



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И  
СПОРТА

Управление процессом развития координационных способностей  
детей младшего школьного возраста во флорболе

Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность программы бакалавриата  
«Физическая культура. Дополнительное образование (менеджмент  
спортивной индустрии)»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

11.27 авторского текста

Работа рекомендована к защите

15.09 2024 г.

Зав. кафедрой ТиМФКиС

Жабиков (к.п.н., доцент)

Жабиков Владислав Ермекбаевич

Выполнил: Маслов Никита

Владимирович

Студент группы: ОФ-514/234-5-1

Научный руководитель:

д. п. н., профессор кафедры ТиМФКиС

Макаренко Виктор Григорьевич

Челябинск

2024

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
ГЛАВА 1. Теоретическое обоснование проблемы развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста во флорболе.....	7
1.1 Характеристика координационных способностей .....	7
1.2 Возрастные особенности развития детей младшего школьного возраста .....	14
1.3 Управление развитием координационных способностей во флорболе на начальном этапе подготовки .....	20
Выводы по первой главе.....	25
ГЛАВА 2. Опытное экспериментальное исследование развития координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста .....	27
2.1 Организация и методы исследования .....	27
2.2 Реализация методики развития координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста .....	32
2.3 Результаты опытно-экспериментального исследования.....	36
Выводы по второй главе.....	43
Заключение .....	44
Список использованных источников .....	46
Приложение А .....	54

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Координационные способности человека являются одним из самых влиятельных факторов, который определяет успешность освоения и совершенствования технико-тактических действий в различных видах спорта.

Именно младший школьный возраст является одним из самых благоприятных для развития двигательно-координационных способностей, поэтому целенаправленное их развитие должно начинаться с этого возраста. Только в этом случае можно обеспечить необходимую физическую подготовленность ребенка. Хорошо развитые координационные способности являются необходимыми предпосылками для успешного обучения физическим упражнениям. Они влияют на темп, вид и способ усвоения спортивной техники, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуативно-разнообразное применение.

Структура двигательных действий отражена в трудах таких ученых, как В. К. Бальсевич, Н. А. Бернштейн, Ю. Д. Железняк. Большинство ученых, например, В. С. Кузнецов, Л. П. Матвеев, Ж. К. Холодов, признают важность развития координационных способностей у подрастающего поколения.

Обычно, развивающийся ребенок с рождения стремится к движениям. Огромную потребность в движении дети обычно стремятся удовлетворить в играх. Играть для них – это, прежде всего, двигаться, действовать.

В настоящее время в мире появляются множество новых видов спорта. Среди них – флорбол (хоккей в зале). Зародившись в начале восьмидесятых годов в Швеции, он стал в настоящий момент одним из универсальных и доступных игровых видов спорта в мире. В нашей стране Флорбол все больше набирает популярность, о чем свидетельствует Приказ Министерства спорта РФ от 24 ноября 2022 г. N 1071 «Об

утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта флорбол». Уже с этого года Флорбол включен в программу всероссийского проекта «Вызов Первых». Флорбол представляет собой один из наиболее доступных и в то же время сложных координационных видов спорта, и это отражает те требования, которые флорбол предъявляет к учащимся. Разнообразная физическая подготовка флорболистов требует выполнения специфических упражнений, помогающим спортсменам овладевать мастерством и улучшать свою игру.

Играя во флорбол, необходимо быстро ориентироваться в пространстве и быстро реагировать на различные игровые элементы, менять траекторию движения, вместе с этим обыгрывать соперника и удерживать мяч, выполняя передачу своим товарищам по команде. Поэтому, совершенствование координационных способностей игровым методом является актуальной задачей процесса развития.

**Цель исследования:** разработать и экспериментально обосновать методику упражнений для развития координационных способностей детей младшего школьного возраста во флорболе.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс во флорболе с детьми.

**Предмет исследования:** процесс управления развитием координационных способностей детей младшего школьного возраста.

**Гипотеза исследования,** мы предполагаем, что процесс управления развитием координационных способностей с детьми младшего школьного возраста будет протекать более успешно, если будут реализованы следующие условия:

1. Будут учтены возрастные особенности занимающихся.
2. В процессе тренировки будут использованы игровые упражнения.
3. В процессе подготовки будут использоваться упражнения специальной и общеразвивающей направленности.

**Задачи исследования:**

1. Провести анализ научно-методической и педагогической литературы по проблеме исследования.

2. Выявить наиболее эффективные средства и методы развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста занимающихся флорболом.

3. Разработать методику развития координационных способностей детей младшего школьного возраста занимающихся флорболом.

4. Экспериментально проверить эффективность разработанной методики.

**База исследования:** Муниципальное учреждение дополнительного образования «Правобережный центр дополнительного образования детей» города Магнитогорска (МУДО «ПБЦДОД»)

Суть эксперимента. В исследовании приняли участие 22 воспитанника занимающихся флорболом. Эксперимент проводился в течение четырех месяцев с ноября 2023 года по февраль 2024 года.

Экспериментальная группа занималась по разработанной экспериментальной методике развития координационных способностей. В контрольной группе занятия были организованы по стандартной методике физической подготовки. Экспериментальная методика развития координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста предполагает выполнение специализированных упражнений для развития координации движений. Данные упражнения: прыжки на координационной лестнице; обводка конусов с наружной и внутренней сторон; индивидуальное упражнение «бег к фишкам различного цвета»; челночный бег 3x10.

**Этапы исследования:** Исследование проводилось в три этапа в период с августа 2023 года по май 2024 года.

Первый этап – теоретический (август-октябрь 2023 года). На данном этапе проводился поиск и анализ научно-методической литературы по проблеме развития координационных способностей юных флорболистов.

Проводился анализ периодических изданий (журнал «Теория и практика физического воспитания, «Физическая культура в школе и др.). Итогом теоретического этапа исследования явилось написание первой главы квалификационной работы.

Второй этап – опытно-экспериментальный (ноябрь 2023г. – февраль 2024 года). На данном этапе разработана экспериментальная методика исследования. Проведено контрольное тестирование координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста, испытуемые разделены на две равносильные группы по 11 человек в каждой. Проведен педагогический эксперимент, в рамках которого экспериментальная группа занималась по предложенной нами методике развития координационных способностей с применением специфических упражнений, а контрольная группа занималась по традиционной методике физической подготовки. Итогом второго этапа исследования явились результаты педагогического эксперимента.

Третий этап – итоговый (март-май 2024 года). На данном этапе подведены итоги исследования, проведен анализ результатов педагогического эксперимента. Разработаны методические рекомендации по развитию координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста с применением специфических упражнений. Осуществлена подготовка к защите дипломного исследования.

**Структура исследования:** Текст дипломной работы изложен на 55 страницах текста. Работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВО ФЛОРБОЛЕ**

## **1.1 Характеристика координационных способностей**

С. Л. Рубинштейн считал, что проблема способностей – одна из самых острых, если не самая острая проблема психологии. Способности – индивидуально-психологические особенности, проявляющиеся в деятельности и являющиеся условием успешности ее выполнения. Несмотря на давнее и широкое применение в психологии, понятие «способности» неоднозначно, в литературе имеется много его определений и пониманий. Значительный вклад в разработку общей теории способностей внес Б. М. Теплов, который выделил в своих работах три их основных признака: «Во-первых, под способностями понимаются индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого. Во-вторых, способностями называют не всякие вообще индивидуальные особенности, а лишь такие, которые имеют отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности и или многих деятельностей. В-третьих, понятие «способность» не сводится к тем знаниям, навыкам или умениям, которые уже выработаны у данного человека» [51].

Способности характеризуются скоростью, глубиной, легкостью и прочностью процесса овладения знаниями, умениями и навыками, эффективностью использования их на практике, но сами к ним не сводятся. Способности – это возможности по отношению к знаниям, умениям и навыкам. Превратятся ли эти возможности в реальность – зависит от многих причин. Наличие способностей облегчает приобретение знаний, формирование умений и навыков, а прочные знания, умения и навыки, в свою очередь, способствуют их развитию. Таким образом, способности – прижизненное образование, их развитие идет в процессе индивидуальной

жизни; среда, воспитание, деятельность активно их формируют. На протяжении длительного времени способности связывались с особенностями строения головного мозга, выраженного в строении черепа [6].

Способности – понятие динамическое, их формирование происходит в основном в процессе определенным образом организованной деятельности [3]. Индивидуальные особенности становятся способностями, когда они прикладываются к деятельности, успешность выполнения которой зависит от уровня развития данной индивидуальной деятельности. Они не только проявляются в деятельности, но и формируются и развиваются в ней. Способности, считал Б. М. Теплов, не могут существовать иначе, как в постоянном процессе развития. Способность, которая не развивается, которой на практике человек перестает пользоваться, со временем теряется. Только благодаря постоянным упражнениям, связанным с систематическими занятиями такими сложными видами человеческой деятельности, как музыка, техническое и художественное творчество, математика, спорт и пр., поддерживаются и развиваются дальше соответствующие способности. Способности – это активность человека, которая обогащает науку, искусство, культуру страны. Общество заинтересовано в развитии способностей людей, стимулировании проявления их в деятельности [18].

Способности – не чисто прижизненное образование, они имеют свою природную основу. В отечественной психологии признается точка зрения Б. М. Теплова на соотношение врожденного и приобретенного в способностях: «Мы не можем понимать способности как врожденные возможности индивидуума. Врожденными могут быть лишь анатомо-физиологические особенности, т.е. задатки, которые лежат в основе развития способностей, сами же способности всегда являются результатом развития» [14].

Задатки – это первичная природная основа способностей, еще не развитая, но дающая о себе знать при первых пробах деятельности. К анатомо физиологическим особенностям, обуславливающим развитие способностей, относятся, как показали исследования, индивидуальные свойства нервной системы. Кроме того, Н. С. Лейтес выделил в качестве первоосновы умственных способностей интеллектуальную активность и саморегуляцию. Задатки весьма многозначны, они лишь предпосылки развития способностей. В их развитии они входят лишь как исходный момент. Способности, развивающиеся на их основе, обуславливаются, но не определяются ими [24].

Характерным для задатков является то, что они сами по себе еще ни на что не направлены. Задатки влияют, но не решающим образом на процесс формирования и развития способностей, которые прижизненно формируются в процессе деятельности и воспитания, а также обуславливают:

- различные пути формирования способностей,
- влияют на уровень достижения, быстроту развития способностей.

