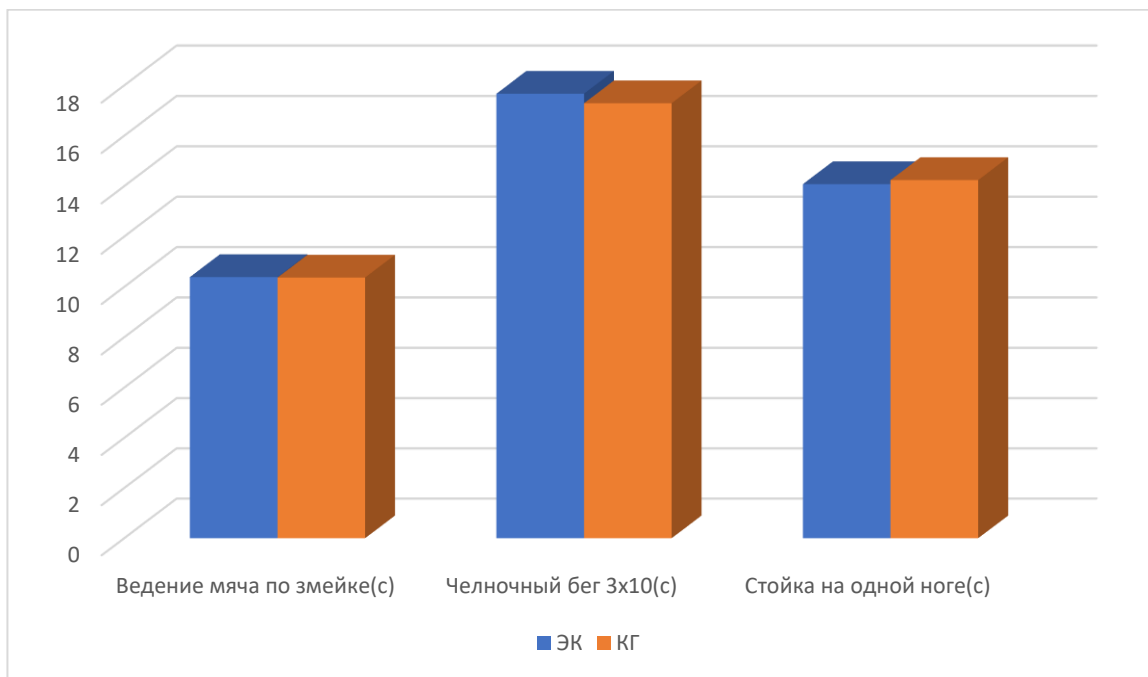


Рис. 1. Развитие координационных способностей обучающихся экспериментальной и контрольной групп до эксперимента

При сравнении показателей развития координационных способностей обучающихся экспериментальной и контрольной групп в начале эксперимента мы определили, что они не имеют достоверных отличий. Начальный уровень физических показателей обеих групп примерно одинаковый, о чем говорит наглядное соотношение результатов представленные на Рисунке 1.

Первая группа – контрольная, которая использовала традиционные физические упражнения, вторая – экспериментальная, в которой использовался разработанный нами комплекс физических упражнений. Подобранные упражнения предназначены для тех участников, которые не имеют очевидных медицинских противопоказаний и заболеваний.

Комплекс предназначен для работы с обучающимися 14-15 лет; после основных тренировочных занятий экспериментальная группа оставалась на дополнительные занятия 10-15 минут с применением дополнительных упражнений в различных сочетаниях. Периодичность занятий – 2 раза в неделю. Занятия проводились во внеучебное время в секции футбола.

2.3. Этапы исследования

На первом этапе (сентябрь – ноябрь 2025) анализировали проблему исследования, подбирали и изучали теоретический материал.

На втором этапе (декабрь 2025, апрель 2026) разработали комплекс упражнений по развитию координационных способностей у обучающихся 14-15 лет во внеучебной деятельности средствами футбола. В основе разработанного комплекса были упражнения на развитие координационных способностей. Проведение педагогического эксперимента.

На третьем этапе (май – июнь 2026) завершение опытно-экспериментальной работы, математическая обработка полученных результатов. Написание дипломной работы и её защита.

ГЛАВА 3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Экспериментальный комплекс по развитию координационных способностей у обучающихся 14-15 лет на секционных занятиях по футболу

Разработанный комплекс состоял в следующем: для решения конкретных задач развития координационных способностей футболистов после основных тренировочных занятий экспериментальная группа оставалась на дополнительные занятия 10-15 минут с применением следующих дополнительных упражнений в различных сочетаниях:

1. Координационная лестница: базовые передвижения. На полу раскладывается стандартная координационная лестница (12–16 ячеек, длина шага 40–50 см). Занимающиеся поочередно выполняют следующие виды беговых шагов в заданном ритме (каждый шаг – попадание в отдельную ячейку или мимо неё, согласно заданию):

Бег с высоким подниманием бедра – одно касание на ячейку, руки работают как в спринте, бедро поднимается до параллели с полом.

