

Гриднева Виталина Викторовна

Формирование основных движений и сопряженное развитие двигательных способностей на уроках адаптивной физической культуры у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения

5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта».

Научный руководитель – доктор биологических наук, доцент **Налобина Анна Николаевна**.

Официальные оппоненты:

Быков Евгений Витальевич, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», кафедра спортивной медицины и физической реабилитации, профессор;

Корнев Александр Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный социальный университет», кафедра адаптивной физической культуры, рекреации и междисциплинарной медицины, заведующий.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Защита состоится «16» декабря 2025 года в 15.00 часов на заседании диссертационного совета 38.2.005.02, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», по адресу: 190121, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35, учебный корпус № 1, актовый зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» (<http://lesgaft.spb.ru>).

Автореферат разослан «___» «_____» 2025 года

Ученый секретарь
диссертационного совета

Ладыгина Елена Борисовна

Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. По статистическим данным Министерства Просвещения за 2020/21 учебный год в Российской Федерации обучалось на уровне начального общего образования 194 864 ученика с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью. Из них обучающихся по адаптированным основным общеобразовательным программам начального общего образования для слепых – 1 353 человек, для слабовидящих – 9 775 человек. В системе школьного образования примерно равная численность в отдельных и инклюзивных классах, сохраняя тенденцию к обучению в инклюзивной форме.

Приоритетные направления развития системы обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья на период до 2030 года нашли свое отражение в Федеральном государственном образовательном стандарте, в котором уточнены требования к результатам освоения предметной области по физической культуре, связанные с овладением основными двигательными умениями и навыками (Приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1023).

Адаптивное физическое воспитание предполагает гармоничное сочетание высокого уровня различного вида подготовленности, а основные движения имеют большое значение в процессе решения как образовательных задач, так и задач развития двигательных способностей (В.И. Лях, 2006; С.П. Евсеев, 2016).

Успешное решение этой задачи сдерживается:

- неполнотой сведений в научно-методической литературе об онтогенетических особенностях развития двигательных навыков в условиях зрительной депривации;

- фрагментарностью описания в теории и методике адаптивного физического воспитания комплексного подхода к формированию основных движений и сопряженного развития двигательных способностей у слепых и слабовидящих детей;

- недостаточным обеспечением учебного процесса в начальных классах школы методиками формирования основных движений с учётом онтогенетических особенностей их развития в условиях зрительной депривации.

В настоящем исследовании предложена научно обоснованная методика формирования основных движений у обучающихся 7-10 лет с сопряженным развитием двигательных способностей, что позволяет считать его актуальным.

Степень научной разработанности темы исследования.

Двигательная сфера нормативно развивающихся детей была изучена многими авторами. В частности, у детей, не имеющих стойких отклонений в состоянии здоровья, определены сенситивные периоды развития двигательных способностей (Л.П. Ашмарин, 1990; В.И. Лях, 2006; Ю.Ф. Курамшин, 2010), а также стадии и закономерности формирования основных движений (А.И. Кравчук, М.П. Мухина, 2006).

Двигательные умения и навыки детей с депривацией зрения в контексте с их физической подготовленностью подробно представлены в исследованиях

И.Ю. Горской, 1995; Л.Н. Ростомашвили, 2007; Е.А. Дычко, 2011; Л.В. Харченко, 2011; М.А. Вершинина, 2011; В.В. Андреева, 2012; В.В. Дычко, 2015; И.В. Гавриш, 2019; Ю.Э. Байдиной, 2023 и др.). Вместе с тем, ранее слепые и слабовидящие дети принимались на обучение с 8 лет, именно по этой причине уровень физического развития детей 7-летнего возраста практически не изучался, а ведь именно дети данного возраста в настоящее время составляют основную часть обучающихся в первом классе.

Важно заметить, что онтогенетические особенности развития двигательных навыков детей с депривацией зрения не изучены. Фрагментарно представлены данные о процедуре оценки сформированности основных движений у данной категории обучающихся, а также о соответствующем рациональном подборе средств, методов и методических приемов их формирования. Недостаточно научно обоснованной информации о сочетании средств обучения основным движениям с развитием координационных и кондиционных двигательных способностей.

Таким образом, важным аспектом является комплексное изучение сформированности основных движений и физической подготовленности, а также разработка методики формирования основных движений с сопряженным развитием двигательных способностей у детей с депривацией зрения младшего школьного возраста.

Анализ имеющейся научно-методической литературы и практики адаптивного физического воспитания позволил выявить следующие **противоречия** между:

- необходимостью формирования основных движений у обучающихся с ОВЗ, как важного образовательного и коррекционного аспекта адаптивного физического воспитания и недостаточностью сведений в научно-методической литературе об онтогенетических особенностях развития двигательных навыков в условиях зрительной депривации;

- недостаточным научно-методическим обеспечением учебного процесса, в части необходимости реализации концентрированной методики и сопряженного развития двигательных способностей у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения, с одной стороны, и требованиями ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ.

Проблема исследования – фрагментарность теоретического и практического описания в теории и методике адаптивного физического воспитания комплексного подхода к формированию основных движений и сопряженного развития двигательных способностей, основанного на изучении онтогенетических особенностей развития двигательных навыков у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения.

Объект исследования – процесс адаптивного физического воспитания обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения.

Предмет исследования – методика формирования основных движений и сопряженного развития двигательных способностей на уроках адаптивной физической культуры у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения.

Гипотеза исследования:

Было предположено, что формирование основных движений и развитие двигательных способностей будет эффективным, если, на основании выявленных онтогенетических особенностей развития двигательных навыков, применять определенное соотношение блоков коррекционных упражнений и сопряженно развивать двигательные способности в процессе концентрированного обучения детей с депривацией зрения.

