

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 им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Рыцина Диана Дмитриевна
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Эффективность экспериментальной тренировочной программы
направленной на совершенствование координационных способностей
дзюдоистов 15 –16 лет

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Физическая культура с основами безопасности жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой, к.п.н., доцент Ситничук
С.С.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

(дата, подпись)

Научный руководитель к.б.н., Трусей И.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Дата защиты

Обучающийся Рыцина Д. Д.

(фамилия, инициалы)

(дата, подпись)

Оценка

(прописью)

Красноярск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Теоретическое обоснование особенностей совершенствования координационных способностей дзюдоистов.....	6
1.1 Общая характеристика координационных способностей.....	6
1.2 Координационные способности в спортивной деятельности дзюдоистов ...	10
1.3 Современные средства и методы совершенствования координационных способностей дзюдоистов	15
2 Организация и методы исследования	20
2.1 Организация и этапы исследования	20
2.2 Методы исследования.....	21
3 Обоснование эффективности экспериментальной тренировочной программы, направленной на совершенствования координационных способностей дзюдоистов.....	26
3.1 Разработка экспериментальной программы исследования	26
3.2 Результаты исследования и их обсуждение	33
Заключение	40
Список использованных источников	41
Приложение А–Е	48-54

ВВЕДЕНИЕ

Дзюдо, являясь традиционным японским боевым искусством и олимпийским видом спорта, свыше столетия вызывает интерес и восхищение по всему миру. С момента своего основания в конце XIX века оно постоянно эволюционирует, подстраиваясь под изменения времени и новые требования [1].

Дзюдо относится к разряду сложнокоординационных видов спорта [2]. Основные действия в дзюдо заключают вывод из равновесия, подбивы, а так же контрольные действия в партере, такие как удержания. Поэтому для спортсменов важно развивать координационные способности, которые играют ключевую роль в успешном выполнении технических приемов и ориентации в пространстве. Умение точно определить свое положение и положение соперника в пространстве становится необходимым для правильного расположения тела, уклонения от атак и проведения бросков. Спортсмены должны уметь своевременно предвидеть действия оппонента и реагировать на них должным образом. По мимо этого, способность сохранять равновесие в разных положениях помогает эффективно выполнять собственные. Быстрая и точная смена позиции и направления движения важны для уклонений и проведения скоростных приемов.

В статье «Координационные способности: определение, основные подходы к изучению, современные средства и методы развития» авторы акцентируют внимание на задаче совершенствования этих умений. [7].

Эффективная программа тренировок становится основой для совершенствования координационных способностей среди дзюдоистов всех возрастных категорий. Несмотря на существующее многообразие тренировочных подходов, разработка новых программ остается актуальной. Это связано с различиями в уровне подготовки спортсменов, изменениями в спортивных требованиях, использованием современного оборудования и

необходимостью внедрения интересных форм тренировок для повышения мотивации участников.

Настоящая дипломная работа посвящена разработке и оценке тренировочной программы для дзюдоистов в возрасте 15-16 лет. В рамках исследования будет проведен анализ эффективности предложенной программы, через сопоставление показателей контрольной и экспериментальной групп дзюдоистов. Результаты будут оцениваться с использованием различных тестов для определения уровня координационных способностей.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс по координационной подготовке дзюдоистов 15-16 лет.

Предмет исследования – экспериментальная программа, направленная на совершенствование координационных способностей дзюдоистов.

Цель работы – выявление эффективности разработанной экспериментальной программы, направленной на совершенствование координационных способностей дзюдоистов 15-16 лет.

Задачи исследования:

1. Изучить средства и методы воспитания координационных способностей дзюдоистов.
2. Теоретически обосновать и разработать экспериментальную программу, направленную на совершенствование координационных способностей у дзюдоистов 15-16 лет.
3. Проверить эффективность разработанной экспериментальной программы.

База научного исследования – МАУ «Спортивная школа» города Сосновоборска, отделение «Дзюдо».

Методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы.
2. Контрольные испытания.

3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

Гипотеза: Исследование основывается на следующем предположении: если в подготовительный период годичного тренировочного цикла дзюдоистов 15-16 лет внедрить экспериментальную программу, включающую упражнения из разных сложно-координационных видов спорта, то развития координационных способностей у спортсменов станет более результативным.

1 Теоретическое обоснование особенностей совершенствования координационных способностей дзюдоистов

1.1 Общая характеристика координационных способностей

На начальном этапе исследования нас интересовало определение понятия "Координационные способности" и их особенности в контексте дзюдо. Существует ряд работ [22, 23, 33, 35], в которых раскрыта проблематика нашего исследования.

Обратимся к научным трудам докторов педагогических наук, профессоров – В. И. Лях и В. Б. Иссурин [16, 17] Они выдвигают свою классификацию и определение основных координационных способностей спортсменов в нижеприведенной таблице на рисунке 1.

Классификация и определения основных КС спортсменов
(Issurin and Lyakh, 2019)

Основные КС	Определения	Комментарии
Кинестетическая дифференциация	Способность дифференцировать пространственные, временные и силовые характеристики движения в соответствии с заданными условиями	На эту способность влияют сенсорные сигналы от различных рецепторов
Ритмические способности	Способность замечать, запоминать, корректировать и воспроизводить ритм и темп движений при решении двигательной задачи	Эта способность реализуется как в циклических, так и в ациклических движениях
Пространственная ориентация	Способность определять и адекватно корректировать положение тела и двигательное поведение в пространстве	Эта способность является предпосылкой для правильного решения пространственных двигательных задач
Сложная двигательная реакция	Способность точно и быстро реагировать на сигналы, которые должны быть распознаны среди других сигналов	Последствия сложной двигательной реакции определяют процесс принятия решений
Ловкость	Способность быстро менять направление движения и реагировать на ожидаемые или внезапно возникающие сигналы	Существуют 2 режима: «планируемая ловкость» и «реактивная ловкость»
Способность сохранять равновесие	Способность контролировать положение тела в пространстве, поддерживая его равновесие и стабильность позы	Следует различать статическое и динамическое равновесие

Рисунок 1 – Классификация и определения основных КС спортсменов

Двейрина О. А. исследуя многолетние труды ученых, выдвигает свою формулировку координационных способностей: «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» [12].

Можно отметить, что в вышеприведенных научных трудах авторы ссылаются на современную многоуровневую иерархическую теорию координации движений Н. А. Бернштейна [6, 7]. Согласно этой теории, существует 5 уровней построения движений, обозначенных латинскими буквами А, В, С, D и Е. Чем сложнее и осмысленнее двигательная задача, тем выше уровень построения движения. В данном контексте, автор подчеркивает, что для понимания сути координационных способностей необходимо обращаться к свойствам организма, обеспечивающим выполнение движений различных уровней. Это утверждение помогает сфокусироваться на более глубоких аспектах, чем просто классификация двигательных задач. Такой подход позволяет лучше понять механизмы координации и развить более эффективные методы их тренировки и развития.

А.М. Максименко определяет координационные способности как "комплекс психофизиологических качеств, обеспечивающих согласованную деятельность различных систем организма для успешного решения двигательных задач" [23].

В своей научной работе Т.В. Романова [31] определяет координационные способности как "способность центральной нервной системы управлять двигательными действиями, согласовывать работу отдельных мышц и мышечных групп".

В данной статье «Координационные способности: определение, основные подходы к изучению, современные средства и методы развития» представлен комплексный анализ исследований, касающихся координационных

способностей. Рассматривается проблема развития и совершенствования данного двигательного качества как в тренировочном процессе спортсменов высокой квалификации, так и в системе физического воспитания студенческой молодежи. В статье анализируются традиционные средства и методы, а также современные подходы к развитию координационных способностей. Представлены результаты исследований специалистов в области физической культуры и спорта, посвященные поиску новых, нестандартных методов улучшения координации. Также обсуждаются современные двигательные системы, такие как аэробика и танцы, с точки зрения их эффективности в развитии координационных навыков как у спортсменов высших достижений, так и в образовательной практике студентов. Особое внимание уделяется танцевальному спортивному направлению – хип-хопу, его характеристикам и преимуществам в улучшении координационных способностей.

Статья под названием «Координационные способности в тхэквондо» посвящена анализу взаимосвязи и сходства понятий "координационные способности" и "ловкость" в рамках общей системы физических качеств, характеризующих профессионального спортсмена. В традиционном подходе ловкость обычно выделялась как одно из нескольких ключевых физических качеств наряду с силой, быстротой и выносливостью. Однако авторы данной статьи предлагают пересмотреть этот устоявшийся взгляд и воспринимать координацию и ловкость в качестве равнозначных понятий. Они аргументируют это тем, что оба термина отражают один и тот же комплекс свойств, связанных с двигательной деятельностью человека.