В. В. Клименко отмечает, что задатки (чувствительность человека) обеспечивают около 10 млрд. сенсорных каналов односторонней связи с окружающей средой. Такая чувствительность достигается необыкновенной оснасткой человеческого тела: рецептором, воспринимающим энергию и информацию как извне, так и из самого тела; кондуктором – проводником воспринятого; участком мозга, где осуществляется (или не осуществляется – просто сохраняется) превращение их в факт сознания [27]. Таким образом, потенциально из задатков человека может быть создано столько работающих способностей, сколько существует каналов связи между окружающей средой и человеком с его внутренним миром. Однако реально количество способностей зависит от организации учения и деятельности человека.

Виды способностей (их отличают по направленности, или специализации):

– общие способности, которые С. Л. Рубинштейн связал с качествами мыслительных операций, анализа, синтеза, обобщения, абстракция человека,

– специальные способности [27].

«Координационные способности» – представляют собой функциональные возможности определенных органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает согласование отдельных элементов движения в единое смысловое двигательное действие. Координационные способности имеют: ориентировку в пространстве, точность воспроизведения движения по пространственным, силовым и временным параметрам, статическое и динамическое равновесие [29].

«Ловкость» – сложное комплексное двигательное качество, уровень развития которого определяется многими факторами. Более значимыми считаются высокоразвитое мышечное чувство и так называемая пластичность корковых нервных процессов. От степени проявления последних зависит срочность образования координационных связей и быстроты перехода от одних установок и реакций к другим. Основу ловкости составляют координационные способности. Под двигательно-координационными способностями понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно) [29].

Существует целый ряд способностей, которые относятся в полной мере к координации движений и их можно в определенной мере разделить на три группы.

Первая группа. Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Вторая группа. Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.

Третья группа. Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности). Задачи развития координационных способностей. В процессе воспитания координационных способностей решаются две группы задач: а) по разностороннему и б) специально направленному их развитию.

Первая группа указанных задач в большинстве случаев решается в дошкольном возрасте и базовом физическом воспитании учеников. В данном случае достигнутый общий уровень развития координационных способностей создает широкие предпосылки для последующего совершенствования в двигательной деятельности [26].

#### Виды координационных способностей

Со стороны физиологии включение понятия «избыточная степень свободы» в определение координации достаточно, но в тот же момент в педагогическом – это большой минус, так как научное понятие лишено важной для практики стороны координации – успешности решения задачи. Следует выделять три вида координации при выполнении двигательных действий – это такую как нервная, мышечная и двигательная.

«Нервная координация» – Это согласованное сочетание нервных процессов, приводящее в конкретных условиях (внешних и внутренних) к решению двигательной задачи [29].

«Мышечная координация» – это согласование мышечное напряжение, передающих команды управления на определенные звенья тела, как от нервной системы, так и от многих других факторов». Так же мышечная координация не однозначна нервной, хотя и управляется ею [29].

«Двигательная координация» – согласованное сочетание движений звеньев тела в пространстве и во времени, как одновременное, так и последовательное, соответствующее двигательной задаче, а также

внешнему окружению и состоянию человека. При этом она не однозначна мышечной координации, хотя и определяется ею» [29].

Говоря о двигательной координации, наряду с указанными выше видами координации нужно различать и такие разновидности, как сенсорномоторная и моторно-вегетативная, которые составляют эффективность выполнения задачи. Сенсорно-моторная относится к согласованию деятельности опорно-двигательного аппарата и собственно сенсорных систем (анализаторов) – зрительной, слуховой, вестибулярной, двигательной по восприятию, обработке (анализу и синтезу) и передаче афферентной информации при регуляции движений и позы тела. К ним, в большей степени, относятся зрительно-двигательная координация, вестибуломоторные и др. [7].

Передвижение человека в пространстве, как и много других видов деятельности, является проявление функций целостного организма. Различное мышечное движение в той или иной степени взаимодействует с деятельностью вегетативных систем, обеспечивающих мышечную деятельность (дыхательной, сердечнососудистой, гуморальной, выделительной и др.). В результате чего на успешность решения двигательных задач при выполнении физических упражнений, координация вегетативных функций оказывает большее влияние, чем координация двигательных функций [25].

В результате различных исследований было рассмотрено и доказано, что в результате утомления, заболеваний, гипоксии, сильных эмоциональных воздействий при длительных перерывах систематических тренировок наступает рассогласование, дискоординация между различными функциями организма, и в основном в первую очередь между функциями двигательного аппарата и деятельностью отдельных систем, обеспечивающих работу мышц. В конечном итоге, все это отражается на качестве управления различными параметрами движений.

Таким образом, координацию движений (двигательную координацию) нужно рассматривать как результат согласованного сочетания функциональной деятельности многих органов и систем организма в тесной связи между собой, как одно целое (системный уровень) либо как результат согласованного функционирования какой-то одной или нескольких систем организма (местный, локальный согласованный).

Двигательная координация как качественная характеристика двигательной деятельности выступает в одних случаях более, а в других менее совершенной. В результате чего следует говорить о координированности человека, как одной из характеристик его двигательных-координационных возможностей [28].

«Координированность» – есть результат согласованного сочетания движений в соответствии с поставленной задачей, состоянием организма и условиями деятельности. Она обладает разной мерой выраженности у конкретного индивида. Мера индивидуальной выраженности координированности выявляется в успешности и качественном своеобразии организации и регулирования движений. Оценивая индивидуальные выраженности координированности человека, необходимо использовать множество критериев (свойств), отражающих разнообразные координационные способности. На основе данных критериев нельзя не сказать о степени эффективности управления определенными двигательными действиями у разных людей [4].

В большинстве случаев определенные индивиды дошкольного и школьного возраста в тестах на координацию показывают высокий результат, который в большей мере превышает средний показатель детей соответствующего возраста либо даже старше их. Это свидетельствует об исключительных способностях детей в координационной области [1].

В конечном итоге координационные способности можно определить как совокупность свойств человека, проявляющихся в процессе решения

двигательных задач разной координационной сложности и обуславливающих в успешности управления двигательными действиями и их регуляции.

## 1.2 Возрастные особенности развития детей младшего школьного возраста

Решение задачи по развитию и совершенствованию координационных навыков игры во флорбол определяет обязательный учет возрастных особенностей, занимающихся при построении содержания процесса их обучения, а, следовательно, обуславливает необходимость их изучения в виду того, что их понимание и учет позволят обеспечить более эффективное воздействие на формирование указанных навыков.

Разные проявления координационных способностей имеют своеобразную возрастную динамику биологического развития. Наиболее высокий темп естественного прироста приходится на младший школьный возраст (7-10 лет). Согласно исследованиям Е. Я. Бондаревского, данный возраст является сенситивным для развития координационных способностей посредством специально организованной двигательной деятельности [4].

Существует ряд социальных, психических и анатомо-физиологических предпосылок формирования координационных способностей у детей 7-11 лет. Социальные предпосылки обусловлены началом школьного обучения и связанным с ним появлением нового социального статуса ученика [1].

Психические предпосылки развития координационных способностей младших школьников определяются познавательным и эмоциональным развитием. Наиболее важными достижениями в познавательной сфере младшего школьника становится развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления, возрастание уровня

произвольного внимания и памяти, совершенствование восприятия. Эмоциональное развитие младшего школьника характеризуется постепенной потерей непосредственности, поэтапным формированием навыков самоконтроля, общей стабилизацией эмоционального фона [20].

Подробнее охарактеризуем анатомо-физиологические предпосылки формирования координационных способностей.

Физическое развитие ребенка в период младшего школьного возраста протекает относительно равномерно и пропорционально. Продолжается постепенное увеличение массы тела, роста, жизненной емкости легких, происходят существенные изменения во всех органах и тканях тела. В среднем за год рост младшего школьника увеличивается на 4-5 см, а масса тела – на 2-2,5 кг. В период 7-11 лет формируется шейный, грудной и поясничный изгиб позвоночника. Скелет гибок и подвижен, содержит значительную часть долю хрящевой ткани, так как процесс окостенения полностью завершается только к 15-16 годам. Развиваются и увеличиваются в объеме мышцы и связки, вследствие чего возрастает общая мышечная сила. Мышцы детей 7-10 лет эластичны, что позволяет детям осваивать движения с большой амплитудой. У большинства младших школьников развивается мышечная асимметрия правой и левой половины туловища [8].

Активно растут мышцы сердца, которое к концу данного возрастного периода приближается по массе к сердцу взрослого человека, постепенно оптимизируется процесс кровоснабжения тканей и органов. Увеличивается объем грудной клетки, совершенствуется процесс дыхания, хотя обмен веществ младшего школьника менее производителен по сравнению с взрослым организмом. Данный возрастной период характеризуется высоким уровнем энергетических затрат, обусловленным ростом организма, его повышенной теплоотдачей, а также значительной двигательной активностью младшего школьника.

В младшем школьном возрасте масса головного мозга ребенка приближается к массе мозга взрослого человека. Приоритетное развитие в данном возрастном периоде имеют лобные доли мозга, опосредующие высшие психические функции человека. Более дифференцированной становится аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий. Изменяется динамика нервных процессов. Становясь более устойчивым, процесс торможения определяет возможность проявления самоконтроля до уровня, необходимого для школьного обучения. Сила процесса возбуждения опосредует такие черты младших школьников, как импульсивность и непосредственность. С началом школьного обучения, по сравнению с периодом дошкольного детства, ярче проявляется тип высшей нервной деятельности, опосредованный особенностями функционирования центральной нервной системы.

Оптимальные физические нагрузки способствуют физическому и анатомо-физиологическому развитию организма младшего школьника: происходит рост и развитие мышц и связок, формируется «мышечный корсет», препятствующий неправильному формированию позвоночника, обменные процессы становятся более совершенными, создаются благоприятные условия для развития дыхательной и кровеносной системы [12].

Богатый двигательный опыт и широкий спектр двигательных навыков способствуют развитию координационных способностей младшего школьника. Согласно исследованиям Л. В. Волкова, в отличие от показателей силы, выносливости и быстроты, уровень развития физически одаренных детей младшего школьного возраста может почти не уступать данной характеристике взрослого человека [7].

Э. А. Григорян отмечает, что успешность овладения детьми младшего школьного возраста координационными навыками во многом определяется взаимодействием процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Важнейшим показателем успешного

функционирования центральной нервной системы является повышение уровня подвижности, уравновешенности и концентрации возбудительных и тормозных процессов. Оптимальное соотношение возбуждения и торможения обеспечивает благоприятные условия для координированной работы центральной нервной системы, а также всего нервно-мышечного аппарата. В ходе выполнения двигательных упражнений образуются и дифференцируются взаимоотношения между нервными центрами различных мышечных групп. Таким образом, обучение младших школьников максимально разнообразным движениям, соответствующее их возрастным особенностям, способствует наилучшему формированию координационных навыков [10].