Цель исследования:

Разработка, теоретическое обоснование и экспериментальная оценка эффективности методики концентрированного формирования основных движений и сопряженного развития двигательных способностей обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние проблемы коррекции двигательной сферы детей с депривацией зрения младшего школьного возраста по данным научно-методической литературы.
2. Разработать адаптированную программу оценки сформированности основных движений и физической подготовленности обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения.
3. Определить исходный уровень развития двигательных способностей и стадии сформированности основных движений у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения.
4. Разработать методику формирования основных движений и сопряженного развития двигательных способностей в процессе адаптивного физического воспитания на уроках адаптивной физической культуры у обучающихся с депривацией зрения с учетом особенностей их подготовленности.
5. Экспериментально проверить и оценить эффективность методики формирования основных движений и сопряженного развития двигательных способностей у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения.

Методы исследования: теоретический анализ, изучение и обобщение данных научно-методической литературы по рассматриваемой проблеме исследования; анализ медицинской документации; экспертная оценка; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Научная новизна исследования состоит в:

- разработке программы оценки сформированности основных движений и физической подготовленности, которая включает в себя адаптированный комплекс контрольных упражнений, шкалы оценки сформированности основных движений и уровней развития двигательных способностей с учетом возрастнo-половых особенностей обучающихся младшего школьного возраста с депривацией зрения;
- определении онтогенетических особенностей развития двигательных навыков у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения, согласно которым определены последовательность и этапы их формирования;

- обосновании сопряженного развития двигательных способностей в процессе адаптивного физического воспитания обучающихся с депривацией зрения на уровне начального общего образования;

- определении влияния экспериментальной методики на сформированность основных движений и уровни развития двигательных способностей у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в дополнении теории и методики адаптивной физической культуры следующими научными данными о:

- новых педагогических подходах к процессу адаптивного физического воспитания лиц с депривацией зрения;

- возможностях концентрированного формирования основных движений с сопряженным развитием двигательных способностей лиц с депривацией зрения;

- технологии разработки программы по адаптивной физической культуре для обучающихся с депривацией зрения на уровне начального общего образования, основанной на онтогенетических особенностях развития двигательных навыков.

Практическая значимость исследования:

Внедрение в практику разработанной на основе учета онтогенетических особенностей развития двигательных навыков у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения методики концентрированного формирования основных движений и сопряженного развития двигательных способностей позволит существенно повысить эффективность процесса адаптивного физического воспитания данной категории детей. Полученные данные могут быть использованы:

- для проведения уроков адаптивной физической культуры в условиях дифференцированного обучения детей младшего школьного возраста с депривацией зрения;

- при разработке адаптированных программ по адаптивной физической культуре для уровня начального общего образования слепых и слабовидящих детей;

- при проведении оценки физической подготовленности и сформированности основных движений младших школьников с депривацией зрения.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обусловлены учётом имеющихся в теории и методике адаптивной физической культуры положений и методологических основ, применением современных и обоснованных методов научного исследования и соответствия их поставленным задачам и цели исследования, глубоким анализом имеющихся исходных данных; подтверждены результатами педагогического эксперимента.

Апробация и внедрение результатов диссертационного исследования.

Основные материалы по исследованию были обсуждены на международных и всероссийских конференциях: Всероссийской научно-

практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта» (Омск, 2019, 2021, 2022, 2023 года); XVII Международной научно-практической конференции «Современные тенденции, проблемы и пути развития физической культуры, спорта, туризма и гостеприимства» (Москва, 2023 год); Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы адаптивной физической культуры» (Омск, 2024, 2025 года), II Международной (XV с международным участием) научно-практической конференции «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения» (Москва, 2025 год); Международном научном конгрессе «Тридцатилетний путь развития адаптивной физической культуры» (Санкт-Петербург, 2025 год).

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Процесс образования двигательных навыков в условиях зрительной депривации имеет последовательную структуру онтогенетического развития, согласно которой к 10-ти годам движения руками и ходьба сформированы, а движения ногами, лазание, равновесие, метание, бег, прыжки находятся только на стадии формирования. Схожая динамика становления таких двигательных навыков как ходьба и движения руками; прыжки и движения ногами; бег и лазание; а также наибольшая задержка в метании позволяют выделить отдельные блоки коррекционных упражнений для концентрированного обучения основным движениям.

2. Формирование основных движений имеет определенную взаимосвязь с развитием двигательных способностей, что обуславливает необходимость их сопряженного развития на уроках адаптивной физической культуры с обучающимися младшего школьного возраста с депривацией зрения.

3. Концентрированное формирование основных движений с использованием комплексного подхода, заключающегося в параллельном и последовательном сопряженном применении развивающих блоков упражнений в процессе адаптивного физического воспитания, способствует коррекции двигательных навыков и повышению уровня развития координационных и кондиционных способностей детей младшего школьного возраста с депривацией зрения.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют научно-практические разработки, в следующих направлениях:

– научные исследования в области теории и методики физической культуры (Л.П. Матвеев, Ю.Ф. Курамшин, Ю.В. Верхошанский и др.) составили одну из методических основ экспериментальной методики, связанной с обоснованием комплексного подхода к обучению основным движениям и сопряженному развитию двигательных способностей у обучающихся с депривацией зрения;

– научные исследования по проблеме обучения основным движениям, коррекции нарушения их формирования (А.Р. Азарян, М.М. Боген, В.В. Дычко, Е.А. Дычко, А.И. Кравчук, М.П. Мухина и др.) определили пути и возможности реализации концентрированного подхода к обучению основным движениям,

обосновали возможность разработки контрольных упражнений, оценивающих основные движения, выявления стадий их сформированности у детей с депривацией зрения;