В статье, написанной В.О. Цыганковой [37], автор успешно обосновывает свою точку зрения, акцентируя внимание на тесной взаимосвязи между координацией и ловкостью в контексте разнообразных спортивных движений. Она подробно объясняет, что успешное выполнение сложных технических приемов и тактических приемов, а также реализация тактических действий в спорте зачастую напрямую зависит от наличия высокого уровня

координационных и ловкостных навыков. В связи с этим автор предлагает рассматривать координацию и ловкость не только как взаимозаменяемые, но и как критически важные аспекты для всеобъемлющего осмысления физической подготовки любого спортсмена.

При рассмотрении данной концепции в статье акцентируется внимание не важности применения интегрированного подхода в тренировочном процессе, который должен сочетать развитие координационных способностей и ловкости. Подобный подход подразумевает создание тренировочных программ, специально направленных на одновременное совершенствование этих компонентов. Важным аспектом является учет их взаимовлияния и взаимозависимости, особенно в рамках требований, предъявляемых конкретным видом спорта. Такая программа позволяет не только оптимизировать тренировочный процесс, но и сделать его более эффективным для достижения высоких результатов.

В результате предложений, изложенных в статье, проводится переосмысление привычного подхода к пониманию физических качеств спортсменов. В частности, в сферу внимания включаются такие важные компоненты, как координационные способности и ловкость, которые рассматриваются не как отдельные элементы, а как взаимосвязанные и взаимодополняющие аспекты общей моторики человека. Такой подход позволяет осуществлять более всестороннюю и детальную оценку физической подготовки спортсменов, что, в свою очередь, создает возможности для более эффективного и целостного развития их навыков. Это играет ключевую роль в достижении высокого уровня подготовки и может стать решающим фактором в обеспечении их успеха на соревнованиях различного уровня.

Анализ отечественной и зарубежной научно-методической литературы показывает, что в настоящее время существует множество различных подходов к развитию координационных способностей в процессе тренировок спортсменов.

1.2 Координационные способности в спортивной деятельности дзюдоистов

«Данные специальной литературы позволяют указать наиболее важные КС для различных видов спорта, в значительной степени способствующие достижению спортивного совершенства» (Лях В.И., Иссурин В.Б., 2020). Так, виду спорта дзюдо, авторы присваивают следующие координационные способности:

- Кинестетическая дифференциация;
- Пространственная ориентация;
- Ловкость;
- Сложная двигательная реакция.

Однако авторы не отметили способность сохранять равновесие как ключевой компонент координационных способностей в дзюдо.

Способность сохранять равновесие играет важную роль для дзюдоиста по нескольким причинам:

1. Техническое мастерство. В дзюдо контроль над равновесием противника является одним из ключевых элементов техники. Способность удерживать собственное равновесие позволяет более точно управлять положением и движениями оппонента, что открывает дополнительные возможности для успешных бросков и технических приемов (Зуб И. В., Дейч В. И., Берекенов А. Ж., 2019.)

2. Безопасность. Потеря равновесия может привести к травмам, особенно при падении на жесткую поверхность или при неудачных попытках выполнить бросок на соперника. Навык сохранения равновесия позволяет избежать неожиданных падений и повреждений (М.А. Картамышева, 2020).

3. Эффективность в атаке и обороне. Нарушение равновесия делает дзюдоиста более уязвимым как в атаке, так и в защите. Умение сохранять баланс позволяет быстрее реагировать на действия соперника, эффективнее управлять

поединком и лучше реализовывать технические приемы (Ораздурдыев Н., Мырадов Д., Гылычдурдыева Д., 2024)

4. Экономичность энергии. Сохранение равновесия помогает снизить энергозатраты на поддержание баланса, направляя больше ресурсов на выполнение технических действий. Это способствует повышению выносливости и продуктивности на протяжении боя.

Таким образом, способность удерживать равновесие играет фундаментальную роль в успешной практике дзюдо, улучшая эффективность технических приемов, обеспечивая безопасность и повышая общую результативность на татами.

С точки зрения биомеханики выделяют несколько видов равновесия, которые критически важны для понимания двигательной активности человека. Вот некоторые из них:

Статическое равновесие. (В.И. Лях и В. Б. Иссурин, 2020) в своей работе приводят следующее понятие: «Статическое равновесие характеризуется как способность поддерживать стабильное положение тела при минимальном смещении конечностей тела и центра тяжести».

Например, когда человек стоит на одной ноге или сидит на стуле без движения.

Динамическое равновесие. Этот тип равновесия возникает во время движения тела, например, при ходьбе, беге или выполнении других двигательных действий. При этом организм остается устойчивым благодаря координационным реакциям мышечной системы центральной нервной системы.

В данной статье (Краузе А. А., Краузе Е.В., 2021) представлены результаты исследования динамического равновесия у дзюдоистов. Авторы анализируют специфические требования к равновесию во время выполнения техник дзюдо и предлагают методики его оценки и улучшения.

В.В. Анцыперов и М.В. Филиппов [3] в своем исследовании «Особенности проявления координационных способностей при проведении

техничко-тактических действий в дзюдо» проанализировали проявления специфических координационных навыков у дзюдоистов. Используя высокоскоростную видеосъемку и тензометрию, они изучали технико-тактическую деятельность спортсменов, выявляя координационные способности, которые обеспечивают эффективность и рациональность выполнения атакующих и защитных движений в противоборстве с соперником. Выяснилось, что для достижения успеха дзюдоисту необходимо быстро ориентироваться, еще стремительнее реагировать на действия партнера и своевременно корректировать свои движения, согласовывая движения рук и ног и дифференцируя пространственные, синхронизируя работу рук и ног. Также важно уметь дифференцировать пространственные, силовые и временные параметры движений, адаптироваться к изменяющимся условиям схватки, а в идеале даже предвосхищать действия соперника, сохраняя при этом равновесие. С учетом специфики спорта, предполагающего взаимодействие двух партнеров, исследователи применили метод имитационного моделирования. Это позволило выделить уникальные координационные способности и определить особенности их проявления в условиях активного противодействия соперника.

Данная работа посвящена биомеханическому анализу различных техник дзюдо с акцентом на их влияние на равновесие и стабильность спортсмена. В рамках статьи подробно рассматриваются ключевые факторы, которые оказывают воздействие на успешность выполнения этих технических элементов, а также исследуется их взаимосвязь с уровнем баланса и координации спортсмена.

В статье, подготовленной Пеговой В. А., Яунбаевой Н. С. и Абдуллиным Р. Х. [29], представлено исследование, направленное на подтверждение гипотезы о главенствующем параметре в процессе координации движений у высококвалифицированных дзюдоистов. Основной вывод работы заключается в том, что именно пространственный параметр играет ключевую роль в данном процессе.

Результаты проведенного исследования убедительно демонстрируют, что при выполнении технико-тактических действий в дзюдо спортсмены высокого уровня квалификации в первую очередь ориентируются на пространственные параметры движений. Это подчеркивает, что пространственное расположение тела и конечностей играет ключевую роль в успешности выполнения приемов. Иными словами, эффективное владение пространственной координацией является важнейшим фактором, обеспечивающим точность и результативность действий в данном виде единоборств.

Исследование подтверждает гипотезу авторов о том, что ключевую роль в координации движений в дзюдо играют именно пространственные параметры. Это представляет собой значимый шаг к более глубокому пониманию механизмов выполнения технических приемов в данном виде спорта.

Результаты данного исследования обладают значительной важностью для организации тренировочного процесса в дзюдо. Осознание ключевой роли пространственных параметров в координации движений предоставляет тренерам возможность более осмысленно подходить к разработке тренировочных методик. Это, в свою очередь, способствует повышению эффективности обучения и улучшения качества технической подготовки спортсменов.

Статья посвящена значимому исследованию в области координации движений в дзюдо, которое подчеркивает важность пространственных параметров в этом процессе. Полученные результаты могут стать основой для совершенствования тренировочных методик и повышения уровня подготовки спортсменов в данном виде спорта.

В статье А. Мамытова и О.В. Коптевой [24] деятельно исследуется значимость применения методики стабилотграфии для измерения и комплексной устойчивости спортсменов в различных спортивных дисциплинах, при этом основное внимание уделяется дзюдо. Этот вид спорта требует высокой способности к поддержанию равновесия, что играет решающую роль в достижении успешных результатов на соревнованиях. Авторы подчеркивают,

что владение навыками сохранения баланса не только способствует эффективному выполнению технических элементов, но и определяет возможности спортсмена адаптироваться к динамично изменяющимся условиям борьбы, что делает данную тематику особенно актуальной.

В дзюдо стратегия технико-тактических действий сосредоточена на том, чтобы вывести противника из равновесия и выполнить успешный бросок. При этом важно одновременно защититься от атак соперника и удерживать собственное равновесие. Именно поэтому в тренировочном процессе дзюдоисты уделяют большое внимание упражнениям, направленным на развитие координации и устойчивости вестибулярного аппарата.