Приставные шаги правым/левым боком – движение боком: одна нога в ячейку, вторая приставляется, затем следующий цикл. Взгляд направлен вперёд (не под ноги).

2. Ведение мяча по «змейке» с изменением скорости и направления. Устанавливается 6–8 конусов по прямой или слегка изогнутой линии на расстоянии 1,2–1,5 м друг от друга. Игрок выполняет ведение мяча «змейкой», обводя конусы правой, левой ногой или попеременно. По сигналу тренера он должен:

- 1) резко увеличить темп ведения на два конуса, затем вернуться к умеренному темпу;
- 2) выполнить резкий поворот на 180° вокруг конуса и продолжить ведение в обратном направлении;

3) применить заданный финт (ложное движение корпусом) перед очередным конусом.

3. Передачи мяча в движении (в парах) со сменой направления

Два игрока располагаются на расстоянии 6–8 м друг от друга, один мяч на пару. Параллельно с перемещением вперёд по дистанции 20–30 м они выполняют одновременные передачи друг другу низом в одно-два касания. По дополнительному сигналу пара резко меняет направление движения – начинает перемещаться по диагонали, спиной вперёд или движется приставными шагами, не прекращая выполнять передачи. Передачи выполняются строго низом, с акцентом на точность, а не на силу.

4. Упражнение на реакцию и сигнал (звуковой и визуальный)

Игроки свободно двигаются с мячом в квадрате 15×15 м. Тренер подаёт сигналы:

Одиночный свисток – все оставляют свой мяч и бегут к ближайшему чужому мячу, подхватывая его и продолжая ведение.

Двойной свисток – мгновенная остановка мяча подошвой и смена направления

Поднятая вверх рука – игроки должны выполнить заранее оговоренное техническое действие (ложный замах, разворот на 360°).

5. Прыжки с поворотами на 90° и 180° с последующим ускорением.

Игроки становятся в шеренгу на линии. По команде выполняют вертикальный прыжок с поворотом вокруг себя на 90° или 180°. Приземлившись строго в точку отталкивания, они мгновенно, без дополнительного подскока, стартуют вперёд на 5–7 м с максимальным ускорением. В фазе ускорения подбирают мяч, оставленный в 3 метрах от линии приземления, и выполняют ведение до ориентира. Направление поворота чередуется (влево/вправо). Упражнение выполняется сначала без мяча, затем с ловлей мяча, наброшенного тренером в момент приземления.

6. Игровое упражнение «1 на 1» в ограниченном пространстве (5×5м)

В квадрате 5×5 м играют атакующий и защитник. Задача атакующего – с помощью ведения, финтов, резких смен направления обыграть защитника и вывести мяч за лицевую линию квадрата. Защитник, напротив, стремится отобрать мяч или вынудить атакующего ошибиться. Игра ведётся до 15–20 секунд. По истечении времени или после выхода мяча из квадрата игроки меняются ролями. За касание защитником мяча или потерю мяча атакующим начисляются штрафные баллы. Побеждает тот, кто за отведённое время успешно вывел мяч большее количество раз.

7. Комбинированное упражнение (полоса препятствий)

Полоса состоит из трёх последовательных станций:

Координационная лестница (8–10 ячеек) – прохождение боком приставными шагами с высоким темпом и двумя касаниями на ячейку.

Ведение мяча «змейкой» (6 конусов, интервал 1,5 м) – сразу после выхода с лестницы игрок подхватывает мяч, лежащий на старте змейки, и выполняет обводку, обязательно используя обе ноги.

Удар по воротам с ограничением – после последнего конуса игрок пробрасывает мяч чуть вперёд и наносит удар в заданную зону ворот (например, в нижний угол), обозначенную цветными маркерами или манекенами.

Время фиксируется от стартового сигнала до пересечения мячом линии ворот. За каждую ошибку (попадание на перегородку лестницы, сбитый конус, промах мимо целевой зоны) к итоговому времени добавляется 1–2 штрафные секунды.

8. Планка с перекачиванием мяча

В упоре лежа (планка на прямых руках). Под правой рукой лежит теннисный мяч. Задача: перекачивать мяч под грудью левой рукой, правой, а затем ловить его за счет попеременного отрыва рук от пола, удерживая равновесие корпуса.

9. Упражнение бросок-удар с разворота

Игрок и партнер работают в паре перед воротами. Игрок располагается спиной или вполоборота к партнеру на расстоянии 6–8 метров от него и в 10–14 метрах от ворот. Партнер держит мяч в руках.