– научные исследования о закономерностях онтогенеза локомоций (А.А. Ухтомский, Н.А. Бернштейн, И.А. Аршавский, В.К. Бальсевич) позволили нам дать оценку и описать особенности формирования движения у обучающегося, имеющего нарушения зрительной сенсорной афферентации;

– научные исследования по проблемам развития и совершенствования координационных и кондиционных способностей (Л.В. Харченко, И.Ю. Горская, Л.А. Суянгулова, В.И. Лях, О.А. Двейрина и др.) предоставили возможность включить в экспериментальную методику подтвержденные средства и методы развития двигательных способностей, а также разработать адаптированную программу тестирования двигательных способностей, включающую тестовые задания и шкалы оценки их выполнения;

– научные труды в области теории и методики специального образования детей с ограниченными возможностями здоровья (Л.С. Выготский, М.И. Земцова, А.Г. Литвак, Л.И. Солнцева и др.) описывают особенности психического развития детей с депривацией зрения. Это подтвердило необходимость использования методических приёмов, включённых в содержание экспериментальной методики и адаптированной программы оценки двигательных способностей и сформированности основных движений;

– исследования в области теории и методики адаптивной физической культуры (С.П. Евсеев, Л.В. Шапкова, О.Э. Аксенова, О.С. Пацек и др.) определили общий вектор методики, опору её содержания на принципы коррекционно-развивающей направленности, компенсаторной направленности и учёта возрастных особенностей обучающихся с ОВЗ;

– исследования в области теории и методики адаптивного физического воспитания лиц с депривацией зрения (Б.В. Сермеев, Л.Н. Ростомашвили, Л.С. Сековец, А.Р. Азарян, А.А. Баряев, Д.М. Маллаев, Л.И. Плаксина и др.) легли в основу обоснования использования средств, методов и методических приёмов на уроках адаптивной физической культуры.

Организация и проведение исследования. Исследование проводилось с 2016 по 2024 годы на базе казенного общеобразовательного учреждения Омской области «Адаптивная школа-интернат № 14».

На первом этапе (январь 2016 г. – август 2016 г.) всесторонне изучалась научно-методическая литература, статьи, диссертационные работы, излагающие вопросы, связанные с процессом адаптивного физического воспитания обучающихся с депривацией зрения.

На втором, констатирующем, этапе приняли участие 129 детей 7-10 лет с депривацией зрения: к категории тотально слепых относилось 8 человек, к категории слепых с остаточным зрением – 5 человек, к категории слабовидящих – 116 человек. В совокупной когорте исследуемых 40 человек 7-летнего возраста (1 класс), 40 человек 8-летнего возраста (2 класс), 29 человек 9-ти летнего возраста (3 класс) и 20 человек – 10-летнего возраста (4 класс).

Данный этап предполагал проведение предварительного тестирования и экспертной оценки уровней сформированности основных движений и физической подготовленности обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения, разработку адаптированной программы оценки. Дифференцировка педагогических условий проведения тестирования в зависимости от степени снижения остроты зрения и офтальмологических показаний позволяет применять одинаковые для всех категорий детей контрольные упражнения, тесты и шкалы оценки. Предварительное тестирование и экспертная оценка уровней сформированности основных движений и физической подготовленности проводились с сентября 2016 по сентябрь 2018 года. Изучению соответствовали годы начального общего образования детей с депривацией зрения. Выбор данных хронологических рамок объясняется необходимостью оценки онтогенетических особенностей развития двигательных навыков у обучающихся младшего школьного возраста.

Формирующий этап (октябрь 2018 г. – март 2020 г.) предполагал научное обоснование методики формирования основных движений и сопряженного развития двигательных способностей на уроках адаптивной физической культуры у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения, на основании результатов предварительного тестирования и экспертной оценки. Для проверки эффективности разработанной методики были сформированы контрольная (44 ребенка) и экспериментальная (47 детей) группы. Основным педагогический эксперимент имел продолжительность с сентября 2018 по март 2019 года в контрольной группе и с сентября 2019 по март 2020 года в экспериментальной группе. Все дети обучались по адаптированной основной образовательной программе начального общего образования для слепых (вариант 3.2) и слабовидящих (вариант 4.2). Процесс освоения учебного предмета «Адаптивная физическая культура» (АФК) на уровне начального общего образования различался в контрольной и экспериментальной группах. Экспериментальная группа (ЭГ) занималась по предложенной нами методике, контрольная группа (КГ) – по традиционной методике, в соответствии с примерной программой по адаптивной физической культуре для слепых и слабовидящих. Всего было проведено по 60 уроков в КГ и ЭГ. Содержание авторской методики не противоречило примерной программе, в которой были как общие (универсальные) компоненты, так и специальные (дифференцированные), предполагающие учет специфических характеристик развития и ресурсов обучаемости различных категорий детей с депривацией зрения. Тем не менее, при разработке общего алгоритма построения методики, описании промежуточных и итоговых результатов мы рассматривали процесс адаптивного физического воспитания слабовидящих и слепых детей в едином смысловом ключе.

В конце исследования (апрель 2020 г. – 2024 г.) осуществлялся процесс обработки результатов, аналитико-синтетическая деятельность по их описанию, изложение заключения и окончательное представление текста диссертационной работы.

Соответствие работы паспорту научной специальности. Работа соответствует паспорту научной специальности 5.8.6. «Оздоровительная и адаптивная физическая культура», в частности, пунктам 13, 16, 18, 19.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Общий объем диссертационной работы составляет 191 страницу, включая 39 таблиц, 13 рисунков, 3 приложения. Список использованных литературных источников содержит 146 наименований, в том числе 9 иностранных.