Развитие координационных способностей начинается в разные возрастные периоды в зависимости от характера спортивной деятельности. В эстетических дисциплинах, таких как гимнастика, тренировки стартуют уже с 4–6 лет, что позволяет рано закладывать и развивать координационные навыки, соответствующие специфике спорта. Однако в других направлениях, например, игровых видов спорта с мячом или единоборств, подготовка стартует позже, преимущественно в возрасте 12–14 лет. Тем не менее, дети могут осваивать базовые навыки координации и раньше, участвуя в разнообразных видах активности. (В.И. Лях и В. Б. Иссаурин, 2020).

Таким образом, в рамках данной научной работы сделан вывод о важности совершенствования координационных способностей у спортсменов в возрасте 15-16 лет для занятий дзюдо.

В этом обзоре, (Подлесных А.А. и др., 2022.) систематически рассмотрены исследования, изучающие влияние тренировок равновесия на спортивные достижения дзюдоистов. Авторы обнаруживают связь между уровнем равновесия и эффективностью выполнения техник, а также определяют оптимальные методы тренировок.

1.3 Современные средства и методы совершенствования координационных способностей дзюдоистов

В статье И. В. Вержбицкого [10] отмечается, что, выбор специальных упражнений для улучшения равновесия тела зависит от ряда факторов: возраста спортсмена, его физического состояния, уровня физической и технической подготовки, стадии тренировочного процесса, условий проведения занятий, а также компетенции и опыта тренера.

Система подбора упражнений для эффективного развития навыков равновесия должна основываться на широком спектре методик и физических нагрузок, которые ориентированы на совершенствование всех анализаторных систем организма, играющих ключевую роль в поддержании устойчивости. Каждое включенное в программу упражнение должно не только способствовать улучшению способности удерживать равновесие, но и одновременно решать другие важные задачи физической и тактической подготовки. Важно, чтобы тренировочный процесс сочетал в себе разнообразные подходы: от упражнений, нацеленных на повышение общей физической выносливости, силы и координации, до специально разработанных заданий, которые формируют и закрепляют необходимые долговременные двигательные навыки. Такое комплексное включение различных видов активности позволит не только гармонично развивать спортсменов, но и значительно увеличить их профессиональную результативность, особенно в таких видах спорта, как дзюдо, где равновесие играет фундаментальную роль.

В данной статье, подготовленной авторами Ю.Н. Пауковым, С.В. Войнило, Д.А. Игнатовичем, подробно рассматривается значимость использования акробатических упражнений в тренировочном процессе спортсменов, занимающихся дзюдо. Авторы последовательно обосновывают необходимость интеграции подобных упражнений, подчеркивая их весомый вклад в усовершенствование общей физической подготовки спортсменов,

развитие координации движений, а также улучшение технических навыков. Упражнение данного типа способствуют расширению функциональных возможностей атлетов, повышению эффективности выполнения сложных приемов и улучшению общей динамики тренировочного процесса, такие как:

- кувырок прыжком через стоящего в партере партнера;
- перекат через партнера, стоящего на четвереньках;
- перекат через спину стоящего, держась за его руки;
- колесо;
- рондат;
- переворот вперед;
- фляк (переворот назад);
- сальто вперед, назад и в сторону, в группировке.

Статья рассматривает важность акробатических упражнений в тренировочном процессе дзюдоистов. Авторы В.В. Манинов, К.Р. Комоцкий, В.В. Латушкина подчеркивают, что этот аспект играет ключевую роль в улучшении физической подготовки, координации и технического мастерства спортсменов.

Результаты работы могут быть полезны для тренеров и спортсменов, стремящихся повысить свой уровень подготовки и достичь высоких спортивных результатов.

Авторы Н. И. Антоновский и Ю. В. Болтиков [2] в своей статье представляют методику применения комплекса упражнений для развития координации у борцов дзюдоистов в возрасте от 11 до 13 лет. Данная методика направлена на тщательную отработку определенных технических навыков и тактических умений, а также на концентрированное развитие специальных физических способностей. Однако, авторы высказывают мнение о том, что эта методика не обеспечивает необходимых условий для совершенствования

психомоторных способностей, которые являются основой формирования координационных способностей в специфической двигательной деятельности.

Таким образом, статья, содержит анализ эффективности применения данной методики, обсуждение её достоинств и недостатков, а также предложения по возможным улучшениям или дополнениям для более полного развития координационных способностей у юных дзюдоистов.

Статья А.Ю. Липовка. В.П. Липовка [21] представляет анализ приоритетных форм проявления координационных способностей у юных дзюдоистов в возрасте 10-12 лет. Авторы также описывают разработку и апробацию методики развития этих способностей с использованием специальных игр и упражнений.

Статья проводит детальный анализ того, какие координационные способности являются наиболее важными для юных дзюдоистов. Это позволяет определить основные аспекты, на которые следует сосредоточиться при разработке методики тренировки.

Авторы описывают процесс разработки методики, которая включает в себя специальные игры и упражнения, направленные на улучшение координации у детей, занимающихся дзюдо. Это позволяет создать систематический подход к тренировке, учитывая специфику этой возрастной группы.

Проведение апробации разработанной методики наглядно демонстрирует ее высокую эффективность и применимость для практического использования в процессе тренировок дзюдоистов. Проведенные исследования и анализ результатов апробации дают возможность сформировать обоснованные выводы о влиянии данной методики на улучшение и развитие координационных способностей у детей 10-12 лет, активно занимающихся дзюдо.

Статья представляет значимый вклад в развитие методик тренировки юных дзюдоистов. Анализ приоритетных форм координационных способностей и разработка соответствующей методики позволяют создать эффективную

систему тренировки, способствующую развитию спортивных навыков у детей и подготовке их к успешным выступлениям в дзюдо.

Многие авторы предпочитают в тренерской работе игровой подход, поэтому автор статьи О.А. Григорьев [11] использует его у себя. Этот подход позволяет привлечь внимание учеников, улучшить усвоение материала и создать более интерактивную и захватывающую обучающую среду. Статья освещает сущность игрового подхода в тренировочном процессе дзюдо на начальном этапе подготовки.

Игровой подход не только делает тренировки более увлекательными для детей, но и способствует более глубокому и эффективному усвоению основных навыков этого спорта. Результаты исследования могут быть полезны для тренеров и педагогов, работающих с начинающими дзюдоистами.

М.В. Филиппов [36] обосновывает важность общих и специфических координационных способностей для эффективного выполнения технико-тактических приемов в дзюдо в автореферате посвященному «координационной подготовке юных дзюдоистов средствами парной акробатики». Это позволяет лучше понять, какие аспекты координации необходимы для успешного профессионального роста спортсмена.

Автор предоставляет более точное определение понятия «специфические координационные способности», как важного компонента подготовленности дзюдоистов, что способствует лучшему пониманию структуры их тренировочного процесса.

М.В. Филиппов [36] предлагает внесение упражнений парной акробатики в программу подготовки молодых дзюдоистов. Эти упражнения способствуют развитию как общих, так и специфических координационных способностей, а также умения управлять своей деятельностью в условиях борьбы.

В автореферате описываются тесты, проводимые вдвоем, которые помогают определить и скорректировать уровень развития координационных способностей у молодых дзюдоистов.

В данной работе Г.Х. Бадмацыренова [5] описаны этапы исследования совершенствования функций равновесия и вестибулярной устойчивости. Предложена методика повышения вестибулярной устойчивости бойцов самбо на основе проведенного исследования. Приведены результаты замеров общей, физической и технической подготовки бойцов самбо при использовании методики повышения вестибулярной устойчивости. По результатам исследования видно, что показатели («наклоны вперед», «челночный бег», «статическое равновесие», «динамическое равновесие») всех исследуемых групп изменились после года тренировок. Однако, показатели бойцов экспериментальной группы выросли значительно заметнее. В течение года тренировок нами не было произведено дополнительных замеров, для более четкой картины исследования мы измеряли показатели дважды – в начале тренировочного цикла и в конце, через год. Таким образом, введение в тренировочный процесс бойцов самбо упражнений на развитие вестибулярной устойчивости и равновесие значительно улучшают спортивные показатели. При этом, при введении соответствующих упражнений необходимо оставлять нормативную базу, не утяжелять тренировочный процесс и учитывать возрастные и психологические особенности развития начинающих спортсменов. Комплексный подход к тренировочному процессу, ориентированный на всестороннее развитие спортивных компетенций спортсмена, основанный на теоретических и эмпирических исследованиях является самым успешным и обоснованным (Бойко, Лысиков, 2019).

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация и этапы исследования

Педагогический эксперимент проводился в три этапа в период с ноября 2024 – по апрель 2025 гг. на базе МАУ «Спортивная школа» г. Сосновоборска, Красноярский край.