По сигналу партнер выполняет наброс мяча руками через плечо или за спину игроку в свободную зону. Игрок должен быстро развернуть корпус, определить направление и траекторию полета мяча, выйти на него и выполнить удар по воротам:

- 1) с лета;
- 2) либо после одного отскока от поля.

После завершения упражнения игрок возвращается в исходное положение, затем партнеры меняются ролями.

10. Переброс мяча с прыжками через конусы

На линии устанавливаются 4–5 конусов высотой 30–40 см. Сразу после переброса мяча через (не дожидаясь приземления мяча) игрок начинает перепрыгивать конусы толчком двумя ногами. Прыжки выполняются без пауз.

11. Упражнение «два мяча»

- Игроки располагаются в парах друг напротив друга на расстоянии 4–6 метров. У каждого упражнения используется два мяча одновременно.

По сигналу тренера игроки начинают одновременно:

- 1) выполнять передачу одного мяча ногами низом;
- 2) бросать второй мяч руками партнеру на уровне груди.

После получения мячей игроки без остановки продолжают упражнение в непрерывном темпе. Основная задача - одновременно контролировать действия ног и рук, сохраняя точность передач и ритм выполнения.

12. Упражнение «Передача – рывок - удар»

Игроки работают в парах перед воротами. Один игрок располагается с мячом на расстоянии 12–15 метров от ворот, второй - немного впереди и сбоку, рядом с конусом, обозначающим условного защитника. По сигналу первый игрок выполняет передачу партнеру низом. Сразу после передачи он делает

резкий рывок за конус, имитируя открывание за спину защитника. Партнер в одно или два касания выполняет обратную передачу в свободную зону на ход игроку.

Игрок, выбегающий из-за конуса, принимает мяч в движении и наносит удар по воротам с ходу без остановки мяча, стараясь попасть в заданную часть ворот. После завершения атаки игроки меняются ролями.

13. Упражнение «Мини-игра 2×2 с нейтральным»

На площадке размером примерно 15×20 метров располагаются две команды по два игрока. Дополнительно участвует один нейтральный игрок, который всегда действует за команду, владеющую мячом, создавая численное преимущество в атаке. На противоположных сторонах площадки устанавливаются маленькие ворота. Игра проводится в высоком темпе с ограничением количества касаний мяча (одно-два касания). Основная задача команды - за счет быстрых передач, открываний и перемещений создать момент для взятия ворот. После потери мяча команда обязана сразу перейти к отбору, а игроки - быстро перестроиться из атаки в защиту. Нейтральный игрок постоянно перемещается, помогая атакующей стороне поддерживать темп игры и создавать свободные зоны.

14. Упражнение «Треугольник в движении»

На площадке с помощью конусов обозначается треугольник со сторонами 6–8 метров. Три игрока располагаются по одному у каждого конуса. Один из игроков начинает упражнение с мячом. Игрок выполняет передачу партнеру, находящемуся на соседней вершине треугольника, после чего сразу делает ускорение и перемещается на свободное место по направлению передачи. Игрок, получивший мяч, выполняет аналогичное действие: делает передачу следующему партнеру и также меняет позицию. Упражнение выполняется непрерывно в движении, без остановок. Игроки должны

постоянно открываться под передачу, контролировать расположение партнеров и поддерживать высокий темп работы.

15. Упражнение «Игра в квадрат с выходом»

На площадке размером 10×10 метров обозначается квадрат. По внешним сторонам квадрата устанавливаются небольшие ворота из конусов шириной 1–1,5 метра. Внутри квадрата играют две команды (4×2). Задача команды, владеющей мячом, – выполнить определенное количество точных передач (5 передач подряд), после чего игрок с мячом должен резко выйти из квадрата через любые свободные ворота из конусов, сохранив контроль мяча.

Игроки обороны стараются:

- 1) перехватить мяч;
- 2) помешать выполнению передач;
- 3) закрыть возможные выходы из квадрата.

После успешного выхода через ворота команда получает очко и продолжает владение мячом. Если защитники перехватывают мяч, происходит смена ролей.

3.2. Обсуждение результатов эксперимента

В течение педагогического эксперимента (сентябрь 2025 года по июнь 2026 года) в экспериментальной группе обучающихся 14-15 лет, применялись специально-подготовительные упражнения, направленные на развитие координационных способностей.

В конце эксперимента было проведено педагогическое тестирование уровня развития координационных способностей у обучающихся обеих групп и проведен сравнительный анализ полученных результатов (табл. 2).