Основное содержание работы

Во введении описана и обоснована актуальность темы исследования, выявлены противоречия и проблемная ситуация, сформулированы проблема, цель, задачи, гипотеза исследования, раскрываются теоретическая и практическая значимость проведенного исследования, определяются положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Состояние проблемы коррекции двигательной сферы детей с депривацией зрения младшего школьного возраста» описаны варианты зрительной патологии и приведена классификация лиц, имеющих зрительные дисфункции. Представлена характеристика развития психических процессов в общей структуре аномального развития ребенка с депривацией зрения. Отмечено, что с 7-ми лет значительно меняется содержание деятельности ребенка, постепенно переходя с игровой на учебную. В результате этого фиксируется проявление гиподинамии, которая усугубляет общую патологическую структуру дефекта, обуславливая целый ряд возникающих вторичных нарушений. Большое количество отклонений описывается в научной литературе как координационные нарушения, проявляющиеся в сниженном уровне развития различных координационных способностей. Также отставание от нормативно развивающихся детей фиксируется и в показателях кондиционных способностей. Информация о формировании основных движений и их характеристика в литературе указана фрагментарно. Выявлено недостаточное описание процедур диагностики уровней сформированности основных движений.

Во второй главе «Методы и организация исследования» описаны использованные в работе методы, раскрыты особенности организации исследования, описывающие каждый из его этапов. Использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы; анализ медицинской документации; экспертная оценка сформированности восьми основных движений; педагогическое тестирование, заключающееся в определении показателей и уровней развития координационных и кондиционных способностей; педагогический эксперимент; методы математической статистики. Исследование проводилось с 2016 по 2024 годы и включало четыре этапа.

В третьей главе диссертационной работы «Исследование сформированности основных движений и физической подготовленности

детей 7-10 лет с депривацией зрения» описаны характеристика состояния здоровья обучающихся с депривацией зрения, программа оценки сформированности основных движений и физической подготовленности, приведены результаты тестирования.

Результаты предварительного исследования показали необходимость адаптации контрольных упражнений к особенностям здоровья и физическому состоянию детей с депривацией зрения. Основные направления модернизации программы оценки сформированности основных движений и физической подготовленности обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения были следующие: изменение условий выполнения упражнений в зависимости от степени выраженности депривации зрения и офтальмологических показаний; модификация структуры задания; модификация как структуры, так и условий выполнения; разработка шкал для оценки уровня развития координационных способностей обучающихся 1 класса с депривацией зрения и кондиционных способностей обучающихся 1-4 классов. Организационно-методический аспект тестирования тотально слепых детей и детей с остаточным зрением включал введение дополнительных условий, связанных с проводкой по движению, дополнительной словесной инструкцией при описании задания и в процессе его выполнения, определением местонахождения с помощью звукового сигнала.

Адаптированная программа включала педагогическое тестирование, направленное на выявление показателей координационных и кондиционных способностей, оценку уровней их развития и экспертную оценку сформированности основных движений. В основу разработанной адаптированной программы, оценивающей основные движения, были взяты контрольные упражнения, разработанные А.И. Кравчуком (1998). Проводилась оценка восьми основных движений: движения руками, движения ногами, ходьба, бег, равновесие, лазание, прыжки, метание. Для разработки комплекса контрольных тестов, направленных на оценку развития уровня координационных и кондиционных двигательных способностей младших школьников с депривацией зрения, нами была взята за основу комплексная программа тестирования, разработанная Л.Г. Харитоновой, И.Ю. Горской, И.А. Кузнецовой, В.П. Шульпиной (2005). С целью выявления надёжности адаптированной программы был проведён ретест с последующим определением коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Методы исследования также были проверены на конструктивную и содержательную валидность.

Экспертная оценка по адаптированной программе выявила, что показатели развития основных движений у мальчиков и девочек одного возрастного периода не имели статистически значимых различий, за исключением равновесия ($p=0,031$). На этом основании, результаты тестирования основных движений у обучающихся обоих полов, были объединены согласно возрасту (Таблица 1).

Таблица 1 – Результаты оценки (в баллах) сформированности основных движений у детей 7-10 лет с депривацией зрения, $M \pm m$

Основные движения	1 класс (7 лет), n=40	2 класс (8 лет), n=40	3 класс (9 лет), n=29	4 класс (10 лет), n=20
Движения руками	$1,6 \pm 0,1$	$1,7 \pm 0,1$	$2,2 \pm 0,1\#$	$2,4 \pm 0,1$
Движения ногами	$1,6 \pm 0,1$	$2,0 \pm 0,1^*$	$2,3 \pm 0,1$	$2,4 \pm 0,1$
Ходьба	$1,2 \pm 0,1$	$1,9 \pm 0,1^*$	$2,0 \pm 0,0$	$2,7 \pm 0,1\Diamond$
Равновесие	$1,5 \pm 0,1$	$1,5 \pm 0,1$	$1,8 \pm 0,1$	$1,9 \pm 0,2$
Бег	$1,4 \pm 0,1$	$1,4 \pm 0,1$	$1,8 \pm 0,1\#$	$1,9 \pm 0,2$
Лазание	$1,0 \pm 0,0$	$1,4 \pm 0,1^*$	$1,5 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,2$
Прыжки	$1,0 \pm 0,0$	$1,6 \pm 0,1^*$	$1,7 \pm 0,1$	$1,9 \pm 0,1$
Метание	$1,0 \pm 0,1$	$1,4 \pm 0,1^*$	$1,6 \pm 0,1$	$1,7 \pm 0,2$

Примечание: * – статистически значимые различия между обучающимися 1 и 2 классов; # – статистически значимые различия между обучающимися 2 и 3 классов; $\Diamond$ – статистически значимые различия между обучающимися 3 и 4 классов (по U-критерию Манна-Уитни при $p < 0,05$).