В. И. Лях отмечает, что, согласно результатам серии педагогических экспериментов, установлена возможность успешного развития координационных способностей детей младшего школьного возраста посредством систематического внедрения специальных двигательных упражнений. В результате данной работы координационные способности младших школьников могут достичь уровня, свойственного детям старшего школьного возраста, а в отдельных случаях – даже превосходящего этот уровень. Достигнутый уровень развития данного вида способностей в младшем школьном возрасте сохраняется и во все последующие периоды. Кроме того, занятия по развитию координационных способностей положительно сказываются на скорости и качестве овладения новыми двигательными навыками [26].

С точки зрения физиологии, данный результат имеет следующее обоснование. В результате упражнений, направленных на развитие координационных способностей, в коре больших полушарий головного мозга ребенка образуются условные связи, которые в дальнейшем становятся звеньями двигательного стереотипа при формировании нового двигательного навыка. Кроме того, повышается уровень пластичности нервной системы, благодаря чему увеличивается скорость образования

динамических стереотипов на основе ранее выработанных условных связей.

Существует ряд половых различий в показателях координационных способностей у детей младшего школьного возраста. Например, способность к расслаблению более выражена у девочек, тогда как способность к точному воспроизведению пространственных, силовых и временных параметров движения успешнее проявляется у мальчиков. С возрастом отличия в развитии координационных способностей у лиц женского и мужского пола увеличиваются [37].

Рассмотрим характеристики отдельных координационных способностей у детей младшего школьного возраста.

Развитие способности к пространственному ориентированию происходит неравномерно. У младших школьников план действия вырабатывается с трудом, дети часто ошибаются. Поэтому на данном этапе целесообразно стимулировать развитие функций, способствующих формированию умения осуществлять предварительную оценку времени начала действия.

Развитие пространственной ориентировки осуществляют в несколько этапов. На первом этапе формируется способность отвечать заранее обусловленным двигательным действием на хорошо известный ученику сигнал. На втором этапе развивается способность корректировать двигательное действие в соответствии с изменяющимися условиями выполнения. На заключительном этапе формируется умение использовать именно то двигательное действие, которое в наибольшей мере соответствует внезапно возникшей ситуации [40].

Сенситивный период развития точности пространственных перемещений приходится на 7-12 лет. Способствовать развитию данной характеристики можно посредством применения упражнений на воспроизведение поз человека.

Становление точности пространственных ощущений проходит в несколько этапов. Первый этап предполагает развитие способности оценивать пространственное расположение отдельных звеньев тела. На втором этапе предлагается воспроизведение различных поз по заданию. Третий этап характеризуется способностью детей осуществлять самостоятельный выбор поз и выполнять словесный отчет о параметрах совершенного действия [18].

Точность воспроизведения силовых параметров двигательного действия интенсивно нарастает в возрасте от 8 до 16 лет, однако способность оценивать вес предметов развивается у детей в основном от 8 до 10 лет. Основными упражнениями, развивающими точность дифференцирования мышечных усилий, являются упражнения с отягощениями, где вес предметов строго дозируется.

Точность различения временных параметров двигательного действия наиболее интенсивно развивается в младшем школьном возрасте. Содействуют развитию упражнения, позволяющие изменять в большом диапазоне продолжительность движений.

Равновесие развивается на основе совершенствования рефлекторных механизмов в процессе созревания вестибулярного анализатора. Сенситивным периодом развития данной способности является возраст от 7 до 12 лет. В качестве средств, раздражающих вестибулярный анализатор, используются упражнения с поворотами в вертикальном и горизонтальном положении, кувырки [14].

Еще одной разновидностью координационных способностей, активно развивающейся в младшем школьном возрасте, является способность выполнять ритмические движения. Ритмичность выступает в качестве одного из показателей моторной одаренности. Средствами развития ритмичности могут быть:

– упражнения на месте, включающие в себя выполнение движений руками, ногами, головой и туловищем под счет или под музыку;

- упражнения в движении;
- ходьба с хлопками в ладоши, ходьба и бег в постоянном темпе, с изменением темпа;
- танцевальные упражнения [2].

Таким образом, младший школьный возраст является сенситивным для развития координационных способностей. Существует ряд социальных, психических и анатомо-физиологических предпосылок, определяющих возможность успешного развития координационных способностей у младших школьников. Достижение высокой степени развития координации движений у детей на данном возрастном периоде оказывает положительное влияние на овладение новыми двигательными навыками и сохраняется в течение длительного промежутка времени.

### 1.3 Управление развитием координационных способностей во флорболе на начальном этапе подготовки

Флорбол относится к командным игровым видам спорта и является разновидностью хоккея с мячом, предназначенной для закрытых помещений с твердым напольным покрытием. «Флорбол, как и другие виды спорта, способствует укреплению здоровья детей, улучшению функций организма (дыхательной, сердечнососудистой, нервной систем) и способствует физическому развитию. Особенно благоприятные условия создаются в игре для развития точности, скоростных качеств, выносливости, ловкости движений, силы, глазомера, ориентации в пространстве. Помимо влияния флорбола непосредственно на организм ребёнка, необходимо учитывать психологическую характеристику. Среди психических процессов, развивающихся во время игры, следует обратить внимание на восприятие, пространственное мышление, а также волевые качества» [4], умственные способности, способность выполнять различные роли в игре.

Развитие координационных способностей флорболистов на этапе начальной специализации, одна из наиболее актуальных проблем процесса многолетней подготовки [2]. Считается, что правильное формирование и совершенствование ритмических двигательных действий, способности к дифференцированию параметров движения и умению сохранять равновесие остается главной целью в процессе обучения и совершенствования технической и физической подготовки и повышения спортивной квалификации юных флорболистов. Таким образом, необходимость решения проблемы развития координационных способностей флорболистов уже на первых этапах начальной специализации, имеет существенное значение при разработке и обосновании экспериментальной методики совершенствования основных компонентов координационных способностей флорболистов на этапе начальной спортивной специализации в подготовительном периоде.

Достижение высоких спортивных результатов в условиях возрастающей конкуренции требует постоянного совершенствования технического мастерства спортсменов. Одно из наиболее перспективных направлений технической подготовки высококвалифицированных спортсменов – совершенствование координационных способностей (КС) [42].

Техническая подготовка осуществляется за счет скоростно-силовых характеристик, КС движений и повышения устойчивости технических действий к различным сбивающим факторам. Большинство этих аспектов, за исключением развития КС, получило широкое отражение в современной научной литературе и в практике работы тренеров. Вместе с тем флорбол, как один из сложно координационных видов спорта, нуждается в целенаправленном развитии различных видов КС.

Анализ имеющейся в нашем распоряжении научно-методической литературы показал, что проблема развития КС у детей, занимающихся флорболом, на данный момент остается малоизученной. Это обусловлено

тем, что недостаточно изучены особенности проявления специальных КС спортсменов.

Как известно, игровая деятельность во флорболе отличается многообразием и сложностью движений циклического и ациклического характера. Эти движения выполняются в самых разнообразных сочетаниях, проявляясь в сложной координационной согласованности определенных частей тела: одновременное и последовательное сочетание разнохарактерных действий с ведением мяча и без него с максимальной быстротой и на максимальной скорости передвижения; специфичные исходные и промежуточные положения тела, непрерывная, быстрая смена игровых ситуаций, непосредственный контакт с противником - все это требует высокого уровня координационных возможностей спортсмена, проявляемых в игре и являющихся основой технико-тактических действий флорболиста [45].

КС во флорболе занимают особое положение. Этот сложный комплекс способностей имеет самые многообразные связи с остальными физическими качествами и двигательными навыками.

Важной предпосылкой развития КС является запас движений. Каждое изучаемое движение частично опирается на старые, уже выработанные координационные сочетания, которые вместе с новыми сочетаниями вступают в специфическое соединение и образуют новый навык. Чем тоньше, точнее и разнообразнее была работа двигательного аппарата, чем больше благодаря этому запас условно-рефлекторных связей, тем большим числом двигательных навыков владеет флорболист, тем легче он усваивает новые формы движений и лучше приспособляется к существующим условиям [11].

В свою очередь, хорошо развитые КС способствуют развитию навыков, при этом время их формирования существенно сокращается.

По мнению И.И. Сулейманова, в порядке их значимости во флорболе важны следующие КС:

- ориентационная способность,
- дифференцированная способность,
- способность к равновесию,
- реагирующая способность,
- способность к перестроению движений,
- ритмическая способность [43].

При развитии КС следует приучать флорболистов действовать наиболее целесообразно в различных ситуациях. В связи с этим уже в возрасте 7-9 лет большое значение приобретают эстафеты с преодолением разнообразных препятствий. Препятствия подбираются с учетом подготовленности и возраста флорболистов. Задания не должны быть очень легкими (иначе ребята потеряют интерес) или слишком сложными. Препятствия ставят каждый раз в ином порядке, очередность их преодоления тоже изменяется, действия усложняются дополнительными заданиями [35].

Для развития КС в тренировку юных флорболистов должны входить элементы из различных видов спорта: гимнастики, акробатики, легкой атлетики, подвижных и спортивных игр, требующих умения быстро переходить от одних действий к другим, соотнося их с действиями прочих занимающихся [3].

Развивая КС, юные флорболисты получают представление об основных компонентах всякого движения – направлении, амплитуде, напряжении, ритме, и приучаются сознательно управлять движениями своего тела. Для того чтобы поддерживать равновесие своего тела, юным флорболистам нужно развивать статическую и динамическую координацию с помощью специально подобранных с этой целью упражнений. Упражнения на равновесие способствуют развитию координации, владению собой, выдержке, смелости, помогают ориентироваться в пространстве.

В тренировочном процессе флорболистов прыжки являются естественным видом упражнений для развития КС. Они характеризуются кратковременными, но сильными мышечными напряжениями, помогают концентрировать свои усилия и быстро ориентироваться в пространстве, развивают координацию движений, глазомер, содействуют развитию быстроты, ловкости, смелости. Прыжковые упражнения также оказывают положительное влияние на деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. Прыжки можно разделить на прыжки в высоту, в длину, со скакалкой и прыжки с высоты. Прыжки со скакалкой и прыжки с высоты являются подготовительными к прыжкам в высоту и в длину [17].