Таблица 2

Развития координационных способностей обучающихся
экспериментальной и контрольной групп после эксперимента, (n = 10)

Тесты	Группа	($\bar{X} \pm m$)	P табл.	P факт.		
Ведение мяча по змейке (с)	ЭК	9,16± 0,30	2,17	<2,43		
	КТ	10,18±0,41				
Челночный бег 3×10 м с мячом (с)	ЭК	13,28± 0,57		2,17	< 4,64	
	КТ	17,01±0,87				
Стойка на одной ноге	ЭК	20,23± 2.13			2,17	< 2,21
	КТ	15,23±1,54				

Анализ результатов, предоставленных в табл. 2, свидетельствует о том, что применение разработанного нами комплекса упражнений по развитию координационных способностей показал свою эффективность в педагогическом эксперименте. Сравнение показателей педагогического тестирования между учащимися экспериментальной и контрольной группами выявило достоверное преобладание ($P < 0.05$) результатов в экспериментальной группе над результатами обучающихся контрольной группы.

За период исследования произошли следующие изменения:

Педагогический тест «Ведение мяча по змейке». В контрольной группе на исходном тестировании среднее значение составляет $10,39 \pm 0,40$, на контрольном тестировании среднее значение составляет $10,18 \pm 0,41$, результат улучшился на 0,21с, т.е. на 2.02%. В экспериментальной группе на исходном тестировании среднее значение составляет $10,39 \pm 0,40$, а на контрольном тестировании среднее значение составляет $9,16 \pm 0,30$, результат улучшился на 1,23с, т.е. 11,84%. О чем говорит наглядное соотношение результатов представленные на Рисунке 2.

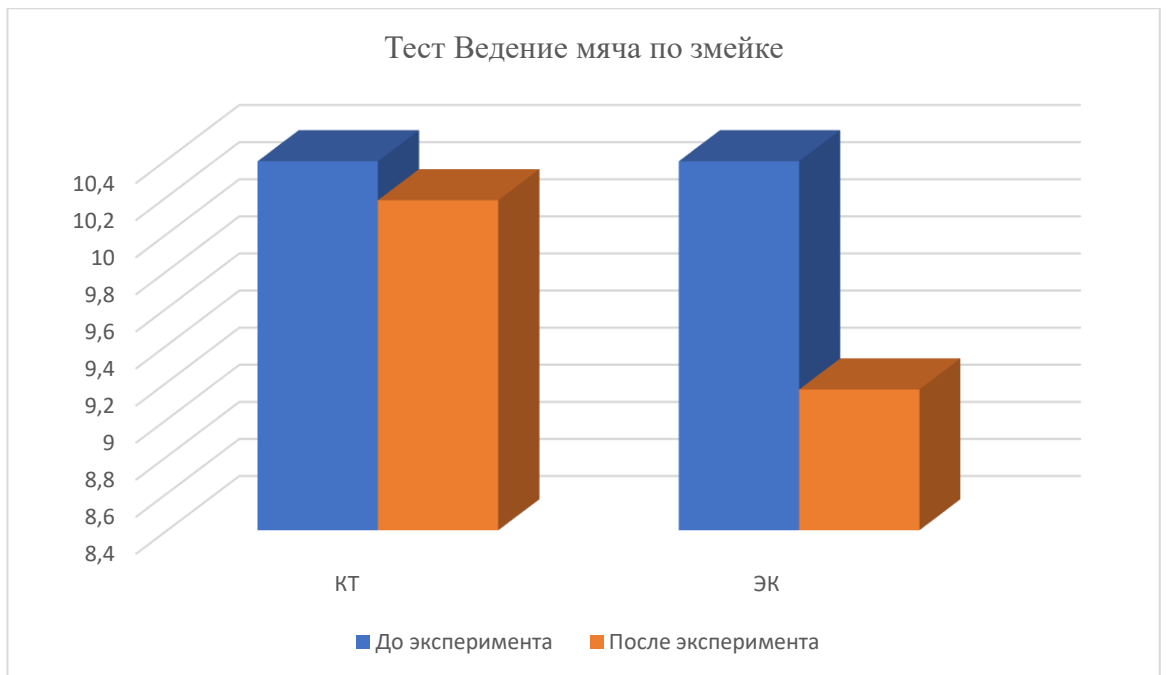


Рис 2. - Изменение показателей в результате выполнения теста «Ведение мяча по змейке» у контрольной и экспериментальной групп.

После проведения педагогический тестирования «Челночный бег 3×10 м с мячом» в контрольной группе на исходном тестировании среднее значение составляет $17,29 \pm 0,82$, на контрольном тестировании среднее значение составляет $17,01 \pm 0,87$, результат улучшился на 0,29с, т.е. на 1.62%. В экспериментальной группе на исходном тестировании среднее значение составляет $17,67 \pm 0,76$, на контрольном тестировании среднее значение составляет $13,28 \pm 0,57$, результат улучшился на 4,39с, т.е. 24,84%. О чем говорит наглядное соотношение результатов представленные на Рисунке 3.