Между показателями обучающихся 1 и 2 классов имеются статистически значимые различия в результатах сформированности движений ногами ($p=0,015$), ходьбы ($p=0,001$), лазания ($p=0,001$), прыжков ($p=0,002$), метания ($p=0,021$).

Между обучающимися 2 и 3 классов – статистически значимы различия в показателях движений руками ($p=0,001$) и бега ($p=0,030$).

Между обучающимися 3 и 4 классов – в показателях ходьбы ($p=0,003$).

Стадии формирования основных движений у детей 7-10 лет с депривацией зрения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Стадии формирования основных движений у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения

Основные движения	1 класс 7 лет, n=40	2 класс 7 лет, n=40	3 класс 7 лет, n=29	4 класс 7 лет, n=20
Движения руками				
Движения ногами				
Лазание				
Ходьба				
Равновесие				
Метание				
Бег				
Прыжки				

Примечание:  – стадия начала формирования основного движения,  – стадия формирования основного движения,  – стадия становления основного движения.

При определении стадий сформированности основных движений у младших школьников с депривацией зрения учитывался возрастной показатель развития основных движений. К стадии начала формирования основного движения в определенный возрастной период относится такой результат, при котором до 50% детей с депривацией зрения, в соответствующем возрасте, выполнили контрольное упражнение качественно, то есть на 2-3 балла. Стадия формирования начинается тогда, когда более 50% детей определенного возраста выполнили контрольное упражнение качественно. Стадия становления происходит, когда все дети определенного возрастного периода выполнили контрольное упражнение качественно.

Исследование показало, что на стадии формирования в 1 классе были только движения руками и движения ногами, все же остальные основные движения находились на стадии начала формирования. Движения руками к 9-летнему возрасту приходят в стадию становления, движения же ногами так и остаются на стадии формирования.

Высокую динамику имели результаты в контрольных упражнениях, оценивающих ходьбу. Так, в 1 классе данное движение находилось на стадии начала формирования, во 2 классе – на стадии формирования, а в 3 и 4 классах – уже на стадии становления.

Прыжки в 1 классе также были на стадии начала формирования основного движения, а во 2–4 классах – на стадии формирования.

Результаты контрольного упражнения, оценивающего движения ногами, показали схожесть динамики своего изменения с динамикой результатов оценки прыжков. Отличием является только то, что и в 1 классе движения ногами были на стадии формирования.

Наиболее замедленная динамика изменения результатов была выявлена в метании, которое находилось на стадии начала формирования в 1, 2 и 3 классах, вышло же оно на стадию формирования только в 4 классе.

Изменения показателей в контрольных упражнениях, оценивающих лазание, равновесие и бег, показали похожую динамику развития, фазой формирования для них являлся период обучения в 3 классе.

Выявленные стадии определяют закономерности онтогенетического развития двигательных навыков у детей 7-10 лет с депривацией зрения, обуславливая объединение основных движений в определенные блоки упражнений и применение концентрированного подхода к их формированию.

Результаты тестирования координационных способностей младших школьников с депривацией зрения по адаптированной программе представлены в таблице 3.

При сравнительном анализе были выявлены статистически значимые половые различия по большинству показателей. Максимальное количество статистически значимых половых различий было выявлено в 1-2 классах, которые становились менее выраженными к моменту завершения обучения на уровне начального общего образования.

Таблица 3 – Показатели развития координационных способностей у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения, $M \pm m$

Тесты	Мальчики (n=67)				Девочки (n=62)			
	1 класс (7 лет), n=21	2 класс (8 лет), n=20	3 класс (9 лет), n=16	4 класс (10 лет), n=10	1 класс, (7 лет) n=19	2 класс (8 лет), n=20	3 класс (9 лет), n=13	4 класс (10 лет), n=10
«Ловля линейки», см	17,2±0,6	16,0±0,5	13,8±0,6	12,0±0,8	24,2±0,4*	21,3±0,6 *	17,6±1,0*	14,4±0,7
Воспроизведение ½ максимального прыжка в длину, см	14,6±0,4	11,4±0,6	9,6±0,8	9,6±1,0	19,3±0,5 *	19,0±0,6 *	11,8±0,7	9,6±0,8
Воспроизведение заданного усилия, кг	2,4±0,1	2,5±0,1	3,0±0,2	2,6±0,2	3,7±0,1*	3,3±0,1*	3,1±0,2	2,4±0,3
Воспроизведение временного интервала 15 с, с	2,0±0,2	1,8±0,2	2,2±0,3	2,0±0,3	4,1±0,2*	2,7±0,2*	2,2±0,3	3,1±0,3*
Проба Ромберга (пяточно-носовая), с	33,4±2,2	41,9±2,3	47,5±2,5	52,9±3,7	12,5±1,5*	15,8±1,7*	22,8±2,6*	28,5±3,0*
Ходьба по гимнастической скамейке, с	6,4 ±0,4	4,4±0,1	4,3±0,1	4,3±0,1	5,9±0,4	6,2±0,3*	5,8±0,3 *	5,7±0,4 *
Слаломный бег 15 м (разница с бегом без препятствий), с	3,8±0,2	3,3±0,2	3,8±0,2	4,2±0,1	3,4±0,2	4,2±0,1*	4,1±0,1	4,4±0,1
Попадание в цель, количество раз	5,2±0,4	6,3±0,3	6,3±0,3	6,8±0,3	1,8±0,2 *	2,3±0,2 *	2,8±0,2 *	3,8±0,7*
Набивание мяча за 15 с, количество раз	15,6±1,0	22,6±1,7	26,3±1,9	25,7±1,7	13,4±0,4*	21,6±1,4	21,2±1,9	25,5±1,6

Примечание: * – статистически значимые различия между девочками и мальчиками одного возраста по U-критерию Манна-Уитни (при $p < 0,05$).