В младшем школьном возрасте ставится задача научить детей правильно, метко и далеко метать малые мячи и другие мелкие предметы [35]. При последовательном и правильном применении упражнений, связанных с метанием различных предметов, можно положительно влиять на развитие нервно-мышечного и связочного аппарата не только верхних конечностей и плечевого пояса, но и всего организма в целом. Метание вырабатывает точные, согласованные движения кисти, предплечья, плеча, плечевого пояса, ног и туловища, а также глазомер и умение соразмерять свои усилия. Это имеет большое значение в формировании технико-тактических приемов флорболиста.

Упражнения с набивными мячами состоят в основном из переключивания, передач, бросков, ловли мяча, дополняемых различными элементарными движениями (наклонами, поворотами, приседаниями и др.). Упражнения в висах и упорах помогают совершенствовать способность к ориентированию в пространстве при необычных положениях тела, воспитанию ловкости, гибкости, силы рук, плечевого пояса и туловища.

Игровой метод в совершенствовании КС флорболистов занимают особое место. Систематическое проведение различных игр позволяет

развивать одновременно несколько качеств. Специфика развиваемых координационных способностей определяет применение различных по содержанию подвижных игр и игровых упражнений. Для развития ловкости подходят игры-перебежки с увертыванием, подскоками, прыжками, например, «Волк во рву», «Из круга вышибала» и т.д. Формированию согласованности движений будут способствовать игры с ритмической ходьбой и дополнительными гимнастическими движениями («Кто подходил?», «Запрещенное движение»). Для тренировки нервных процессов возбуждения и торможения подойдут игры, предполагающие чередование периодов активности и покоя («День и ночь», «Сова и жаворонки») [5, 6].

Таким образом, применение подвижных игр и игровых упражнений на занятиях по флорболу будет способствовать развитию координационных способностей младших школьников.

Развитие КС юных флорболистов – сложный, многогранный и длительный процесс. Большинство вопросов, связанных с развитием КС у флорболистов на начальном этапе тренировки, мало изучены и требуют экспериментальных исследований.

## **ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ**

1. Особенностью флорбола является использование большого арсенала технических приемов в постоянно изменяющейся игровой обстановке, что, с одной стороны, предъявляет высокие требования к функциональному состоянию организма спортсменов, требуя разносторонней физической подготовленности и тактической оснащенности, а с другой – высокие требования к анализаторным системам (двигательному, зрительному, вестибулярному). Т.е., флорбол – один из сложно-координационных видов спорта, где для достижения максимального спортивного результата необходим высокий уровень развития различных координационных способностей.

2. «Координационные способности» – представляют собой функциональные возможности определенных органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает согласование отдельных элементов движения в единое смысловое двигательное действие.

3. Использование разнообразных упражнений способствует формированию и развитию координационных способностей, развитию внутренней мотивации юных флорболистов к спортивной деятельности и концентрации их внимания на достижение оптимальной спортивной формы.

4. Начальный этап подготовки во флорболе соответствует младшему школьному возрасту и является сенситивным периодом для развития координационных способностей. В качестве средств развития координационных способностей флорболиста могут быть использованы, самые различные упражнения из числа средств общей и специальной подготовки, если они связаны с преодолением координационных трудностей. По мере того, как упражнение становится привычным, все прочнее закрепляется типичная для него форма координации движений, и оно перестает эффективно воздействовать на координационные способности. Чтобы сохранить эффективность тренировки в этом отношении, надо либо изменить упражнение, либо заменить его новым.

5. Развивая КС, юные флорболисты получают представление об основных компонентах всякого движения – направлении, амплитуде, напряжении, ритме, и приучаются сознательно управлять движениями своего тела.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ФЛОРБОЛИСТОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

### **2.1 Организация и методы исследования**

Исследование проводилось на базе Правобережного центра дополнительного образования детей города Магнитогорска. График проведения тренировок: контрольная группа – с понедельника по пятницу с 16:00 до 18:00 ч., субботу и воскресенье с 10:00 до 12:00 ч.; экспериментальная группа – с понедельника по пятницу с 18:00 до 20:00 ч., субботу и воскресенье с 12:00 до 14:00 ч.

В исследовании приняли участие 22 воспитанника занимающихся флорболом 7-11 лет. Эксперимент проводился в течение четырех месяцев с ноября 2023 года по февраль 2024 года.

Экспериментальная группа занималась по разработанной экспериментальной методике развития координационных способностей. В контрольной группе занятия были организованы по стандартной методике физической подготовки.

Исследование проводилось в три этапа: теоретический, опытно-экспериментальный, итоговый.

Первый этап – теоретический (август-октябрь 2023 года). На данном этапе проводился поиск и анализ научно-методической литературы по проблеме развития координационных способностей юных флорболистов. Проводился анализ периодических изданий (журнал «Теория и практика физического воспитания, «Физическая культура в школе и др.). Итогом теоретического этапа исследования явилось написание первой главы квалификационной работы.

Второй этап – опытно-экспериментальный (ноябрь 2023г. – февраль 2024 года). На данном этапе разработана экспериментальная методика исследования. Проведено контрольное тестирование координационных

способностей флорболистов младшего школьного возраста, испытуемые разделены на две равносильные группы по 11 человек в каждой. Проведен педагогический эксперимент, в рамках которого экспериментальная группа занималась по предложенной нами методике развития координационных способностей с применением специфических упражнений, а контрольная группа занималась по традиционной методике физической подготовки. Итогом второго этапа исследования явились результаты педагогического эксперимента.

Третий этап – итоговый (март-май 2024 года). На данном этапе подведены итоги исследования, проведен анализ результатов педагогического эксперимента. Разработаны методические рекомендации по развитию координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста с применением специфических упражнений. Осуществлена подготовка к защите дипломного исследования.

В ходе занятий нами решались следующие задачи:

1. Образовательные задачи (формирование и совершенствование двигательных навыков, изучение элементов, соединений и упражнений, и приобретение знаний в технике, методике обучения, страховке, судействе);
2. Воспитательные задачи (формирование нравственных качеств и навыков поведения в коллективе, воспитание двигательно-волевых качеств, координационных способностей, целеустремленности, упорства, самостоятельности, инициативы, смелости, решительности и тд.);
3. Оздоровительные задачи (формирование правильной осанки, закаливание организма, развитие органов дыхания и кровообращения, укрепление мускулатуры и так далее).

Образовательные задачи заключаются в обучении детей выполнению координационных упражнений, предусмотренных программой, получении детьми знаний о физической терминологии, самоконтроле при выполнении общеразвивающих упражнений, правилах безопасности.

В исследовании был использован следующий комплекс методов:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Педагогическое тестирование;
4. Педагогический эксперимент;
5. Методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы и нормативных документов проводился с целью получения информации по интересующей нас проблеме, при этом особое внимание уделялось изучению возрастных особенностей, а также вопросам, связанным с развитием координационных способностей флорболистов.

Педагогическое наблюдение применялось для изучения особенностей организации учебно-тренировочных занятий флорболистов начального этапа подготовки, визуального контроля соответствия предлагаемых средств и методов тренировочного процесса их индивидуальным и возрастным особенностям, для контроля технически правильного выполнения контрольных упражнений. Результаты наблюдений использовались для определения подхода к организации работы по экспериментальной методике.

Педагогическое тестирование использовалось для оценки уровня развития координационных способностей флорболистов. Применялись следующие контрольные испытания:

– тест «челночный бег 3×10 м»; оценка координационных способностей; выполняется в зале одновременно двумя тестируемыми; исходное положение: по команде «приготовитесь!» тестируемый заходит в полукруг со стороны «старт-финиш», в другой полукруг на расстоянии 10 м, вплотную к линии кладут два бруска 50×50×100 мм на расстоянии 100 мм друг от друга; по команде «на старт!» учащиеся ставят одну ногу вперед, вплотную к линии старта, не наступая на нее, вторую – назад в пределах полукруга, не выходя за него. По команде «внимание!» принимают положение высокого старта; выполнение: по команде «марш!»

тестируемый бежит к противоположному полукругу, подбежав к нему, берет один брусок (не затронув второй), поворачивается и бежит обратно; подбежав к полукругу «старт-финиш» кладет в него брусок (бросать нельзя!), поворачивается и бежит за оставшимся бруском; подбежав к полукругу, берет второй брусок, поворачивается и бежит к линии «старт-финиш» и, не снижая скорости, пересекает ее; измерение: время каждого тестируемого засекается отдельным секундомером; по команде «марш!» секундомеры включаются одновременно; при пересечении линии финиша со вторым бруском секундомеры выключают одновременно с пересечением тестируемым воображаемой вертикальной плоскости финиша; перед выполнением упражнения тестируемого необходимо научить технически правильно, максимально быстро и экономно выполнять челночный бег; особое внимание надо обратить на обучение положению высокого старта, правильному уходу с него, быстрой остановке перед тем, как взять или положить брусок; перед бегом тестируемого надо настроить на достижение максимально возможного результата; требования безопасности: забегу должна предшествовать разминка; бегать надо босиком или в обуви, обеспечивающей хорошее сцепление с полом; после того, как тестируемый побежал за вторым бруском, первый брусок во избежание травмы немедленно убрать из полукруга «старт–финиш»;

– тест «Проба Ромберга»; испытуемый снимает обувь и занимает исходное положение: ноги на одной линии, при этом пятка одной ноги касалась носка другой, руки вытянуты вперед, пальцы слегка разведены, глаза закрыты. Определялось время устойчивости в этой позе в секундах. При потере равновесия проба прекращалась, и фиксировалось время ее выполнения.

– тест «три кувырка вперед»; фиксируется время выполнения трех кувырков вперед от команды «Можно!» до принятия учащимися исходного положения Общие указания и замечания. После команды

«Можно!» выполняющий тест в обязательном порядке должен принять положение упора присев, а затем приступить к выполнению кувырков. Осуществление длинных кувырков запрещается. После последнего кувырка следует зафиксировать положение основной стойки. Разрешаются две зачетные попытки, результат лучшей из них заносится в протокол.

– тест «бросок мяча по воротам» предусматривающее ведение мяча после старта на дистанции 10 м с тремя обязательными касаниями его клюшкой и последующим обведением 3-х стоек, начиная с левой стороны и произведением завершающего броска по воротам. Результат выполнения упражнения засчитывается только в случае попадания мяча в ворота, время выполнения фиксируется в секундах с момента старта и до пересечения линии финиша.