На первом этапе исследования (сентябрь - октябрь 2024) был изучен и обобщен научно-методический материал по вопросам совершенствования координационных способностей дзюдоистов 15-16 лет. На основании проведенного анализа был обозначен методологический аппарат. В ходе изучения научно-методической литературы были подобраны контрольные тесты для определения уровня координационной подготовки дзюдоистов 15-16 лет и разработана экспериментальная тренировочная программа направленная совершенствование координационных способностей дзюдоистов 15-16 лет. До начала внедрения экспериментальной тренировочной программы в тренировочный процесс дзюдоистов 15-16 лет проведено тестирование для определения их уровня координационных способностей. Сформированы две группы контрольная и экспериментальная, в каждой по 7 испытуемых. В контрольной группе испытуемые занимались по ранее утвержденному плану физической подготовки, а спортсмены из экспериментальной группы тренировались по специальной программе, которая включала в себя упражнения и задания, направленные на совершенствование координации. Тренировки проводились согласно расписанию и тренировочной программе 6 дней в неделю.

В ходе второго этапа (ноябрь 2024 – апрель 2025). Проведен педагогический эксперимент. По окончании педагогического воздействия проведено контрольное тестирование уровня развития координационных способностей испытуемых с использованием контрольных тестов, что и в начале эксперимента.

На третьем этапе (май 2025) были проанализированы полученные результаты и сформулированы выводы о эффективности экспериментальной

программы, направленной на совершенствование координационных способностей дзюдоистов 15-16 лет.

В проведенном исследовании принимали участие 14 юношей в возрасте 15-16 лет, спортсменов МАУ «Спортивная школа» г. Сосновоборска, Красноярский край.

Помощь при проведении педагогического эксперимента оказал тренер высшей квалификационной категории – Хрыкин Михаил Миронович.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы.
2. Контрольное тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

1. Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы.

Для исследования существующих теоретических и практических подходов к совершенствованию координационных способностей дзюдоистов 15-16 лет был использован метод теоретического анализа и обобщения научно-методической литературы. Всего изучено 38 литературных источника по проблеме исследования. Из них источники учебного материала составили 58 %, 69% за последние 7 лет.

2. Контрольное тестирование.

В данной работе использовался метод контрольного тестирования для оценки уровня развития двигательно-координационных способностей у участников исследования. Эти тесты проводились во время тренировочных занятий сразу после разминочных упражнений. Для оценки координационных способностей мы использовали определенные педагогические тесты.

Тест 1. Челночный бег (3x10м), с.

Оборудование.

1. Стартовая линия. Четко обозначенная линия, от которой начинается забег.
2. Маркеры на 10 метров. Они используются для указания конца каждого забега и места поворота. Могут быть конусы, метки на земле или другие виды маркеров.
3. Трасса. Должна быть ровной и четко обозначенной, чтобы участники могли легко видеть маркеры на 10 метров и точки поворота.
4. Секундомер. Используется для фиксации времени, затраченного на каждую пробежку и общее время всех трех пробежек.
5. Стартер. Дает сигнал для начала забега и может фиксировать временные показатели.

Описание. В этом тесте участники должны преодолеть расстояние в 10 метров три раза, совершая повороты на каждом из концов трассы. По команде «На старт!» испытуемый занимает положение высокого старта перед стартовой линией. По сигналу стартера он бежит с предельно высокой скоростью до первого маркера на расстоянии 10 метров. Затем он разворачивается и бежит обратно к стартовой линии. После достижения стартовой линии он снова бежит до маркера на 10 метров и разворачивается. Этот процесс повторяется еще один раз, так что участник делает три пробежки в сумме.

Результат. Время челночного бега (3x10 м) – абсолютный показатель координационных способностей в циклических локомоциях (беге).

Относительный (латентный) показатель координационных способностей определяется по разности абсолютного показателя координационных способностей и показателя скорости: чем меньше разность, тем выше показатель координационных способностей.

Интерпретация результата:

Таблица 1 – *Интерпретация результатов в тесте «Челночный бег (3x10м)», с [1].*

	Высокий уровень
Юноши	Не более 9,8
Девушки	Не более 10,4

Тест 2. Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см [35].

Оборудование. Резиновый коврик с разметкой.

Описание. Сначала выполняется три прыжка в длину в полную силу. Затем определяется вначале задаваемая длина прыжка в длину с места, равная 50% от его максимального результата. После этого ученик должен выполнить серию прыжков в длину с места в диапазоне от 50% плюс 30 см с минимальным увеличением их длины в каждой последующей попытке по сравнению с предыдущей. Если ученик выполнил прыжок меньше предыдущего или повторил его, то ему дается еще одна попытка. При повторной ошибке испытание прекращается. И самое главное условие: прыжки выполняются без зрительного контроля.

Интерпретация результата: Определяется количество прыжков, выполненных с увеличением их длины. По их числу оценивается способность к кинестетическому дифференцированию.

Тест 3. Ловля падающей линейки, см.

Оборудование. Линейка.

Описание. Стойка, сильнейшая рука согнута в локтевом суставе (угол 90°), ладонью внутрь, пальцы выпрямлены. Экспериментатор устанавливает линейку длиной 40 см на расстоянии 1-2 см. от ладони параллельно ее плоскости. Нулевая отметка находится у нижнего наружного края ладони. Экспериментатор без сигнала отпускает линейку. Перед испытуемым стоит задача как можно быстрее поймать падающую линейку. Измеряется расстояние в сантиметрах от нулевой отметки до нижнего края ладони. Определяется средний результат из трех попыток

Таблица 2 – *Интерпретация результатов в тесте «Ловля падающей линейки», см [35].*

	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Юноши	8,2 и больше	8	1,7 и меньше
Девушки	6,6 и больше	6	1,3 и меньше

Проба Ромберга 2 [14].

Описание: испытуемый должен стоять так, чтобы ноги его были на одной линии, при этом пятка одной ноги касается носка другой ноги, руки вытянуты вперед, пальцы разведены и глаза закрыты. По сигналу ассистента, исследуемый закрывает глаза и стоит в неподвижном положении, при потере равновесия пробу прекращают и фиксируют время ее выполнения. Важно подстраховывать исследуемого, чтобы он не упал, если потеряет равновесие. Выполняется две попытки, лучшая фиксируется.

Таблица 3 – *Интерпретация результатов в «Проба Ромберга 2», с [14].*

Возраст, лет	Оценка, баллы				
	5 твердая устойчивость, отсутствие тремора	4 небольшие покачивания и легкое дрожание век	3 заметное покачивание и дрожание	2 заметное покачивание и дрожание	1 очень сложно держать равновесия, выраженный

		и пальцев			тремор
15 лет	50	50	40	32	22
16 лет	51	51	40	32	22

3. Педагогический эксперимент.

Для решения задач исследования использовался сравнительный педагогический эксперимент. Суть педагогического эксперимента заключалась в сравнении результатов совершенствования координационных способности дзюдоистов 15-16 лет, полученных в контрольной и экспериментальной группах, занимающихся на базе МАУ «Спортивная школа», г. Сосновоборск. В основу педагогического эксперимента положен разработанная нами экспериментальная тренировочная программа, направленный на совершенствование координационных способностей спортсменов дзюдоистов 15-16 лет. Разработанная нами экспериментальная тренировочная программа является симбиозом упражнений из различных сложно-координационных видов спорта, упражнения отобраны из спортивной йоги и художественной гимнастики.

4. Методы математической статистики.

Широко применяется для обработки полученных в ходе исследования данных, их логический и математический анализ для получения вторичных результатов, т.е. факторов и выводов, вытекающих из интерпретации переработанной первичной информации. При обработке полученных результатов применяли методы описательной статистики. Для сравнения двух выборок метода на основе критерия Стьюдента (при $p < 0,05$).

3 Обоснование эффективности экспериментальной тренировочной программы, направленной на совершенствования координационных способностей дзюдоистов

3.1 Разработка экспериментальной программы исследования

В свете современных исследований в области тренировки в дзюдо, координационные способности играют важнейшую роль в достижении успеха на татами. Экспериментальная программа применялась у учебно-тренировочном процессе с декабря по апрель 2024-2025 учебного года. В результате применения экспериментальной тренировочной программы можно ожидать значительного улучшения координационных способностей дзюдоистов, что должно отразиться на их результативности на соревнованиях и общем спортивном развитии.

Упражнения (асаны) без дополнительного инвентаря.

Рекомендации: Для гармоничного развития стабилизирующих мышц тело необходимо производить смену положения ног.

Необходимо удерживать равновесие заданное количество времени, для усложнения время можно увеличивать от 30 секунд до 3х минут. Также для усложнения задания можно выполнять упражнения с закрытыми глазами.

1.Поза «ласточки» на носочках.

И.П. стоя на одной ноге на носочках, другая нога выпрямлена назад, руки в стороны. Поднимать ногу выше до угла 30°, 60° удерживая равновесие заданное время.

Рекомендации: упражнение можно усложнить, повышая градус угла ноги от опоры.

2. Поза «дерева».

И.П. стоя на одной ноге, вторая нога упирается ступней в бедро противоположной ноги, руки вверх.

Рекомендации: не округляйте спину, смотрите прямо перед собой.

3. Поза «тигра».

И.П. С упора стоя на коленях, поднять ногу назад вверх, сгибая ее в колене, противоположной рукой ноге обхватить ногу за ступню.

4. Поза «орла».