В соответствии со шкалами были определены уровни развития координационных способностей у детей с депривацией зрения. Наиболее низкие результаты были получены по показателям дифференцировки мышечных усилий, дифференцировки пространства и динамического равновесия. Так, в тесте «Воспроизведение половины максимального прыжка в длину» 42 человека имеют низкий уровень пространственной дифференцировки, 33 человека – уровень ниже среднего. То есть более 50% детей показали результат ниже среднего и низкий. В тесте «Воспроизведение заданного усилия» 65 человек (50%) имеют уровни низкий и ниже среднего. В тесте, оценивающем динамическое равновесие («Ходьба по гимнастической скамейке»), 54 человека (42%) имеют уровень низкий и ниже среднего. Лучшие результаты учащиеся 1-4 классов имеют в показателях развития дифференцировки времени: всего 5 человек (4%) имеют низкий уровень, 10 человек (8%) ниже среднего, 73 человека (56%) – средний уровень, 41 (32%) человек – уровни выше среднего и высокий. В показателях тестов «Ловля линейки» (реагирующая способность) и Проба Ромберга (статическое равновесие) только 5 (4%) и 10 (8%) человек имели уровни низкий и ниже среднего. По показателям ориентации в пространстве и ритмических способностей наблюдается преимущественно средний уровень с равномерным распределением выше и ниже среднего.

Результаты тестирования кондиционных способностей по адаптированной программе представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели развития кондиционных способностей у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения, $M \pm m$

Тесты	1 класс (7 лет), n=40		2 класс (8 лет), n=40		3 класс (9 лет), n=29		4 класс (10 лет), n=20	
	м (n=21)	д (n=19)	м (n=20)	д (n=20)	м (n=16)	д (n=13)	м (n=10)	д (n=10)
Бег 15 м, с	4,8 $\pm$ 0,1	6,2 $\pm$ 0,2*	3,8 $\pm$ 0,1	5,4 $\pm$ 0,2*	3,8 $\pm$ 0,1	5,2 $\pm$ 0,2*	3,7 $\pm$ 0,1	4,5 $\pm$ 0,2*
Прыжок в длину с места, см	88,0 $\pm$ 4,4	83,0 $\pm$ 4,3	105,0 $\pm$ 2,4	93,2 $\pm$ 5,4	106,4 $\pm$ 2,2	100,2 $\pm$ 3,5*	112,0 $\pm$ 2,6	103,4 $\pm$ 4,6
Наклон вперед, см	-6,0 $\pm$ 0,3	-0,1 $\pm$ 0,6*	-4,6 $\pm$ 0,4	0,3 $\pm$ 0,5*	-1,6 $\pm$ 0,3	1,9 $\pm$ 0,7*	-0,2 $\pm$ 0,6	2,3 $\pm$ 1,0
Сгибание туловища в течение 30 с, количество раз	5,2 $\pm$ 0,3	4,0 $\pm$ 0,3*	8,9 $\pm$ 0,4	7,6 $\pm$ 0,5*	12,6 $\pm$ 0,6	9,2 $\pm$ 0,5	17,1 $\pm$ 0,5	12,7 $\pm$ 0,5*
Отжимание в упоре лежа от скамейки, количество раз	6,2 $\pm$ 0,3	3,0 $\pm$ 0,3*	10,6 $\pm$ 0,3	5,6 $\pm$ 0,5*	11,7 $\pm$ 0,3	8,0 $\pm$ 0,7*	12,3 $\pm$ 0,4	7,9 $\pm$ 0,5*
Кистевая динамометрия, кг	6,2 $\pm$ 0,3	4,1 $\pm$ 0,3*	10,6 $\pm$ 0,2	6,1 $\pm$ 0,5*	11,7 $\pm$ 0,4	8,0 $\pm$ 0,4*	12,4 $\pm$ 0,6	9,2 $\pm$ 0,5*

Примечание: * – статистически значимые различия между девочками и мальчиками одного возраста по U-критерию Манна-Уитни (при $p < 0,05$), м – мальчики, д – девочки.

Тестирование выявило улучшение физической подготовленности детей в процессе обучения на уровне начального общего образования. Статистически значимые половые различия в показателях кондиционных способностей детей 7-10 с депривацией зрения подтвердили общебиологические закономерности, заключающиеся в преимуществе мальчиков к проявлению быстроты и силы, а девочек – в гибкости.

Изучение результатов исследования физической подготовленности в соответствии с разработанными шкалами, показало, что большая часть школьников с депривацией зрения имеют средний уровень. Наибольшее количество показателей ниже среднего и низкого уровня (42 человека (33%)) были показаны в тесте «Бег 15 метров», оценивающим скоростные способности. Уровни выше среднего и высокий преобладали (47 человек (36%)) в тесте «Прыжок в длину с места», оценивающим скоростно-силовые способности.

Проведенный корреляционный анализ показал наличие взаимосвязи между показателями сформированности основных движений, координационными и кондиционными способностями. Среди основных движений с ходьбой было выявлено 6 связей, с прыжками – 4 связи, с лазанием – 1 связь, с движениями руками – 1 связь. Координационные и кондиционные способности, показавшие взаимосвязь с основными движениями, обнаруживают большое количество взаимообусловленных величин друг с другом (Рисунок 1).