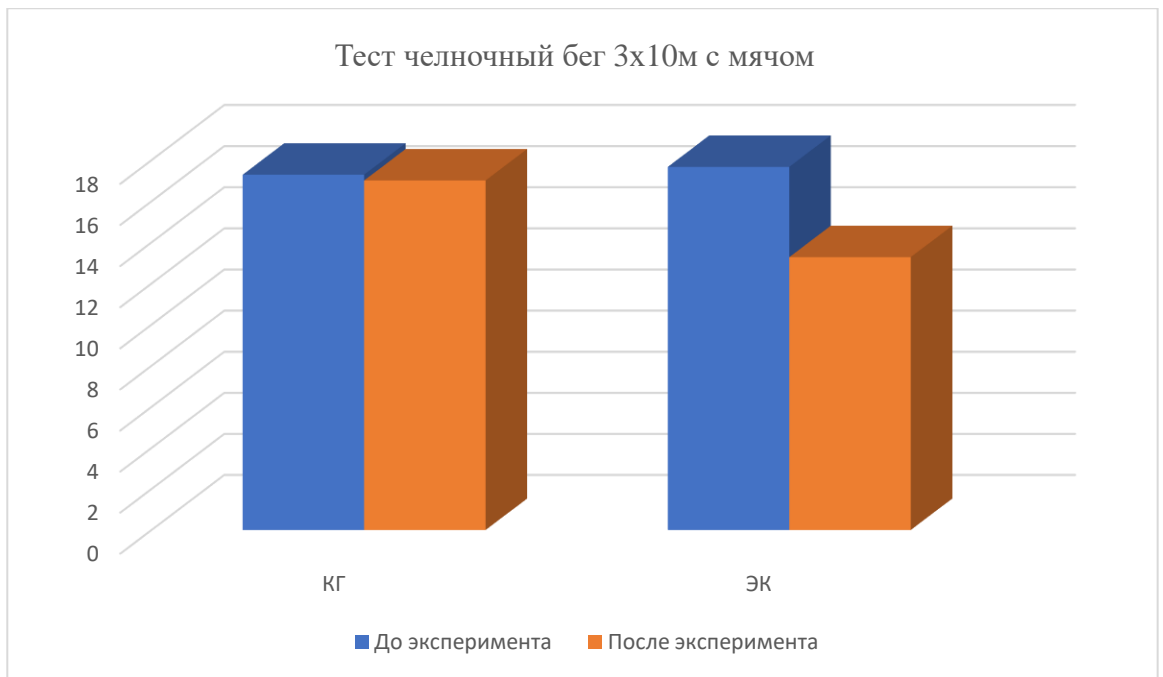


Рис 3. Изменение показателей в результате выполнения теста «Челночный бег 3×10 м с мячом» у контрольной и экспериментальной групп.

После проведения педагогический тестирования «Стойка на одной ноге» в контрольной группе на исходном тестировании среднее значение составляет $14,24 \pm 1,59$, на контрольном тестировании среднее значение составляет $15,23 \pm 1,54$, результат улучшился на $0,99$ с, т.е. на $6,95\%$. В экспериментальной группе на исходном тестировании среднее значение составляет $14,24 \pm 1,59$, на контрольном тестировании среднее значение составляет $20,23 \pm 2,13$, результат улучшился на $6,15$ с, т.е. $43,68\%$. О чем говорит наглядное соотношение результатов представленные на Рисунке 4.