И.П. В положении стоя согните руки перед собой и поставьте локоть правой руки в локтевую ямку левой. Переплетите ладони. Бедро правой ноги расположите на бедре левой, а стопу заведите за лодыжку, переплетая ноги. В таком положении левая нога окажется согнутой в колене.

5. Поза «танцующей собаки».

И.П. Встаньте в позу боковой планки, опираясь на правую руку и ногу. Затем поставьте левую ногу позади правой, а левую руку заведите далеко назад, прогибаясь в спине, словно для мостика. Левая рука должна быть опущена вниз, а тело напоминать очертаниями арку.

6. Поза «вороны»

И.П. упор руками в глубоком приседе. Из и.п. Разместить колени на внешней стороне обеих рук, ближе к плечевому суставу, затем медленно перевести вес тела на руки.

7. Поза «скорпиона».

И.П. упор на предплечьях, ступни касаются головы.

8. Стойка на голове.

И.П. упор на предплечьях, ноги вверх.

9. Шпагат на одной ноге.

И.П. стоя, поднять прямую ногу вверх, противоположную руку ноге поднять в сторону.

Упражнения на гимнастическом бревне.

Рекомендации: Начинать необходимо с простых упражнений и постепенно переходить к более сложным, и всегда использовать гимнастические маты для подстраховки и смягчения падения при неудачном выполнении упражнения.

1. Ходьба по бревну с закрытыми глазами.

2. Повороты с поднятием ноги: Выполняйте поворот на 180° , поднимая одну ногу во время поворота.
3. Повороты на одной ноге: Стоя на одной ноге, медленно выполняйте повороты на 360° .
4. Повороты с задержкой: Выполняйте поворот на 180° , затем задержитесь в положении на несколько секунд, затем снова выполните поворот на 180° и так до конца гимнастического бревна.
5. Прыжок толчком со сменой положения ног.

Выполняется из стойки на носках. Слегка приседая, подпрыгнуть вверх, разгибая ноги и оттягивая носки. В прыжке сменить положение ног к моменту приземления.

6. Прыжок толчком двумя с разведением ног.

Техника прыжка и приземления аналогична предыдущему прыжку, но в полёте широко развести ноги, одну вперёд. Тот же прыжок можно делать, меняя положение ног к моменту приземления.

7. Прыжок с обеих ног на одну.

Исполняется, как и предыдущие, но с приземлением на одну ногу (с носка на всю стопу), а также с продвижением вперёд.

8. Прыжок шагом (с одной ноги на другую).

Сделать шаг левой и махом правой вперёд – прыжок на неё, слегка приседая, левую назад. Тот же прыжок выполняется в равновесие. Для этого нужно, приземляясь на согнутую больше обычного ногу, наклониться вперёд прогнувшись и, разгибая её, отвести другую максимально назад.

Упражнения на гимнастическом мате [39].

1. И.П. основная стойка. Выполнить падение назад с разворотом корпуса и приземлиться в упор на руки.

2. И.П. сидя колени к груди. Выполнить кувырок вперед и встать на левую ногу. Стараться удерживать устойчивое положение корпуса в течение 5-10 секунд.

3. И.П. сидя колени к груди. Выполнить несколько кувырков вперед (от 2 до 10), встать на левую ногу. Стараться удерживать устойчивое положение корпуса в течение 5-10 секунд.

4. И.П. сидя колени к груди. Выполнить несколько кувырков назад (от 2 до 10), встать на левую ногу. Стараться удерживать устойчивое положение корпуса в течение 5-10 секунд.

5. Выполнять бег в течение 1 –3 минуты, затем выполнить от 2 до 10 кувырков вперед и дальше продолжить бег.

6. Выполнять бег в течение 1-3минуты, затем выполнить 1-5кувырков назад и дальше продолжить бег.

7. И.П. сидя колени к груди. Выполнить кувырок вперед с выходом в «пистолет», выпрыгнуть вверх и т.д.

Тренировочный процесс годичного цикла подготовки спортсменов– дзюдоистов проходит по следующему плану (Таблица 4)

Таблица 4 – Тренировочная программа дзюдоистов 15-16 лет

День недели	Направленность тренировочного воздействия	Дозировка, мин/кол-во
Понедельник	Вводная часть: разминка – эстафеты	20
	Основная часть: отработка приемов в стойке, борьба	40
	ОФП: Канат, подтягивания, брусья	
	Заключительная часть: заминка	20
Вторник	Вводная часть: беговая разминка, акробатика	20
	Основная часть: отработка приемов в партере, борьба по заданию в партере,	40
	Борьба на захватах	5*2
	ОФП: прыжки в полном приседе, прыжки со сменой ног	10*2
	Заключительная часть: заминка	20
Среда	Вводная часть: разминка.	20
	Основная часть: футбол	60

	ОФП: подтягивания, отжимания на брусьях Заключительная часть: заминка	100/100 20
Четверг	Вводная часть: разминка – регбол Основная часть: подвороты к броскам на месте, в движении Набрасывание на скорость Отработка личной техники Борьба по заданию Заключительная часть: заминка	20 20*20 сек 6*30 сек 20 5*4
Пятница	Вводная часть: беговая разминка, акробатика, разминка на месте Основная часть: день борьбы -5 встреч в партере 7 встреч в стойке Заключительная часть: заминка, растяжка	20 4 4 15

В данном тренировочном плане, по которому занимаются дзюдоисты 15-16 лет в МАУ «Спортивная школа» г. Сосновоборска, мы наблюдаем отсутствие должного внимания координационным способностям как отдельному двигательному качеству.

Координация играет важную роль в этом виде спорта, так как требует точности и согласованности движений при выполнении техники и взаимодействии соперников.

В следствие этого мы предлагаем для экспериментальной группы следующую тренировочную программу (Таблица 5).

Таблица 5 – Тренировочная программа дзюдоистов 15-16 лет с декабря 2024 г. по февраль 2025 г.

День недели	Направленность тренировочного воздействия	Дозировка, мин/кол-во
Понедельник	Вводная часть: разминка – эстафеты Основная часть: отработка приемов в стойке, борьба Упражнения на гимнастическом бревне 1, 3, 5, 7 ОФП: Канат, подтягивания, брусья Заключительная часть: заминка	20 40 20 20
Вторник	Вводная часть: беговая разминка, акробатика Основная часть: отработка приемов в партере, борьба по заданию в партере, Борьба на захватах ОФП: прыжки в полном приседе, прыжки со сменой ног Заключительная часть: заминка	20 40 5*2 10*2 20
Среда	Вводная часть: разминка. Основная часть: футбол Упражнения без дополнительного инвентаря 2, 4, 6, 8 ОФП: подтягивания, отжимания на брусьях Заключительная часть: заминка	20 60 20 100/100 20
Четверг	Вводная часть: разминка – регбол Основная часть: подвороты к броскам на месте, в движении Набрасывание на скорость Отработка личной техники Борьба по заданию Заключительная часть: заминка	20 20*20 сек 6*30 сек 20 5*4
Пятница	Вводная часть: беговая разминка, акробатика, разминка на месте Основная часть: день борьбы -5 встреч в партере 7 встреч в стойке Упражнения на гимнастическом мате 1, 3, 5, 7 Заключительная часть: заминка, растяжка	20 4 4 20 15

Монотонные тренировки могут привести к утомлению и потере энтузиазма, поэтому важно варьировать упражнения и методику тренировок. Это может включать в себя использование различных оборудования, изменение схем и интенсивности тренировок, а также внедрение игровых и соревновательных

элементов. Такой подход не только помогает поддерживать интерес спортсменов, но и способствует более полному развитию их координационных способностей, поэтому нами разработана вторая часть экспериментальной программы (Таблица 6).

Таблица 6 – Тренировочная программа дзюдоистов 15-16 лет с середины февраля по апрель 2025 г.

День недели	Направленность тренировочного воздействия	Дозировка, мин/кол-во
Понедельник	Вводная часть: разминка – эстафеты Основная часть: отработка приемов (учикоми на бросок учи-мата на полусфере BOSU, прыжки на полусфере BOSU к броску учи-мата, с отягощением), борьба Упражнения на гимнастическом бревне 2, 4, 6, 8 ОФП: Канат, подтягивания, брусья Заключительная часть: заминка	20 40 20 20
Вторник	Вводная часть: беговая разминка, акробатика Основная часть: отработка приемов в партере, борьба по заданию в партере, Борьба на захватах ОФП: прыжки в полном приседе, прыжки со сменой ног Заключительная часть: заминка	20 40 5*2 10*2 20
Среда	Вводная часть: разминка. Основная часть: уходы от бросков (в падении не упасть на оценку) Упражнения без дополнительного инвентаря на полусфере BOSU 1, 3, 5, 7 ОФП: подтягивания, отжимания на брусьях Заключительная часть: заминка	20 60 20 100/100 20
Четверг	Вводная часть: разминка – регбол Основная часть: подвороты к броскам на месте, в движении Набрасывание на скорость Отработка личной техники Борьба по заданию Заключительная часть: заминка	20 20*20 сек 6*30 сек 20 5*4
Пятница	Вводная часть: беговая разминка, акробатика, разминка на месте	20

	Основная часть: выведение из равновесия, подсечки в темп шагов соперника Упражнения на гимнастическом мате 2, 4, 6, 8 Заключительная часть: заминка, растяжка	4 4 20 15
--	---	--------------------

3.2 Результаты исследования и их обсуждение

Перед проведением педагогического эксперимента было проведено тестирование для контроля. Результаты этого тестирования, после обработки с применением методов математической статистики, представлены в таблице 7. Из данных таблицы 7 можно сделать вывод, что перед началом эксперимента не было статистически значимых различий между экспериментальной и контрольной группами, что указывает на однородность групп. Эксперимент проводился с целью оценки эффективности разработанной экспериментальной тренировочной программы.