Педагогический эксперимент включал организацию работы экспериментальной и контрольной групп.

В исследовании принимали участие учащиеся флорболисты младшего школьного возраста, представители Флорбольного клуба «Золотые львы» г. Магнитогорск. Количество и продолжительность тренировочных занятий в контрольной и экспериментальной группах были одинаковыми. Экспериментальная группа занималась по разработанной экспериментальной методике развития координационных способностей. В контрольной группе занятия были организованы по стандартной методике физической подготовки.

Методы математической статистики для обработки полученного экспериментального результата использовались общепринятые методы математической статистики, описанные в специальной литературе [13; 40]. Результаты проведенных обследований обрабатывали общепринятыми методами математической статистики, а также с помощью компьютерных программ («Microsoft Excel» и алгоритмических компьютерных программ подсчета статистических критериев – «Statgraphics-3.0»).

## 2.2 Реализация методики развития координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста

Координация движений – процесс согласования работы мышц с целью организации управляемости двигательного аппарата (Н. А. Бернштейн).

Координационные способности – это способность быстро овладевать новыми движениями и способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки [3].

Выделяют следующие базовые координационные способности:

– способность к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движений – есть совокупность индивидуальных особенностей человека, обеспечивающих достижение определенной степени точности и экономичности отдельных частей движения, его фаз и движения в целом;

– способность к сохранению устойчивости позы (равновесия) – способность обеспечивать устойчивость позы в статических положениях и ее балансировку во время перемещений;

– чувство ритма – это способность к формированию и воспроизведению последовательности фаз движения;

– способность к ориентированию в пространстве определяется умением спортсмена оперативно оценить сложившуюся ситуацию в отношении пространственных условий и отреагировать на нее рациональными действиями, обеспечивающими эффективное выполнение упражнений;

– способность к произвольному расслаблению мышц – это способность к снятию излишнего мышечного напряжения;

– координированность движений – это способность к рациональному проявлению и перестройке двигательных действий в

конкретных условиях на основе имеющегося запаса двигательных умений и навыков.

Также выделяют основные виды координационных способностей, которые представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Основные координационные способности

В реальной тренировочной и соревновательной деятельности все указанные способности проявляются не в чистом виде, а в сложном взаимодействии. В конкретных ситуациях отдельные координационные способности играют ведущую роль, другие – вспомогательную, при этом возможно мгновенное изменение роли различных способностей в связи с изменившимися внешними условиями. Особенно ярко это проявляется в спортивной гимнастике, акробатике, спортивных играх, единоборствах,

т.е. во всех тех видах, в которых результат в значительной мере зависит именно от координационных способностей.

Уровень проявления и развития координационных способностей обуславливается следующими факторами: функциональным состоянием сенсорных систем и центральной нервной системы человека, эффективностью внутримышечных и межмышечных координаций, уровнем развития произвольного внимания и моторной памяти, а также развитием других двигательных качеств.

В реальной деятельности все указанные способности проявляются не в чистом виде, а в сложном взаимодействии. Спецификой вида двигательной деятельности предъявляет разные требования к данным координационным способностям. В одних видах деятельности отдельные способности играют ведущую роль, в других – вспомогательную.

Эти важнейшие способности во многом определяют успехи в данных спортивных дисциплинах. Поэтому в процессе координационной подготовки их развитию главным образом следует уделять особое внимание [37].

Следует иметь в виду, что способность к двигательной координации определяется целым рядом психофизиологических факторов:

Задачи при развитии координационных способностей:

1. Совершенствование способности строить новые формы двигательных действий.

2. Целесообразное преобразование сложившихся форм движений в соответствии с меняющимися обстоятельствами.

3. Повышение устойчивости сформированных рациональных форм координации движений к неблагоприятному воздействию утомления и других факторов (координационная выносливость).

Методы и методические приемы развития координационных способностей:

1. Повторный метод.

2. Вариативно-интервальный метод.
3. Игровой метод.
4. Выполнение на точность выполнения (по времени, расстоянию).
5. Задания на улучшения отчетливости мышечно-двигательного восприятия.

Развитию координационных способностей следует уделять время в начале основной части тренировочного занятия. Это обусловлено тем, что организм занимающихся подвержен утомлению, и эффективность координационных упражнений снижается в процессе тренировки. Координационные способности развиваются эффективней в начале тренировочного занятия, так как прошел процесс вработывания и все процессы организма запущены. Для каждого вида спорта существуют специфические упражнения и их сочетание, применяемые в развитии координационных способностей. Исходя из выше перечисленного, нами был составлен комплекс упражнений на развитие координационных способностей флорболистов экспериментальной группы, показанный в таблице 1. Общее время проведения данного комплекса по 15-20 минут 4 раза в неделю, интервал отдыха между подходами и упражнениями должен составлять 1-3 минуты, до пульса 110-120 уд/мин.

Таблица 1 – Комплекс специализированных упражнений для развития координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста

№	Упражнение	Нагрузка	Методические указания
1	Прыжки на координационной лестнице	5 подходов	Следить за правильной техникой выполнения
2	Обводка конусов с наружной и внутренней сторон	5 подходов	Следить за правильной техникой обводки конуса
3	«Бег к фишкам различного цвета»	5 подходов по 1 минуте	Помощь тренера при необходимости
4	Челночный бег 3x10	5 подходов по 30 с	Следить за техникой безопасности

Таким образом, мы рассмотрели методику развития координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста с применением специализированных упражнений для развития

координации. Данные упражнения должны применяться в начале основной части тренировки 4 раза в неделю по 15-20 минут.

### 2.3 Результаты опытно-экспериментального исследования

Для определения эффективности экспериментальной методики по развитию координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста, нами был проведен педагогический эксперимент.

В таблицах 2-4 показаны результаты экспериментального исследования по развитию координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста.

Таблица 2 – Результаты перед экспериментальным исследованием координационных способностей младшего школьного возраста

№	Название	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Значение, Р
1	Проба Ромберга, с	16,5±0,2	16,3±0,9	≥0,05
2	Три кувырка вперёд, с	7,3±0,4	6,8±0,5	≥0,05
3	Челночный бег 3х10, с	10,3±0,3	10,5±0,4	≥0,05
4	Бросок мяча по воротам, с	12,8±1,3	12,6±1,1	≥0,05

Из анализа результатов испытуемых контрольной и экспериментальной групп в начале исследования, представленных в таблице 2 мы видим, что результаты по всем четырем тестам координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста, достоверно друг от друга не отличаются. Следовательно, мы можем сделать вывод о том, что выборки испытуемых по группам были сделаны грамотно и флорболисты контрольной и экспериментальной группы равны по уровню развития координационных способностей на начало эксперимента.

После этого измерения мы начали тренировочный процесс в обеих группах: в контрольной группе флорболисты занимались по стандартной методике физической подготовки, а в тренировочном процессе экспериментальной группы применялся разработанный нами комплекс упражнений, направленный на развитие координационных способностей. В таблице 3 показаны результаты экспериментального исследования по развитию координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста после эксперимента.

Таблица 3 – Результаты после экспериментального исследования координационных способностей младшего школьного возраста.

№	Название	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Значение, Р
1	Проба Ромберга, с	17,2±0,2	17,8±0,9	≤0,05
2	Три кувырка вперёд, с	6,7±0,4	5,8±0,5	≤0,05
3	Челночный бег 3х10, с	9,8±0,4	9,5±0,3	≤0,05
4	Бросок мяча по воротам, с	11,9±2,3	10,8±1,2	≤0,05

Как видно из результатов, представленных в таблице 3 координационные способности флорболистов экспериментальной группы стали выше, чем в контрольной группе. Это свидетельствует о том, что позитивные изменения, произошедшие с уровнем координационных способностей испытуемых экспериментальной группы связан, прежде всего, с включением в их тренировочный процесс разработанного комплекса упражнений.

В таблице 4 представлена динамика результатов координационных способностей контрольной и экспериментальной групп в процессе исследования.

За 100% нами был взят начальный уровень координационных способностей в каждой группе.

Сравнительный анализ динамики результатов развития координационных способностей контрольной и экспериментальной групп в процессе исследования, представленный в таблице 4, показывает, что достоверное улучшение координационных способностей на окончание эксперимента наблюдается в обеих группах флорболистов, что свидетельствует так же об эффективности традиционной методики тренировок флорболистов младшего школьного возраста.

Таблица 4 – Результаты до и после экспериментального исследования координационных способностей младшего школьного возраста

№	Название	До эксперимента		После эксперимента	
		КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
1	Проба Ромберга, с	16,5±0,2	16,3±0,9	17,2±0,2	17,8±0,9
		100%	100%	104,2%	109,2%
2	Три кувырка вперёд, с	7,3±0,4	6,8±0,5	6,7±0,4	5,8±0,5
		100%	100%	108,1%	114,7%
3	Челночный бег 3x10, с	10,3±0,3	10,5±0,4	9,8±0,4	9,5±0,3
		100%	100%	105,2%	110,1%
4	Бросок мяча по воротам, с	12,8±1,3	12,6±1,1	11,9±2,3	10,8±1,2
		100%	100%	106,9%	113,8%

Однако в экспериментальной группе динамика изменения результатов более выражена, к тому же, результаты экспериментальной группы достоверно выше результатов развития координационных способностей контрольной группы на окончание исследования.

На рисунке 2 наглядно изображена динамика результатов теста «Проба Ромберга» у испытуемых обеих групп до и после эксперимента на развитие координационных способностей.