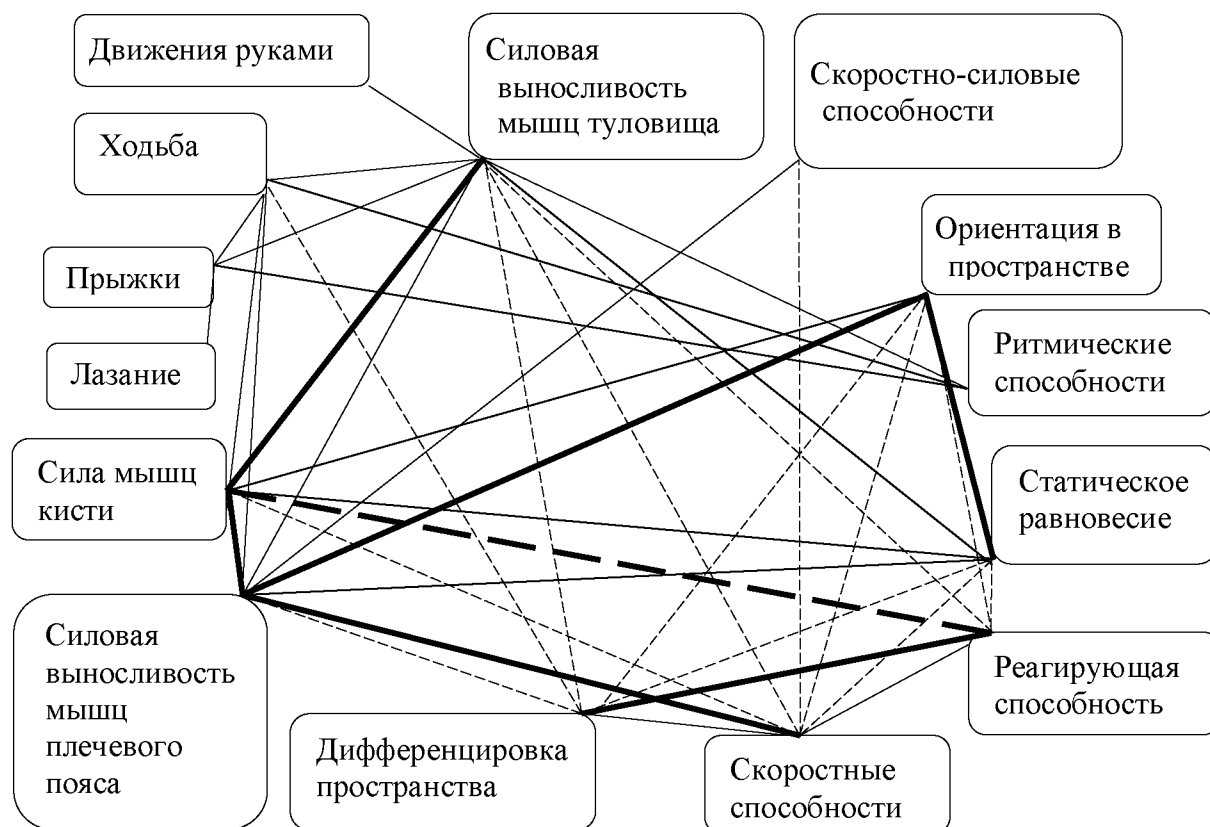


Рисунок 1 – Корреляционные взаимосвязи между показателями основных движений и физической подготовленностью обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения (--- отрицательная корреляционная связь, — положительная корреляционная связь)

Результаты корреляционного анализа позволили обосновать сопряженное развитие двигательных способностей у детей 7-10 лет с депривацией зрения.

В четвертой главе «Методика формирования основных движений и сопряженного развития двигательных способностей у детей младшего школьного возраста на уроках адаптивной физической культуры» была научно обоснована экспериментальная методика.

Основные положения экспериментальной методики:

1. Базой для повышения уровней сформированности основных движений и физической подготовленности обучающегося с депривацией зрения является учет закономерностей формирования основных движений.

2. Ведущим звеном методики является концентрированный подход к направленному формированию основных движений у обучающегося с депривацией зрения.

3. Концентрированное обучение сочетается с процессом коррекции и развития координационных и кондиционных способностей.

Первый раздел методики (около 10-12 минут времени урока) был направлен на обучение двигательным действиям и, при необходимости, их коррекцию на основании выявленных закономерностей развития двигательных навыков детей с депривацией зрения.

Все упражнения были сгруппированы в шесть коррекционных блоков,

которые применялись в определенной последовательности и составляли один микроцикл (Таблица 5).

Таблица 5 – Строение цикла концентрированного формирования основных движений у детей 7-10 лет с депривацией зрения

Блоки упражнений	№ недели									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Движения руками, ходьба	***									
2. Движения ногами, прыжки		***	***							
3. Бег, лазание				***	***	***	***			
4. Метание								***	***	***
5. Двигательные действия базовых видов ФСД	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
6. Подвижные игры с ходьбой	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Примечание: * – количество уроков физической культуры; ФСД – физкультурно-спортивная деятельность.

Упражнения, формирующие основные движения, объединены с первого по четвертый блок в соответствии с онтогенетическими закономерностями их формирования. Данные упражнения занимали около 6 минут времени урока.

Наименьшие трудности и идентичную скорость становления имели ходьба и движения руками, на этом основании они были объединены в один блок упражнений.

Движения ногами с прыжками, а бег с лазанием имели схожую динамику развития, что позволило совместить их в двух отдельных блоках упражнений.

Наибольшие затруднения были при выполнении метания, следовательно, максимальное количество времени на уроках адаптивной физической культуры, необходимо уделять формированию метания, и целесообразно выделить эти упражнения в отдельный блок.