Таблица 7 – результаты контрольного тестирования в начале эксперимента в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах спортсменов–дзюдоистов

Название теста (ед. изм.)	Результаты теста ($x \pm m$)		Достоверность		
	КГ	ЭГ	$t_{расч}$	$t_{табл}$	$p_{0,05}$
Тест 1 – Челночный бег (3х10м), с.	10,27 $\pm$ 0,31	10,11 $\pm$ 0,29	0,4	2,18	>
Тест 2 – Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см	0,14 $\pm$ 0,29	0,43 $\pm$ 0,14	0,9	2,18	>
Тест 3 – Ловля падающей линейки, см.	26,57 $\pm$ 0,75	26,14 $\pm$ 1,1	0,3	2,18	>
Проба Ромберга 2, с	37,29 $\pm$ 2,67	36,14 $\pm$ 3,22	0,3	2,18	>

В ходе эксперимента был также выполнен срез в середине эксперимента. В Приложениях А–Е приведены результаты срезов.

Таблица 8 – результаты контрольного тестирования в середине эксперимента в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах спортсменов–дзюдоистов

Название теста (ед. изм.)	Результаты теста ($x \pm m$)		Достоверность		
	КГ	ЭГ	$t_{расч}$	$t_{табл}$	$p_{0,05}$
Тест 1 – Челночный бег (3х10м), с.	$10,11 \pm 0,29$	$9,57 \pm 0,18$	1,1	2,18	>
Тест 2 – Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см	$0,14 \pm 0,29$	$2 \pm 0,43$	4,1	2,18	<
Тест 3 – Ловля падающей линейки, см.	$25,14 \pm 0,7$	$13 \pm 1,51$	7,3	2,18	<
Проба Ромберга 2, с	$34,14 \pm 2,70$	$45,71 \pm 2,48$	3,2	2,18	<

К середине исследования наблюдался рост результатов в экспериментальной группе, указывающий на положительное влияние тренировочной программы на показатели. Тем не менее, различия между группами на этом этапе еще не были статистически значимыми во всех тестах, что подтверждает возможность появления значимых различий в результате применения предлагаемой тренировочной программе.

Отсутствие прироста показателей в контрольной группе может быть обусловлено тем, что в ходе тренировочных занятий основное внимание уделялось отработке приемов, а не тренировочной программы, предложенному в экспериментальной группе.

Для подтверждения достоверности эффекта от использования разработанной тренировочной программы требуется дополнительная статистическая обработка результатов. Кроме того, необходимо учитывать индивидуальные особенности участников эксперимента, такие как их физическую подготовку, возраст и другие факторы, для корректной

интерпретации данных. После завершения педагогического эксперимента было проведено итоговое тестирование (Таблица 9).

Таблица 9 – результаты контрольного тестирования в конце эксперимента в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах спортсменов–дзюдоистов

Название теста (ед. изм.)	Результаты теста ($x \pm m$)		Достоверность		
	КГ	ЭГ	$t_{расч}$	$t_{табл}$	$p_{0,05}$
Тест 1 – Челночный бег (3x10м), с.	$10,13 \pm 0,10$	$9,57 \pm 0,18$	3,7	2,18	<
Тест 2 – Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см	$1,43 \pm 0,20$	$3,14 \pm 0,14$	7,1	2,18	<
Тест 3 – Ловля падающей линейки, см.	$14 \pm 1,17$	$5 \pm 0,78$	6,4	2,18	<
Проба Ромберга 2, с	$36,43 \pm 2,71$	$53,86 \pm 1,45$	8,7	2,18	<

По завершении эксперимента, показатели контрольного тестирования в экспериментальной группе продемонстрировали рост, что свидетельствует о том, что данная экспериментальная тренировочная программа способствует совершенствованию координационных способностей у дзюдоистов в возрасте 15-16 лет. Интеграция подобных комплексов упражнений в тренировочные планы может стать эффективным средством для дальнейшего развития и совершенствования спортивных навыков и результативности в этой возрастной группе.

В ходе эксперимента мы получили следующие результаты:

В Таблице 10 представлен прирост показателей тестирования координационных способностей по тесту «Челночный бег (3x10 м), с» в контрольной и экспериментальной группах в течение эксперимента.

Таблица 10 – Прирост показателей тестирования координационных способностей по тесту «Челночный бег (3x10 м), с»

Подгруппа	Прирост	
	Абсолютный (с)	Относительный (%)
Контрольная	0,14	1,36
Экспериментальная	0,54	5,34

По показателю теста «Челночный бег (3x10 м), с» как в контрольной, так и в экспериментальной группе произошли положительные изменения по приросту результатов. В контрольной группе прирост результатов составил 1,36%, в экспериментальной группе наблюдается прирост результатов 5,34%, по отношению к началу педагогических воздействий.

В таблице представлен прирост показателей тестирования координационных способностей по тесту «Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см».

Таблица 11 – Прирост показателей тестирования координационных способностей по тесту «Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см».

Подгруппа	Прирост	
	Абсолютный (раз)	Относительный (%)
Контрольная	0,43	207,14
Экспериментальная	3,43	630,23

По показателю теста «Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см» как в контрольной, так и в экспериментальной группе произошли положительные изменения по приросту результатов. В контрольной группе прирост результатов составил

207,14%, в экспериментальной группе наблюдается прирост результатов 697,67%, по отношению к началу педагогических воздействий.

В таблице представлен прирост показателей тестирования координационных способностей по тесту «Ловля падающей линейки, см».

Таблица 12 – Прирост показателей тестирования координационных способностей по тесту по тесту «Ловля падающей линейки, см».

Подгруппа	Прирост	
	Абсолютный (см)	Относительный (%)
Контрольная	-12,57	47,31
Экспериментальная	-21,14	80,88

По показателю теста «Ловля падающей линейки, см». изменения произошли в экспериментальной группе 80,88%. В контрольной группе наблюдается прирост 47,31%.

В таблице представлен прирост показателей «Проба Ромберга 2, с».

Таблица 13 – Прирост показателей «Проба Ромберга 2, с».

Подгруппа	Прирост	
	Абсолютный (с)	Относительный (%)
Контрольная	5,14	16,42
Экспериментальная	17,72	49,03

По результатам, приведённым в таблице, можно заключить, что по результатам теста «Ассиметрично согласованные движения, с» как в контрольной, так и в экспериментальной группе произошли положительные изменения. По результатам проведенного педагогического эксперимента, в контрольной группе прирост результатов составляет 16,42%, в экспериментальной группе прирост результатов составил 49,03%.

Из анализа данных контрольных тестов можно сделать вывод, что в течение периода эксперимента наблюдаются положительные изменения в уровне координационных способностей как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Однако прирост результатов контрольных тестов в экспериментальной группе оказался выше, чем в контрольной.

На Рисунке 2 представлено сравнение относительных показателей прироста, по результатам контрольных испытаний.