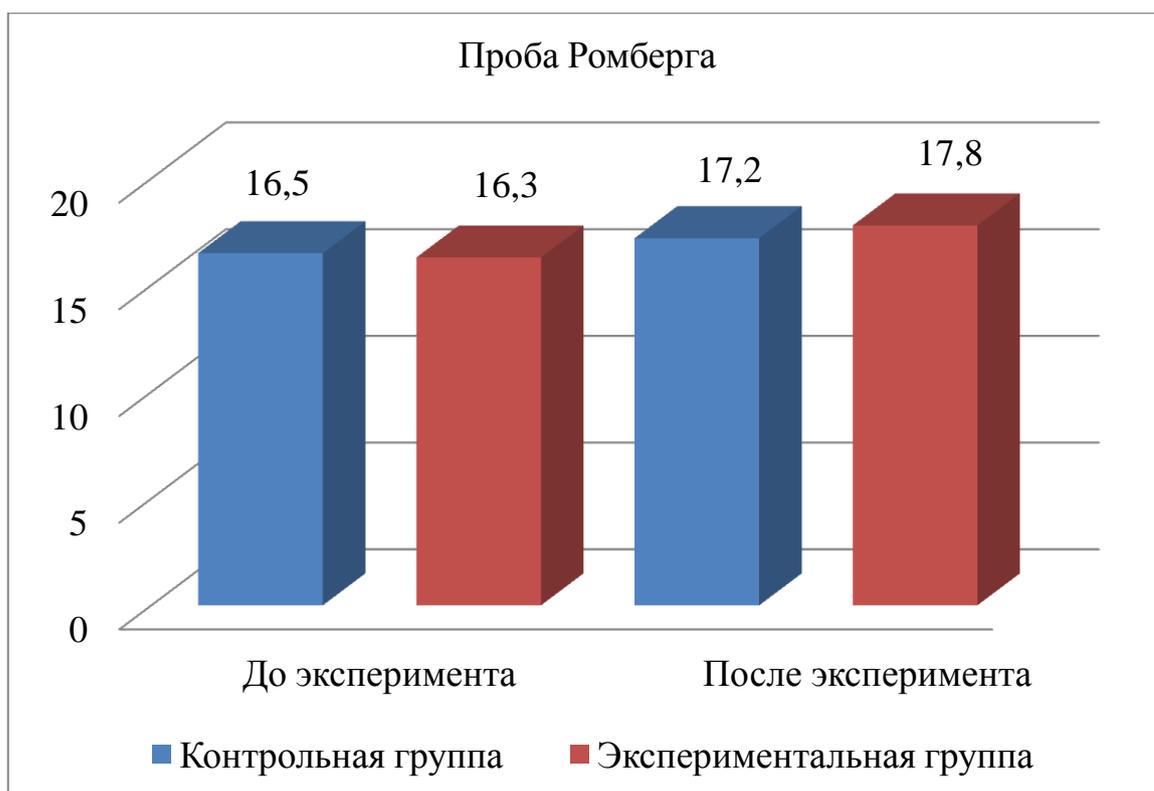


Рисунок 2 – Результаты теста «Проба Ромберга» у испытуемых обеих групп до и после эксперимента

Как видно из диаграммы, представленной на рисунке 2, результаты теста «Проба Ромберга» были достоверно выше на окончание эксперимента в экспериментальной группе на 9,2%, в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 4,2%. Это также свидетельствует об эффективности применения разработанного комплекса упражнений на развитие координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста экспериментальной группы. На рисунке 3 наглядно изображена динамика результатов теста «Три кувырка вперёд» у испытуемых обеих групп до и после эксперимента на развитие координационных способностей.

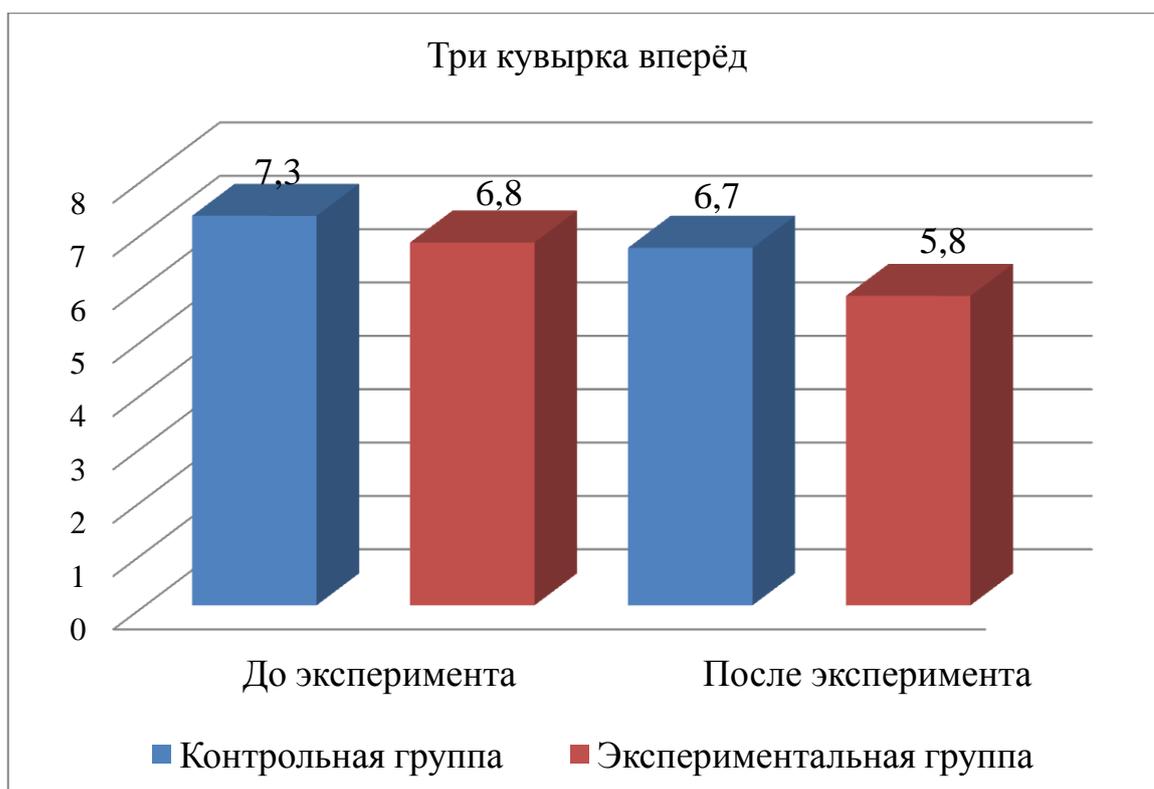


Рисунок 3 – Результаты теста «Три кувырка вперед» у испытуемых обеих групп до и после эксперимента

Как видно из диаграммы, представленной на рисунке 3, результаты теста «Три кувырка вперед» были достоверно выше на окончании эксперимента в экспериментальной группе на 14,7%, в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 8,1%. Это также свидетельствует об эффективности применения разработанного комплекса упражнений на развитие координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста экспериментальной группы. На рисунке 4 наглядно изображена динамика результатов теста «Челночный бег 3x10» у испытуемых обеих групп до и после эксперимента на развитие координационных способностей.

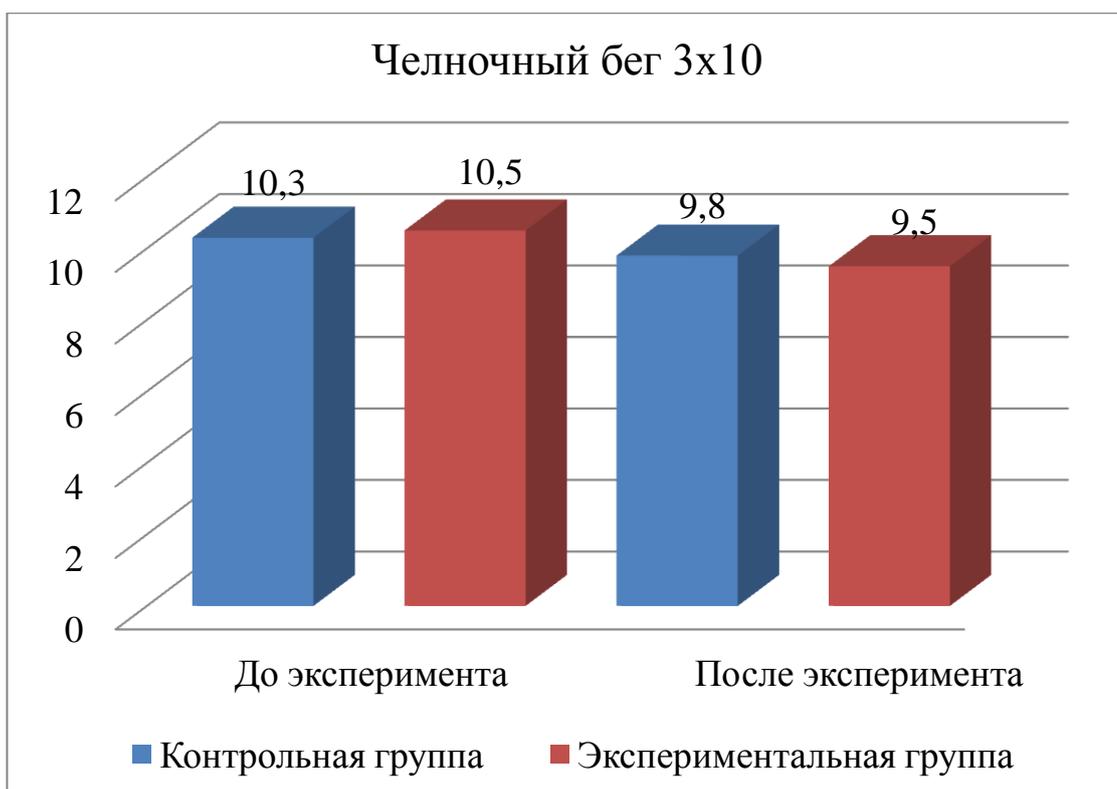


Рисунок 4 – Результаты теста «Челночный бег 3x10» у испытуемых обеих групп до и после эксперимента

Как видно из диаграммы, представленной на рисунке 4, результаты теста «Челночный бег 3x10 м» были достоверно выше на окончание эксперимента в экспериментальной группе на 10,1%, в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 5,2%. Это также свидетельствует об эффективности применения разработанного комплекса упражнений на развитие координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста экспериментальной группы. На рисунке 5 наглядно изображена динамика результатов теста «Бросок мяча по воротам» у испытуемых обеих групп до и после эксперимента на развитие координационных способностей.