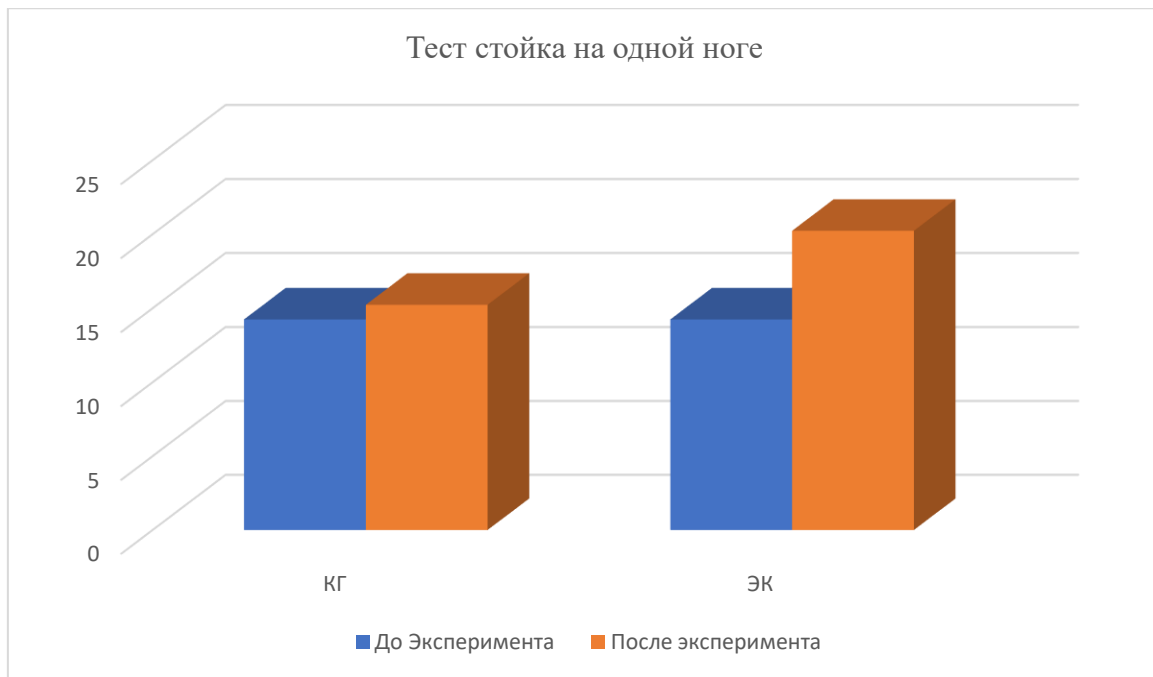


Рис.4. Изменение показателей в результате выполнения теста «Стойка на одной ноге» у контрольной и экспериментальной групп.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведённой научно-исследовательской и экспериментальной работы мы можем сделать следующие выводы:

1. Проанализирована научно-методическая и специальная литература по развитию координационных способностей у обучающихся 14-15 лет на внеучебных занятиях средствами футбола.

2. Разработан комплекс упражнений по развитию координационных способностей у обучающихся 14-15 лет на внеучебных занятиях средствами футбола.

3. Проведён педагогический эксперимент и проверена результативность экспериментального комплекса упражнений, по развитию координационных способностей у обучающихся 14-15 лет на внеучебных занятиях средствами футбола. Сравнение показателей педагогического тестирования между учащимися экспериментальной и контрольной группами выявило достоверное улучшение ($P < 0.05$) результатов в экспериментальной группе над результатами обучающихся контрольной группы.

4. В процентном соотношении прирост показателей в экспериментальной группе составил:

В тесте «Ведение мяча по змейке» - 11,84%.

В тесте «Челночный бег 3×10 м с мячом» - 24,84%.

В тесте «Стойка на одной ноге» - 43,68%.

СПОСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аверьянов, И. В. Футбол. Теория и практика координационной подготовки : учебное пособие / И. В. Аверьянов, Э. В. Макарова, В. С. Дубатовкин, С. С. Олейник. — Москва: МГУПП, 2022. — 98 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277148> (дата обращения: 20.05.2026).
2. Антипов, А. В. Диагностика и тренировка двигательных способностей в футболе / А. В. Антипов, В. П. Губа, С. Ю. Тюленьков. — Москва: Советский спорт, 2008. — 152 с.
3. Бандаков, М. П. Развитие специфических координационных способностей у юных футболистов / М. П. Бандаков, Г. Г. Полевой // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. — 2014. — № 8. — С. 138–145. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22483428> (дата обращения: 20.05.2026).
4. Бернштейн, Н. А. О ловкости и её развитии / Н. А. Бернштейн; публикацию подготовил И. М. Фейгенберг. — Москва: Физкультура и спорт, 1991. — 288 с.
5. Бойчук, Р. И. Исследование координационных способностей юных футболистов в пубертатном периоде для повышения эффективности процесса подготовки / Р. И. Бойчук, С. С. Ермаков, Л. В. Подригало, Б. И. Безъязычный // Человек. Спорт. Медицина. — 2019. — № 1. — С. 10–18. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-koordinatsionnyh-sposobnostey-yunyh-futbolistov-v-pubertatnom-periodе-dlya-povysheniya-effektivnosti-protssesa> (дата обращения: 20.05.2026).
6. Витковски, З. Координационные способности в футболе: диагностика, прогнозирование развития, тренировка / З. Витковски, В. И. Лях // Детский тренер (журнал в журнале). — 2006. — № 4. — С. 28–31. — URL: <http://lib.sportedu.ru/press/fkVOT/2006N4/p28-31.htm> (дата обращения: 20.05.2026).