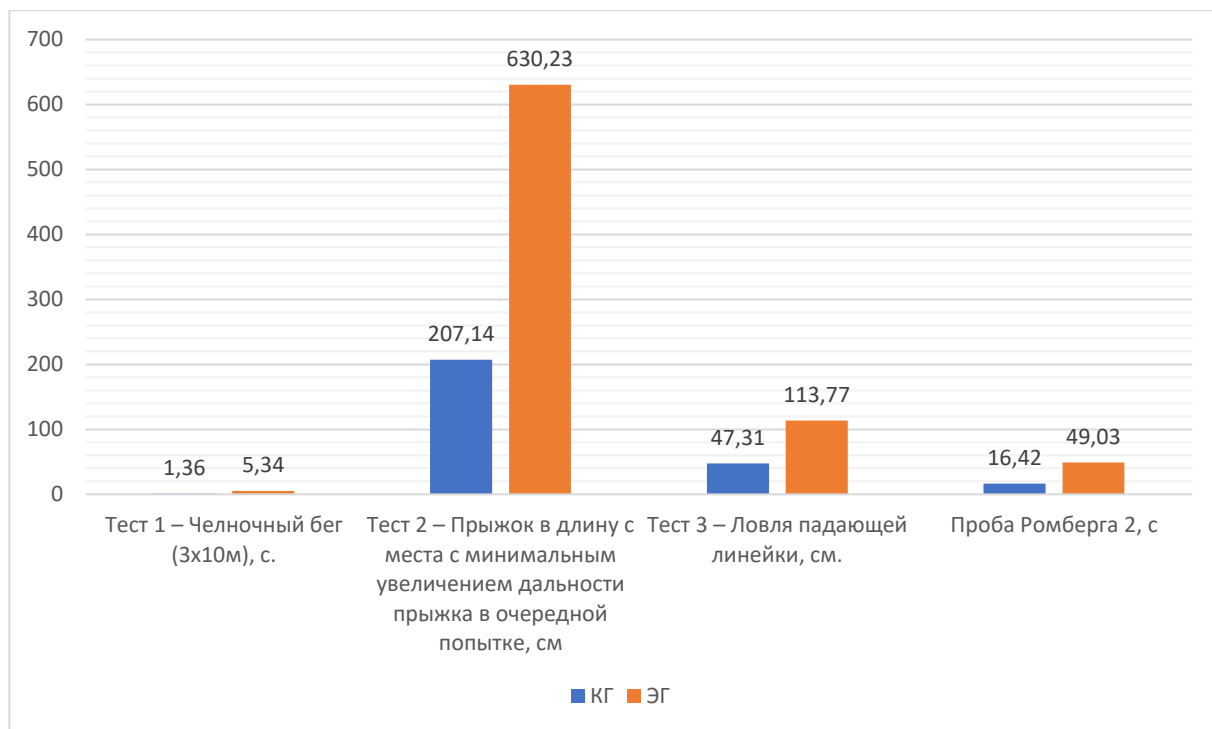


Рисунок 2 – Показатели тестирования координационных способностей испытуемых в течение эксперимента (в процентах)

Прирост результатов в экспериментальной группе варьируется в диапазоне от 5,34% до 630,23%. Наибольший прирост показателей тестирования координационных способностей в экспериментальной группе наблюдался в тесте «Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см» с результатом, наименьший в тесте «Челночный бег (3x10 м), с».

Тест «Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см» указывает на уровень развития способности к

кинестетическому дифференцированию. Высокий прирост можно объяснить тем, что перед началом педагогического эксперимента спортсмены никогда не выполняли данный тест. В конце эксперимента спортсмены знали, какие тесты им предстоит выполнить. Тестовый результат зависит от многих факторов: в первую очередь от умений и навыков в момент тестирования, от установок (эмоционального состояния и отношения испытуемого к данному тесту, от ряда его психических способностей (объема и скорости восприятия, зрительной памяти, концентрации, распределения и переключения внимания)) и др. Также высокий прирост мы связываем с направленностью использованной тренировочной программы, в который входили упражнения на гимнастическом бревне, направленные на совершенствование оценки своих способностей к кинестетическому дифференцированию.

Прирост результатов в контрольной группе лежит в диапазоне от 1,36% до 207,14%. Наибольший прирост показателей тестирования координационных способностей в контрольной группе также наблюдался в тесте «Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см», наименьший в тесте «Челночный бег (3x10 м), с».

Проанализировав полученные результаты, можно судить о том, что за период эксперимента, произошли изменения как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Результаты всех тестов обеих групп статистически значимы, но величина изменений достоверно выше в экспериментальной группе ($P < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с намеченными в работе целями и задачами, нами получены следующие итоги исследования:

1. Из анализа российской и мировой научно-методической литературы следует, что на сегодняшний день существует разнообразие точек зрения касательно развития координационных способностей в процессе тренировки спортсменов.

Тренировка координационных способностей стартует с разных возрастов в зависимости от вида спорта. В единоборствах, подготовка начинается позднее, в возрасте 12–14 лет, хотя дети могут получать опыт координационных действий в раннем возрасте через различные занятия.

Способность сохранять равновесие играет ключевую роль в успешной практике дзюдо, повышая эффективность технических приемов, обеспечивая безопасность и улучшая общую производительность на татами.

2. Разработана экспериментальная тренировочная программа, нацеленная на совершенствование координационных способностей дзюдоистов 15–16 лет. Экспериментальная программа разработана с комплексом упражнений, взятых из сложно-координационных видов спорта таких как спортивная йога и художественная гимнастика.

3. Доказано, что применение экспериментальной тренировочной программы, включающей в себе упражнения из сложно-координационных видов спорта, приводит к увеличению уровня координационных способностей дзюдоистов 15–16 лет. Прирост результатов в экспериментальной группе варьируется в диапазоне от 5,34% до 630,23%, в контрольной - от 1,36% до 207,14%.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 24.11.2022 № 1074 "Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта "дзюдо" (Зарегистрирован 19.12.2022 № 71655)
2. Антоновский, Н. И. Эффективность применения комплекса упражнений для развития координации в борьбе дзюдо у юношей 11-13 лет / Н. И. Антоновский, Ю. В. Болтиков // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 21 декабря 2016 года. – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2017. – С. 109-111.
3. Анцыперов В.В., Филиппов М.В. особенности проявления координационных способностей при проведении технико-тактических действий в дзюдо // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. ;
4. Арсланов Ш. А. и др. Эффективность применения педагогической технологии совершенствования координационных способностей дзюдоистов 13-14 лет // Fan-Sportga. – 2021. – №. 6. – С. 51-53.
5. Бадмацыренов Г. Х. Совершенствование функций равновесия и вестибулярной устойчивости у бойцов самбо // Управление образованием: теория и практика. – 2022. – Т. 12. – №. 11. – С. 148-153. <https://doi.org/10.25726/m8346-4626-3256-z>
6. Бернштейн, Н.А. Биомеханика и физиология движений : избранные психологические труды / Н.А. Бернштейн ; под ред. В.П. Зинченко. – 2-е изд. – М. : Издательство Московского психолого-социального института ; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2004. – 688 с. – (Серия «Психология России»)

7. Бернштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.

8. Борисенко О. В. Инновационный подход в развитии координационных способностей у дзюдоистов 7-9 лет //Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности: Мат-лы междунар. науч.-практ. конф.(28 июля). Уфа. – 2016. – С. 155-160.

9. Борисенко, О. В. Оценка эффективности модульной технологии развития координационных способностей у юных дзюдоистов / О. В. Борисенко // Научно-педагогические школы в сфере спорта и физического воспитания: материалы I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 27 мая 2016 года / Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)", 2016. – С. 261-266.

10. Вержбицкий, И. В. Специальные средства развития координационных способностей дзюдоистов в учебно-тренировочном процессе на начальном этапе подготовки / И. В. Вержбицкий, Б. А. Непсо, Е. Г. Вержбицкая // Физическая культура и спорт, безопасность жизнедеятельности : материалы заседания круглого стола Института физической культуры и дзюдо Адыгейского государственного университета (2020-2021 учебный год), Майкоп, 15 апреля 2021 года. – Майкоп: Магарин О.Г., 2021. – С. 29-31.

11. Григорьев, О. А. особенности применения игрового подхода в тренировочном процессе в дзюдо на этапе начальной подготовки / О. А. Григорьев // Стратегии развития современной науки : Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Минск, 12 апреля 2023 года. – Нефтекамск: Научно-издательский центр "Мир науки" (ИП Вострецов Александр Ильич), 2023. – С. 57-62.

12. Двейрина О. А. Координационные способности: определение понятия, классификация форм проявления // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2008. – №. 1. – С. 35-38.

13. Дебердеев, М. П. Роль координационных способностей в спортивной тренировке юных борцов дзюдо / М. П. Дебердеев // Модернизация российского общества и образования: новые экономические ориентиры, стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров : материалы ххii национальной научной конференции (с международным участием), Таганрог, 17 апреля 2021 года. – Таганрог: Таганрогский институт управления и экономики, 2021. – С. 669-672.

14. Деушев, Р. Х. Методическое пособие для обучающихся «конструктор здоровья и физического развития школьников в условиях очного и дистанционного обучения» [Текст] / Р. Х. Деушев — . — Москва: , 2021 — 13 с.

15. Зуб И. В., Дейч В. И., Берекенов А. Ж. Дзюдо. Теоретические и практические основы тренировки: учеб. пособие. – СПб.: Научные технологии, 2019. – 154 с.

16. Иссурин В.Б., Лях В.И. Научные и методические основы подготовки квалифицированных спортсменов. / В.Б. Иссурин, В.И. Лях. – М.: Спорт, 2020 – 176 с.

17. Иссурин В.Б., Лях В.И. Координационные способности спортсменов. / В.Б. Иссурин, В.И. Лях; пер. с англ. И. В. Шаробайко. – М.: Спорт, 2019. – 208 с.

18. Картамышева, М. А. Равновесие как биомеханическая особенность организма юношей, занимающихся дзюдо / М. А. Картамышева // Тезисы докладов XLVII научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного Федерального округа : Материалы конференции, Краснодар, 01 февраля – 31 2020 года / Редколлегия: И.Н. Калинина [и др.]. Том Часть 1. – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2020. – С. 140.