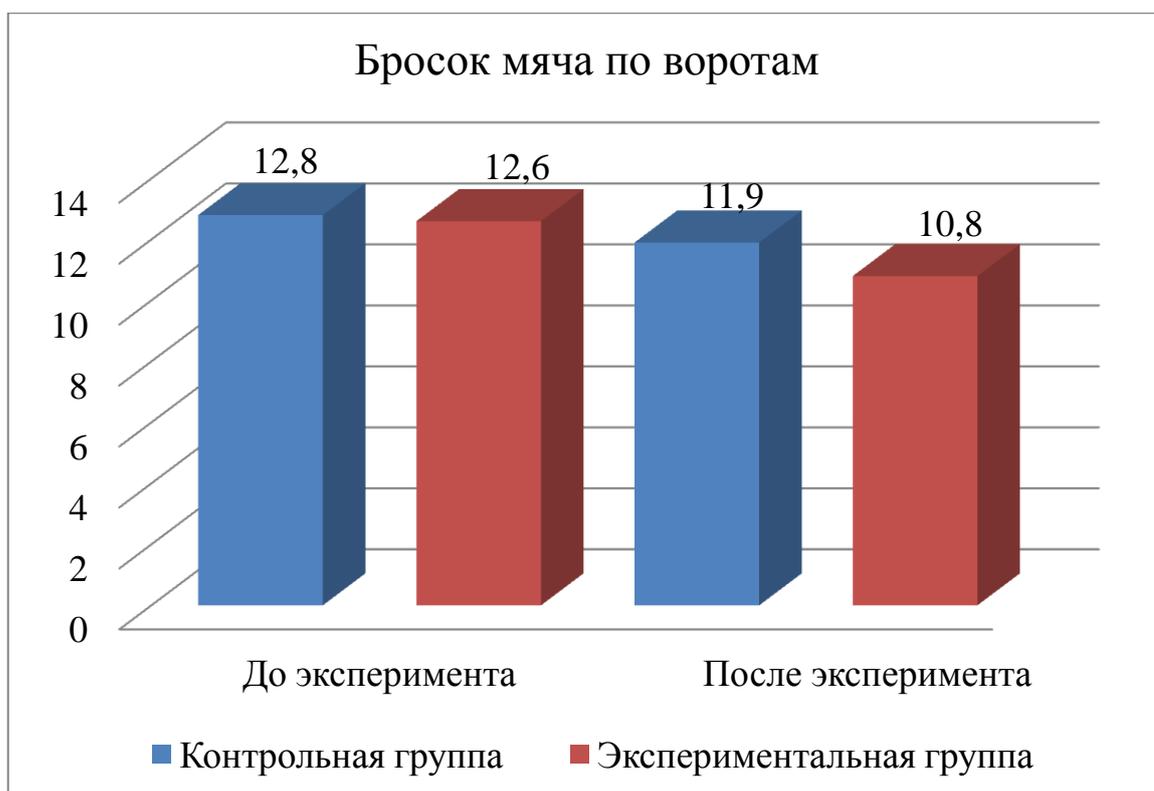


Рисунок 5 – Результаты теста «Бросок мяча по воротам» у испытуемых обеих групп до и после эксперимента

Как видно из диаграммы, представленной на рисунке 5, результаты теста «Бросок мяча по воротам» были достоверно выше на окончании эксперимента в экспериментальной группе на 13,8%, в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 6,9%. Это также свидетельствует об эффективности применения разработанного комплекса упражнений на развитие координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста экспериментальной группы.

Таким образом, мы провели педагогический эксперимент, результаты которого доказывают высокую эффективность развития координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста с разработанным комплексом упражнений. Следовательно, полученные результаты доказывают верность выдвинутой гипотезы исследования.

## **ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ**

1. Методы и методические приемы развития координационных способностей: повторный метод; вариативно-интервальный метод; игровой метод; выполнение заданий на точность выполнения (по времени, расстоянию); задания на улучшения отчетливости мышечно-двигательного восприятия. Развитию координационных способностей следует уделять время в начале основной части тренировочного занятия. Это обусловлено тем, что организм занимающихся подвержен утомлению, и эффективность координационных упражнений снижается в процессе тренировки. Координационные способности развиваются эффективней в начале тренировочного занятия, так как прошел процесс вработывания и все процессы организма запущены. Для каждого вида спорта существуют специфические упражнения и их сочетание, применяемые в развитии координационных способностей.

2. Нами был проведён педагогический эксперимент по определению эффективности развития координационных способностей флорболистов с применением разработанного комплекса упражнений. В педагогическом эксперименте приняли участие флорболисты 7-11 лет, в количестве 22 человек. Из них были сформированы две однородные группы по 11 человек в каждой. Контрольная группа занималась по стандартной методике физической подготовки. Экспериментальная группа занималась по методике с использованием предложенных нами комплекса упражнений. Педагогический эксперимент проводился в течение четырех месяцев, с ноября 2023 года по февраль 2024 года.

3. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют об эффективности комплекса упражнений, результаты контрольной и экспериментальной групп улучшились, однако прирост результатов экспериментальной группы был значительно больше, чем у контрольной.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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. Развитие и совершенствование КС – важная предпосылка совершенствования техники флорбола. Использование разнообразных упражнений способствует формированию и развитию координационных способностей, развитию внутренней мотивации юных флорболистов к спортивной деятельности и концентрации их внимания на достижение оптимальной спортивной формы. Начальный этап подготовки во флорболе соответствует младшему школьному возрасту и является сенситивным периодом для развития координационных способностей.

Методы, которые применяются при развитии координационных способностей: повторный метод; вариативно-интервальный метод; игровой метод. Координационные способности лучше всего развивать в основной части тренировочного занятия, с интервалом отдыха до полного восстановления между подходами и упражнениями.

Нами был проведен педагогический эксперимент развития координационных способностей флорболистов младшего школьного возраста. В исследовании приняли участие 22 воспитанника занимающихся флорболом. Эксперимент проводился в течение четырех месяцев с ноября 2023 года по февраль 2024 года. Флорболисты контрольной группы тренировались по традиционной методике физической подготовки, а спортсмены экспериментальной группы тренировались по предложенной нами методике развития координационных способностей. Экспериментальная методика развития координационных способностей флорболистов младшего школьного предполагает выполнение специализированных упражнений для развития

координации движений. Данные упражнения: прыжки на координационной лестнице; бег к фишкам различного цвета; обводка конусов с наружной и внутренней сторон; челночный бег 3x10;

Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют об эффективности экспериментальной методики, результаты контрольной и экспериментальной групп улучшились, однако прирост результатов экспериментальной группы был значительно больше, чем у контрольной.

Результаты прироста были следующими:

– результат прироста в тесте «Проба Ромберга» в экспериментальной группе на 9,2%, в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 4,2%,

– результаты прироста в тесте «три кувырка вперёд» в экспериментальной группе на 14,7%, в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 8,1%,

– результаты прироста в тесте «челночный бег 3x10» в экспериментальной группе на 10,1%, в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 5,2%,

– результаты прироста в тесте «бросок мяча по воротам» в экспериментальной группе на 13,8%, в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 6,9%.

Результаты педагогического эксперимента доказывают эффективность экспериментальной методики с применением разработанного комплекса упражнений на развитие координационных способностей. Цель исследования достигнута, гипотеза подтвердилась.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анаркулов Х. Учет анатомо-физиологических и гендерных особенностей школьников 11-12 лет при занятиях физической культурой / Х. Анаркулов, С. Аскапов // *Alatoo Academic Studies*. – 2017. – № 1. – С. 317–325.
2. Бабкин А. И. Измерение ловкости у младших школьников / А. И. Бабкин, С. И. Серегина // *Физкультура в школе*. – 2019. – № 6. – С. 6–8.
3. Бернштейн Н. А. Физиология движений и активность / Н. А. Бернштейн. – Москва: Медицина, 2012. – 496 с. – ISBN: 978-5-458-32861-6.
4. Быков А. В. Анализ техники удара способом «щелчок» во флорболе / А. В. Быков, Н. А. Трухин // *Известия Тульского государственного университета*. – 2014. – № 3. – С. 83–87.
5. Быков А. В. Вклад основных атакующих процессов в соревновательный результат во флорболе / А. В. Быков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2020. – № 6 (184). – С. 37–40.
6. Быков А. В. Методические особенности начального обучения во флорболе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Быков Анатолий Валентинович; науч. рук. Комков А. Г.; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена – Санкт-Петербург, 2007 – 22 с.
7. Быков А. В. Оценка показателей эффективности выполнения штрафных бросков во флорболе / А. В. Быков, А. А. Ленин, Е. М. Ленина // *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*. – 2020. – № 3 (181). – С. 67–70.
8. Быков А. В. Продвинутое метрики для оценки качества атакующих процессов в командных игровых видах спорта (на примере флорбола) / А. В. Быков // *Известия Тульского государственного университета*. – 2021. – № 7. – С. 61–66.

9. Быков А. В. Сравнительные характеристики параметров выполнения заметающего броска во флорболе / А. В. Быков, Н. А. Трухин // Актуальные вопросы современной науки и образования : сборник статей Международной научно-практической конференции, 05 июля 2020 года. – Пенза, 2020. – С. 64–66.
10. Быков А. В. Физическая подготовленность как базовая составляющая в командных игровых видах спорта (на примере флорбола) / А. В. Быков // Известия Тульского государственного университета. – 2021. – № 8. – С. 74–80.
11. Быков А. В. Флорбол – командный игровой вид спорта. История развития / А. В. Быков // Известия Тульского государственного университета. – 2021. – № 4. – С. 90–97.
12. Быков А. В. Эффективность дриблинга как показатель качества соревновательного процесса во флорболе / А. В. Быков, М. Е. Кобринский // Известия Тульского государственного университета. – 2020. – № 9. – С. 98–104.
13. Ватутин В. А. Теория вероятностей и математическая статистика в задачах / В. А. Ватутин, Г. И. Ивченко, Ю. И. Медведев и др. – 2-е изд., испр. – Москва: Дрофа, 2015. – 384 с.
14. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – Москва : Советский спорт, 2022. – 332 с.
15. Возрастные особенности регуляции сердечного ритма у школьников с разным режимом двигательной активности : монография / А. А. Псеунок, М. А. Муготлев, Р. Х. Гайрабеков. – Грозный : Чеченский государственный университет, 2013. – 106 с.
16. Галицын С. В. Флорбол как одно из средств повышения двигательной активности школьников / С. В. Галицын, В. В. Вдовина // Современные проблемы физической культуры и спорта : материалы

Всероссийской научно-практической конференции, 26-27 ноября 2021 года. – Хабаровск, 2021. – С. 117–119.

17. Ганина С. А. Развитие личности младшего школьника в системе дополнительного образования : : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Ганина Светлана Александровна ; науч. рук. Афанасьев В. В.; МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ). – Москва, 2007 – 39 с.

18. Городецкая Ю. А. Развитие субъектности личности в системе дополнительного образования / Ю. А. Городецкая // Концепт. – 2013. – № 7. – С. 1–8.

19. Ефимов-Комаров В. Ю. О взаимосвязи образовательного процесса по физической культуре, спортивной работы и физической рекреации на базе неолимпийских видов спортивных игр / В. Ю. Ефимов-Комаров, Л. Б. Ефимова-Комарова, В. В. Лапин, Г. Ю. Голованова // Научные труды Северо-Западного института управления Российской Академии народного хозяйства и государственной службы. – 2019. – № 5 (42). – С. 48–53.