7. Витковски, З. Координационные способности юных футболистов / З. Витковски. — Москва: Физкультура и спорт, 2003. — 170 с.
8. Голенко, А. С. Корреляционная и факторная структура координационной подготовленности юных футболистов 11–12 и 14–15 лет / А. С. Голенко, И. Ю. Михута, Л. И. Кузьмина // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2009. — № 10. — С. 1–6. — URL: <https://rep.brsu.by/handle/123456789/6124> (дата обращения: 20.05.2026).
9. Горская, И. Ю. Воспитание координационных способностей школьников / И. Ю. Горская. — Омск: Омский государственный институт физической культуры, 1993. — 173 с.
10. Горская, И. Ю. Критерии оценки общей координационной подготовленности футболистов / И. Ю. Горская, И. В. Аверьянов, Е. Н. Мироненко // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 12. — С. 12–17. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-otsenki-obschey-koordinatsionnoy-podgotovlennosti-futbolistov> (дата обращения: 20.05.2026).
11. Губа, В. П. Интегральная подготовка футболистов / В. П. Губа. — Москва: Советский спорт, 2010. — 208 с.
12. Губа, В. П. Методология подготовки юных футболистов: учебно-методическое пособие / В. П. Губа, А. Стула. — Москва: Человек: Спорт, 2015. — 183 с.
13. Губа, В. П. Организация учебно-тренировочного процесса футболистов различного возраста и подготовленности: учебник / В. П. Губа, А. В. Лексаков. — Москва: Советский спорт, 2012. — 173 с.
14. Драндров, Г. Л. Методика подготовки футболистов / Г. Л. Драндров. — Киров: Вятский государственный университет, 2015. — 150 с.
15. Жийяр, М. В. Методика развития координации у футболистов / М. В. Жийяр // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2017. — № 2. — С. 42–47.

16. Жмуда, В. Специфические координационные способности как критерий прогнозирования спортивных достижений футболистов / В. Жмуда, В. И. Лях, З. Витковски // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. — 2002. — № 1. — С. 7–15.

17. Зерег, Ф. Методика совершенствования координационных способностей футболистов 14–15 лет / Ф. Зерег, М. В. Жийяр, А. А. Рязанов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. — 2017. — Т. 22, № 2 (166). — С. 42–47. — DOI: 10.20310/1810-0201-2017-22-2(166)-42-47. — URL: <https://journals.rcsi.science/1810-0201/article/view/300656> (дата обращения: 20.05.2026).

18. Зерег, Ф. Совершенствование координационных способностей футболистов 14–15 лет / Ф. Зерег, М. В. Жийяр, Х. Х. Мохамед // Современные проблемы науки и образования. — 2017. — № 2. — С. 98–103. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-koordinatsionnyh-sposobnostey-futbolistov-14-15-let> (дата обращения: 20.05.2026).

19. Зерег, Ф. Способы повышения координационных способностей футболистов 14–15 лет на этапе начальной специализации / Ф. Зерег, М. В. Жийяр // Спорт — дорога к миру между народами : материалы 2-й Международной научно-практической конференции, Москва, 10–12 октября 2016 г. — Москва : Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, 2016. — С. 91–94.

20. Зерег, Ф. Способы повышения координационных способностей футболистов 14–15 лет на этапе начальной специализации / Ф. Зерег, М. В. Жийяр // Человек. Спорт. Медицина. — 2017. — Т. 17, № 3. — С. 7–15. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-povysheniya-koordinatsionnyh-sposobnostey-futbolistov-14-15-let-na-etape-nachalnoy-spetsializatsii> (дата обращения: 20.05.2026).

21. Кабышева, М. И. Актуализация использования экспериментальных комплексных упражнений для развития и контроля координационных способностей футболистов 13–14 лет / М. И. Кабышева //

Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2022. — Т. 7, № 4. — С. 7–12.

22. Корнеев, А. Г. Изучение двигательной координации / А. Г. Корнеев // Теория и практика физической культуры. — 2010. — № 9. — С. 5–7.

23. Красильников, А. А. Спортивные методики тренировок: футбол в дополнительном образовании: монография / А. А. Красильников, А. Р. Барков. — Текст: электронный // Яндекс. Книги. — URL: <https://books.yandex.ru> (дата обращения: 20.05.2026).

24. Лапшин, О. Б. Теория и методика подготовки юных футболистов: методическое пособие / О. Б. Лапшин. — Москва: Человек, 2014. — 174 с.

25. Лях, В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В. И. Лях. — Москва: Советский спорт, 2024. — 280 с.

26. Лях, В. И. Координационная тренировка в футболе / В. И. Лях, З. Витковски. — Москва: Советский спорт, 2010. — 216 с.

27. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. — Москва: ТВТ Дивизион, 2006. — 288 с.

28. Лях, В. И. Координационные способности школьников / В. И. Лях. — Минск: Польша, 1989. — 160 с.

29. Лях, В. И. Координационные способности школьников: основы тестирования и методики развития / В. И. Лях // Физическая культура в школе. — 2000. — № 4. — С. 6–13; № 5. — С. 3–10.

30. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. — Текст: электронный // Studmed.ru. — URL: https://www.studmed.ru/lyah-vi-koordinacionnyye-sposobnosti-diagnostika-i-razvitiye_aa610894482.html (дата обращения: 20.05.2026).