19. Конарбаев, Ж. О. Методика развития координационных способностей у дзюдоистов, занимающихся спортивных школах / Ж. О. Конарбаев, Ж. Н. Акылбек, Г. Қ. Тұрмаханбет // Инновации. Наука. Образование. – 2022. – № 52. – С. 890-895.

20. Краузе А. А., Краузе Е. В. Освоение комплекса вспомогательных упражнений для развития равновесия у дзюдоистов 11-12 лет //Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры. – 2021. – С. 310-314.

21. Липовка А.Ю., Липовка В.П., Соловьев Н.Д. методика развития координационных способностей у юных дзюдоистов 10-12 лет с использованием специальных упражнений и игр // Ученые записки университета Лесгафта. 2023. №3 (217). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-razvitiya-koordinatsionnyh-sposobnostey-u-yunyh-dzyudoistov-10-12-let-s-ispolzovaniem-spetsialnyh-uprazhneniy-i-igr> (дата обращения: 18.04.2025).

22. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. –Москва : ТВТ Дивизион, 2006. –290 с.

23. Максименко, А.М. основы теории и методики физической культуры : учеб. Пособие для студентов вузов / А.М. Максименко. – М. : 4-й филиал Воениздата, 2001. – 319 с.

24. Мамытов, А. Статодинамическая устойчивость у дзюдоистов разного возраста / А. Мамытов, О. В. Коптев // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2020. – Т. 20, № 6. – С. 108-110.

25. Ораздурдыев Н., Мырадов Д., Гылычдурдыева Д. Техника и тактика дзюдо: основные приемы и принципы //Всемирный ученый. – 2024. – Т. 1. – №. 20. – С. 290-295.

26. Осипов А. Ю. и др. Развитие способности сохранения баланса тела в динамических условиях у начинающих борцов самбо (11-12 лет) //Человек. Спорт. Медицина. – 2018. – Т. 18. – №. 4. – С. 88-94.

27. Осипов, Александр. Развитие способности сохранять равновесие тела у юных спортсменов 12-13 лет, занимающихся дзюдо [Текст] / Александр Осипов, Михаил Кудрявцев, Сергей Ермаков, Владислав Ягелло, Сергей Дорошенко // Архив Будо. Наука о боевых искусствах и экстремальных видах спорта. — 2018. — с. 14 (№ 1). — с. 21-30
28. Пархомович Г. П. Основы классического дзюдо //Пермь: Урал-Пресс Лтд. – 1993. – 3 с.
29. Пегов, В. А. Определение ведущего параметра координации движений у дзюдоистов высокой квалификации / В. А. Пегов, Н. С. Яунбаева, Р. Х. Абдуллин // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : Материалы XIV Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. В 2-х томах, Уфа, 25–27 марта 2020 года. Том 2. – Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2020. – С. 165-168.
30. Подлесных А. А. и др. Особенности проявления постурального баланса у юных дзюдоистов с различным профилем моторной асимметрии //Вестник Томского государственного университета. – 2022. – №. 475. – С. 128-136.
31. Романова, Т.В. Совершенствование координационных способностей высококвалифицированных спортсменов в видах борьбы средствами аэробики : дис. ... канд. Пед. Наук / Романова Т.В. – М., 2006. – 189 с.
32. Рубанович В.Б., Айтеев М. А., Жомин К. М. Совершенствование координационных способностей мальчиков 7-9 лет, занимающихся дзюдо //Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2022. – №. 1 (203). – С. 335-340.
33. Серикова Ю. Н., Александрова В. А., Нечаева А. Ю. Координационные способности: определение, основные подходы к изучению, современные средства и методы развития //Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2018. – №. 6 (160). – С. 224-231.

34. Соловьев, Н. Д. Методика развития координационных способностей у детей 10-12 лет в борьбе дзюдо / Н. Д. Соловьев, О. С. Давыдова // Студенческий спорт в современном мире : Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 26–27 мая 2023 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2023. – С. 243-248.

35. Степанов, пробы в практике специалиста по АФК: учебно-методическое пособие / , . - Н. Новгород, 2005. – 62с.

36. Филиппов, М. В. Координационная подготовка юных дзюдоистов средствами парной акробатики : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Филиппов, М. В. ; . — Волгоград, 2017. — 24 с.

37. Цыганкова, В. О. Координационные способности в тхэквондо / В. О. Цыганкова // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики : сборник статей по материалам национальной научно-практической конференции, посвященной 70-летию образования кафедры физического воспитания Кубанского ГАУ, Краснодар, 28–29 октября 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – С. 443-453.

38. Ю.Н. Пауков, С.В. Войнило, Д.А. Игнатович Внедрение акробатических упражнений в группах начальной подготовки дзюдоистов / Ю.Н. Пауков, С.В. Войнило, Д.А. Игнатович [Электронный ресурс] // elib.bspu.by : [сайт]. — URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPPrJRXLUFoewruNfXYUsTEePaM0Pcfr6Oat9HXl6wc5cEHv92qvVRXU0NVbvbuep818-K-jSr2CXlptOaISBJ->

kwE0DukZMTWJ2mIMFmzlHVuP3d30qurQAdzL8CwjFTvocDkLB_ilv2p_g%3D%3D%3Fsign%3DeraoY2LFILk6zN112ubgcVh7T4Nx_EW7ZVVaXl_45hs%3D&name=Внедрение%20акробатических%20упражнений.docx&nosw=1 (дата обращения: 21.04.2024).

39. Кожанова, Валентина Юрьевна. Оценка эффективности экспериментального комплекса упражнений для совершенствования координационных способностей спортсменов в рафтинге на этапе высшего спортивного мастерства [Электронный ресурс]: выпускная квалификационная работа бакалавра : 49.03.01 / В. Ю. Кожанова. — Красноярск : СФУ, 2023.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1 – результаты контрольной группы на констатирующем этапе

Шифр испытуемого	Название теста						
	Тест 1 – Челночный бег (3x10м), с.		Тест 2 – Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см	Тест 3 – Ловля падающей линейки, см.		Проба Ромберга 2	
	Результат	Уровень	Результат	Результат	Уровень	Результат	Оценка
1	9,86	Низкий	1	25	Низкий	42	3
2	10,00	Низкий	0	30	Низкий	41	3
3	9,45	Высокий	0	26	Низкий	33	2
4	11,23	Низкий	0	27	Низкий	25	1
5	11,64	Низкий	0	28	Низкий	34	2
6	9,74	Высокий	0	24	Низкий	40	3
7	9,99	Низкий	0	26	Низкий	46	3

Таблица 2 – результаты экспериментальной группы на констатирующем этапе

Шифр испытуемого	Название теста						
	Тест 1 – Челночный бег (3x10м), с.		Тест 2 – Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см	Тест 3 – Ловля падающей линейки, см.		Проба Ромберга 2	
	Результат	Уровень	Результат	Результат	Уровень	Результат	Оценка
1	9,85	Низкий	1	23	Низкий	42	3
2	10,59	Низкий	0	26	Низкий	42	3
3	8,98	Высокий	0	29	Низкий	34	2
4	11,17	Низкий	0	28	Низкий	20	1
5	10,60	Низкий	0	24	Низкий	31	2
6	9,34	Высокий	2	23	Низкий	44	3
7	10,23	Низкий	0	30	Низкий	40	3

Таблица 3 – результаты контрольной группы на контрольном этапе

Шифр испыту- емого	Название теста						
	Тест 1 – Челночный бег (3x10м), с.		Тест 2 – Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см	Тест 3 – Ловля падающей линейки, см.		Проба Ромберга 2	
	Резуль- тат	Уровень	Результат	Резуль- тат	Уро- вень	Резуль- тат	Оценка
1	9,84	Низкий	1	20	Низкий	39	2
2	10,32	Низкий	1	14	Низкий	43	3
3	10,0	Низкий	1	12	Низкий	40	3
4	10,59	Низкий	1	14	Низкий	22	1
5	10,32	Низкий	0	10	Низкий	32	2
6	9,8	Высокий	0	15	Низкий	39	2
7	10,01	Низкий	0	13	Низкий	40	3

Таблица 4 – результаты экспериментальной группы на контрольном этапе

Шифр испыту- емого	Название теста						
	Тест 1 – Челночный бег (3x10м), с		Тест 2 – Прыжок в длину с места с минимальным увеличением дальности прыжка в очередной попытке, см	Тест 3 – Ловля падающей линейки, см		Проба Ромберга 2, с	
	Резуль- тат	Уровень	Результат	Резуль- тат	Уро- вень	Резуль- тат	Оценка
1	9,69	Высокий	3	6	средний	60	5
2	9,71	Низкий	3	5	средний	50	4
3	9,01	Высокий	4	4	средний	54	5
4	9,8	Высокий	3	7	средний	53	5
5	9,75	Высокий	3	1	Высо- кий	50	4
6	9,34	Высокий	3	5	средний	58	5
7	9,69	Высокий	3	7	средний	52	5