20. Классификация техники игры вратаря и исследование соревновательной деятельности голкиперов высокой квалификации во флорболе. / А. В. Быков, А. А. Ленин // Ученые записки университета Лесгафта. – 2008. – №10. – URL: <https://lesgaftnotes.spb.ru/ru/node/1988> (дата обращения: 01.05.2024).

21. Кочиева Э. Р. Учет возрастных особенностей при выборе методов, методик и технологий физического воспитания / Э. Р. Кочиева // Балтийский гуманитарный журнал. – 2016. – № 3 (16). – С. 129–131.

22. Кузьменко Г. А. Иерархия субъективных трудностей при реализации технико-тактических действий вратарями в флорболе / Г. А. Кузьменко, Г. М. Шевердин // Казанская наука. – 2017. – № 12. – С.180–185.

23. Ленин А. А. Атакующие и оборонительные действия вратарей и полевых игроков во флорболе в условиях соревновательного

противоборства / А. А. Ленин, А. В. Быков, Е. М. Ленина, Н. А. Трухин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 7 (209). – С. 239–243.

24. Макарова Л. В. Состояние здоровья и физическое развитие детей 12-13 лет / Л. В. Макарова, Т. М. Параничева, Г. Н. Лукьянец, Г. Н. Лезжова, Е. В. Тюрина, К. В. Орлов // Новые исследования. – 2015. – № 4. – С. 33–47.

25. Матвеев Ю. А. Возрастная физиология : учебное пособие / Ю. А. Матвеев. – Москва : Московский государственный педагогический университет, 2018. – 52 с.

26. Минаев А. В. Развитие системы дополнительного образования детей физкультурно-спортивной направленности / А. В. Минаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). – С. 207–209.

27. Морфофункциональное состояние и адаптационные возможности учащихся общеобразовательных учреждений в современных условиях : монография / Е. А. Калюжный. – Арзамас : Арзамасский филиал Нижегородского государственного университета, 2020. – 328 с.

28. Никитушкин В. Г. Спорт высших достижений. Теория и методика: учеб. пособие / В. Г. Никитушкин, Ф. П. Суслов. – Москва : Издательство «Спорт», 2018. – 320 с.

29. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2024) // Консультант Плюс : [сайт]. – 2023. – URL : [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/38e6fc208f73b94f1595dbebf3aafb62c3f41281/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/38e6fc208f73b94f1595dbebf3aafb62c3f41281/) (дата обращения: 02.04.2024).

30. Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года : Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р (ред. от 15.05.2023) // Консультант Плюс : [сайт]. – 2023 .– URL : :

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_413581/1b1d2b8512a1ba1441c9a3f80cc4dbd5cda16c0f/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413581/1b1d2b8512a1ba1441c9a3f80cc4dbd5cda16c0f/) (дата обращения: 03.03.2024).

31. Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «флорбол» : Приказ Министерства спорта РФ от 24 ноября 2022 г. N 1071 – Москва: Вузовское образование, 2022. – 26 с.

32. Овчинников Ю. Д. Флорбол как школьный вид спорта: приоритеты развития / Ю. Д. Овчинников, Е. М. Свиридова // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2018. – № 6. – С.53–58.

33. Педагогика физической культуры и спорта: учебно-методич. пособие / сост. С. Ю. Махов. – Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2019. – 125 с.

34. Педагогические измерения в спорте : методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. – Москва : Издательство «Спорт», 2021. – 324 с. – 978-5-907225-47-3.

35. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов : монография / В. Н. Платонов. – Москва : Спорт, 2022. – 656 с. – ISBN 978-5-907225-93-0.

36. Пономарева И. А. Физиология физической культуры и спорта (физиологические основы мышечной деятельности) : учебное пособие / И. А. Пономарева, В. В. Хренкова. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015.

37. Пономарева И. А. Физиология физической культуры и спорта : учебное пособие / И. А. Пономарева. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 212 с.

38. Правила вида спорта «Флорбол» : Приказ Министерства спорта РФ от 08.10.2019 № 816 (в ред. От 27.12.2021). // Консультант Плюс : [сайт]. – 2021. – URL :

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_336040/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_336040/) (дата обращения: 07.04.2024).

39. Примерная рабочая программа учебного предмета «Физическая культура» (модуль «Флорбол») для образовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования : Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол № 3/22 от 23.06.2022) // Федеральный центр организационно-методического обеспечения физического воспитания : [сайт]. – URL : <http://fcomofv.ru/files/ioe/documents/ADZ5R6YVRNXU6L3UBUN8.pdf?Ysclid=la6pd9qrom157452290> (дата обращения: 01.03.2024).

40. Просветов Г. И. Теория вероятностей и математическая статистика: задачи и решения: учеб.-практич. пособие / Г. И. Просветов. – Москва : Альфа-пресс, 2015. – 272 с.

41. Сокунова С. Ф. Влияние занятий флорболом на физическую подготовленность и умственную работоспособность подростков / С. Ф. Сокунова, Л. Н. Гондарева, О. В. Куракина, Э. В. Макарова, А. А. Столяров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3 (205). – С. 438–442.

42. Спортивная метрология : учеб. для вузов / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ЮРАЙТ, 2024. – 209 с.

43. Сутугина Л. Н. Совершенствование технико-тактической подготовки во флорболе / Л. Н. Сутугина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 4 (74). – С. 186–189.

44. Тамбовцева Р. В. Физиологические основы развития двигательных качеств / Р. В. Тамбовцева // Новые исследования. – 2011. – № 26. – С. 5–14.

45. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов. /Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина и др.; Под ред. Б. А. Ашмарина. – Москва : Просвещение. 2010. – 287 с.

46. Уткина Е. О. Флорбол – востребованность занятий спортом молодежи / Е. О. Уткина, А. В. Лабазова, К. В. Белоусова, М. М. Кутепов // Наука молодых – будущее России : материалы Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых, 10-11 декабря 2019 года. – Курск, 2019. – С. 456–460.

47. Фроленков А. А. Актуальность использования элементов 50 спортивных игр в учебном процессе по дисциплине «Физическая культура и спорт» / А. А. Фроленков, М. В. Трунев // Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2019. – № 219. – С. 49–54.

48. Халилова Л. И. Флорбол как способ повышения двигательной активности юношей / Л. И. Халилова, И. Л. Бондарчук // Неделя науки Санкт-Петербургского педагогического университета : материалы научной конференции с международным участием, 19-24 ноября 2018 года. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 111–113.

49. Холодный А. И. Построение оптимальных алгоритмов обучения в сложнокоординированной двигательной деятельности / А. И. Холодный, А. А. Щелкунов // ППМБПФВС. – 2007. – № 10. – С. 130–133.

50. Холодов Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 15-е изд., стер. – Москва : Академия, 2018. – 494 с.

51. Чесно, А. В. Современные подходы к формированию здорового образа жизни обучающихся образовательных организаций / А. В. Чесно, О. П. Ватраль // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2020. – № 35. – С. 137–140.

52. Шкляр В. Б. Методика проведения факультативных занятий по флорболу в условиях общеобразовательной школы / В. Б. Шкляр, А. А. Абрамов, А. Н. Старкин // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма : материалы Всероссийской научно-практической конференции, 21 октября 2021 года. – Нижневартовск, 2021. – С. 520–524.

53. Яковлева В. Н. Спортивные и подвижные игры как средство оздоровления и повышения интереса к урокам физической культуры / В. Н. Яковлева // Science Time. – 2015. – № 7 (19). – С. 263–271.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Для реализации экспериментальной методики тренировки мы разработали методические рекомендации по выполнению специфических упражнения для развития координации во флорболе:

### 1. При выполнении прыжков на координационной лестнице:

– положение тела: убедитесь, что занимающиеся стоят прямо, руки прижаты к телу. Начинать медленно, постепенно увеличивая скорость выполнения движений.

– скорость выполнения: начните с медленного выполнения и постепенно увеличивайте скорость по мере того, как флорболист становится более уверенным. Однако не стоит допускать слишком быстрого выполнения прыжков, чтобы избежать потери контроля и травм.

– безопасность: убедитесь, что флорболист находится под наблюдением тренера, и во время выполнения делает правильную постановку ног, а так же эффективно работает руками.

– регулярные практики: повторяйте упражнение регулярно и смотрите, как флорболист развивает свои навыки, чтобы улучшить технику выполнения.

– постепенный прогресс: по мере того, как флорболист улучшает свои навыки, тренер может добавлять более сложные элементы в упражнение, чтобы поддержать прогресс и мотивацию флорболиста.

### 2. При выполнении обводки конусов с наружной и внутренней сторон:

– начните с простых обводок и постепенно усложняйте упражнение, добавляя больше конусов и движений;

– обратите внимание на удержание клюшки, одной рукой хватом сверху за конец рукоятки, другой – хватом снизу на расстоянии 20-40 см от конца рукоятки;

– упражнение должно быть выполнено максимально правильно и безопасно.

3. При выполнении индивидуального упражнения «Бег к фишкам различного цвета»:

– начните с медленного темпа: начинайте в спокойном ритме, постепенно увеличивайте скорость выполнения упражнения, так же для увеличения скорости добавляйте бросок мяча с названием цвета фишки на которую необходимо положить мяч;

– отработайте скорость реакции: чтобы правильно и быстро выполнять данное упражнение, флорболист должен отработать скорость реакции, с каждым разом увеличивая скорость выполнения упражнения;

– обеспечьте безопасность: убедитесь, что в зале есть достаточно места для выполнения упражнения и что флорболист находится под наблюдением тренера.

4. При выполнении упражнения «Челночный бег 3x10»:

– покажите флорболистам правильную технику выполнения упражнения: объясните, как ставить руки и как двигаться, чтобы выполнять упражнение безопасно и эффективно;

– увеличивайте время бега: во время выполнения задействуется весь скоростной потенциал и взрывная сила;

– отработайте выполнение старта: займите исходную позицию, поставьте опорную ногу вперед и перенесите вес на нее. Корпус немного наклоните вперед, но не переусердствуйте, сгибать спину нельзя. Для быстрого старта сосредоточьте силу в ногах;

– давайте возможность флорболистам отдыхать: важно дать флорболистам возможность отдыхать и восстанавливаться между попытками. Это поможет им сохранить концентрацию и сосредоточенность, что в свою очередь поможет им выполнить упражнение более успешно.