31. Максимова, А. В. Совершенствование координационных способностей у юных футболистов 7–9 лет на стадии начальной подготовки путем внедрения в тренировочный процесс элементов фитнес-аэробики / А. В. Максимова, Г. В. Наполова // Наука-2020. — 2017. — № 2 (13). — С. 97–103.

32. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. — Москва: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.
33. Назаренко, Л. Д. Развитие двигательных-координационных качеств / Л. Д. Назаренко. — Москва: Теория и практика физической культуры, 2001. — 332 с.
34. Невмянов, Н. А. Специальная подготовка футболистов 15–16 лет с учетом координационной сложности нагрузок: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Невмянов Наиль Абдулкадерович. — Москва, 1998. — 146 с. — URL: <https://kz.dissercat.com/content/spetsialnaya-podgotovka-futbolistov-15-16-let-s-uchetom-koordinatsionnoi-slozhnosti-nagruzok> (дата обращения: 20.05.2026).
35. Пиманова, Н. В. Комплекс координационных упражнений для футболистов : методический материал / Н. В. Пиманова. — Павлово : Спортивная школа «Спартак», 2024. — 15 с. — URL: <https://znanio.ru/media/metodicheskij-material-2912642> (дата обращения: 20.05.2026).
36. Полевой, Г. Г. Методика развития координационных способностей у юных футболистов с учетом типологических особенностей проявления свойств нервной системы: учебное пособие / Г. Г. Полевой. — Киров: Вятский государственный университет, 2016. — 173 с.
37. Развитие координационных способностей у детей в секции футбола / авт.-сост. Н. В. Пиманова. — Павлово, 2023. — 22 с.
38. Романенко, В. А. Двигательные способности человека / В. А. Романенко. — Донецк: Донецкий государственный институт здоровья, физического воспитания и спорта, 2009. — 336 с.
39. Сучилин, А. А. Футбол: учебная программа для детско-юношеских спортивных школ / А. А. Сучилин. — Москва: Terra-Спорт, 2000. — 124 с.
40. Тюленьков, С. Ю. Физическая подготовка футболистов / С. Ю. Тюленьков. — Москва: СпортАкадемПресс, 2009. — 140 с.

41. Филин, В. П. Теория и методика юношеского спорта / В. П. Филин. — Москва: Физкультура и спорт, 2004. — 320 с.

42. Футбол: экспериментальная программа для футбольных академий, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и училищ олимпийского резерва / под общей редакцией В. П. Губы. — Москва: Человек: Sport, 2015. — 202 с.

43. Хлусьянов, В. П. Основы подготовки футболистов / В. П. Хлусьянов. — Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет, 2015. — 200 с.

44. Хомицевич, Д. И. Методические рекомендации построения программы физической подготовки футболистов: обзор литературы / Д. И. Хомицевич, Н. Г. Новик // Здоровье для всех. — 2022. — № 1. — С. 37–42. — URL: <https://rep.polessu.by> (дата обращения: 20.05.2026).

45. Цыбиков, Д. В. Методика оценки уровня координационных способностей футболистов в системе отбора перспективных игроков на этапе совершенствования спортивного мастерства / Д. В. Цыбиков, Л. Г. Доржиева, Л. Д. Айсуев, С. В. Гришунов, Р. В. Доржиева // Теория и практика физической культуры. — 2022. — № 5. — С. 14–18. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-urovnya-koordinatsionnyh-sposobnostey-futbolistov-v-sisteme-otbora-perspektivnyh-igrokov-na-etape> (дата обращения: 20.05.2026).

46. Шамонин, А. В. Развитие координационных способностей юных футболистов на начальном этапе подготовки / А. В. Шамонин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2009. — № 3. — С. 25–28.

47. Швыков, И. А. Теория и методика футбола / И. А. Швыков. — Москва: Терра-Спорт, 2000. — 180 с.

48. Южанин, К. А. Развитие координационных способностей у футболистов 16–17 лет посредством специальных упражнений: учебно-методическое пособие / К. А. Южанин. — Екатеринбург: МАОУ СОШ № 91, 2021. — 24 с. — URL: <https://infourok.ru> (дата обращения: 20.05.2026).

49. Якимова, Е. А. Методические положения и общие принципы организации координационной тренировки юных футболистов / Е. А. Якимова, А. Н. Фаткин // SCIENCE TIME. — 2015. — № 3 (15). — С. 1–6. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-polozheniya-i-obschie-principy-organizatsii-koordinatsionnoy-trenirovki-yunyh-futbolistov> (дата обращения: 20.05.2026).
50. Яковлев, П. Н. Развитие двигательных качеств у подростков / П. Н. Яковлев. — Москва: Прометей, 2012. — 184 с.