Дополнительно нами были выделены пятый и шестой блоки (около 4-6 минут времени урока). Пятый блок – упражнения, связанные с освоением двигательных действий базовых видов физкультурно-спортивной деятельности в соответствии с программным материалом, которые применялись 2 раза в неделю. Шестой блок - подвижные игры с ходьбой, применялся 1 раз в неделю, на третьем уроке. Включение данного блока в экспериментальную методику связано с результатами проведенного корреляционного анализа, где наблюдается большое количество взаимосвязей ходьбы с развитием двигательных способностей.

Микроциклы объединялись в цикл, который составлял 10 недель. Всего было проведено 2 цикла обучения и коррекции. В неделю проводилось 3 урока адаптивной физической культуры. Таким образом, в ЭГ было проведено 60 уроков.

Содержание уроков включает не только решение задачи формирования основных движений у обучающихся, но и проблему гармоничного развития координационных и кондиционных способностей. Поэтому решению задачи по развитию двигательных способностей у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения посвящен второй раздел методики.

На основании анализа показателей координационных способностей младших школьников с депривацией зрения было определено соотношение средств на уроках адаптивной физической культуры (Таблица 6).

Таблица 6 – Распределение упражнений, направленных на развитие координационных способностей у детей 7-10 лет с депривацией зрения

Средства	№ недели																													
	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10		
	№ урока в неделю																													
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	*	*	*				*			*	*				*		*	*	*	*					*					
3				*																	*					*	*		*	*
4	*	*	*		*	*			*																					
5											*					*										*				
6											*					*										*				

Примечание: Упражнения, направленные на развитие: 1 – ориентации в пространстве, 2 – дифференцировочных способностей, 3 – динамического равновесия, 4 – ритмических способностей, 5 – реагирующей способности, 6 – статического равновесия.

Большую часть (40%) составляли упражнения на развитие дифференцировочных способностей, по 20% – на ритмические способности и динамическое равновесие; по 10% приходилось на развитие реагирующей способности и статического равновесия. Способность к ориентации в пространстве развивалась на каждом уроке.

Распределение упражнений, направленных на развитие кондиционных способностей у детей 7-10 лет с депривацией зрения представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Распределение упражнений, направленных на развитие кондиционных способностей у детей 7-10 лет с депривацией зрения

Средства	№ недели																													
	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10		
	№ урока в неделю																													
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	*	*	*								*					*							*							
2																			*	*						*				
3							*			*			*	*	*	*		*	*	*										
4				*	*	*		*	*														*							
5											*											*	*			*	*	*		

Примечание: Упражнения, направленные на развитие: 1 – силовых способностей, 2 – скоростно-силовых способностей, 3 – скоростных способностей, 4 – силовой выносливости, 5 – гибкости.

Анализ распределения обучающихся по уровням развития кондиционных способностей выявил соотношение средств развития силовых (20%), скоростно-силовых (10%), скоростных способностей (30%), силовой выносливости (20%) и гибкости (20%) у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения. Схема распределения средств развития как координационных, так и кондиционных способностей после 10 недели повторялась вновь и строго согласовывалась со строением цикла концентрированного формирования основных движений.

На развитие координационных способностей отводилось 6-7 минут, кондиционных – 4-5 минут.

На основании результатов корреляционного анализа, нами научно обоснован комплексный подход, заключающийся в сопряженном развитии основных движений и двигательных способностей в условиях зрительной депривации. Этот подход предполагает различные варианты сочетания:

- сопряженно с формированием основных движений необходимо развивать различные двигательные способности;

- сопряженное развитие координационных и кондиционных способностей;

- среди координационных способностей наибольшую значимость в условиях зрительной депривации имеет способность к ориентации в пространстве. Поэтому особое внимание на уроках АФК уделяется развитию именно этого качества. Для этого необходимо сопряженное развитие таких способностей как статическое равновесие, реагирующая способность, дифференцировка пространства.

Сопряженное воздействие в процессе формирования основных движений осуществлялось как последовательно, так и параллельно.

Концентрированное формирование основных движений в экспериментальной методике предполагало применение упражнений, параллельно развивающих двигательные способности. Параллельное сопряжение достигается с помощью вариации применяемых дистанций, повышения темпа предлагаемых двигательных действий, изменение временных промежутков, даваемых на задания, использования некоторых соревновательных элементов.

Применение отдельных блоков упражнений, концентрированно формирующих основные движения, а также упражнений, развивающих координационные и кондиционные способности, будет способствовать реализации последовательного сопряженного применения средств.

Дифференцирование организационно-педагогических условий, четкое структурирование уроков и использование универсальных подходов к процессу адаптивного физического воспитания позволяют слепым обучающимся заниматься совместно со своими слабовидящими одноклассниками. В экспериментальной методике занятий есть как общие (универсальные), так и специальные (дифференцированные) компоненты, которые учитывают особые образовательные потребности как слабовидящих, так и слепых детей.

Для оценки эффективности разработанной нами методики был проведен сравнительный анализ результатов исследования в КГ и ЭГ до и после

педагогического эксперимента.

В ЭГ были выявлены статистически значимые внутригрупповые изменения в большинстве изучаемых показателей. В 1 классе отмечаются статистически значимые различия в показателях движений руками ($p=0,018$), равновесия ($p=0,018$), лазания ($p=0,008$), прыжков ($p=0,008$), метания ($p=0,012$).

Во 2 классе статистически значимые различия – в показателях движений руками ($p=0,012$), ходьбы ($p=0,018$), бега ($p=0,001$), равновесия ($p=0,003$), прыжков ($p=0,028$).

В 3 классе – в показателях движений руками ($p=0,028$), движений ногами ($p=0,018$), ходьбы ($p=0,018$), бега ($p=0,008$), равновесия ($p=0,005$), лазания ($p=0,005$), прыжков ($p=0,012$), метания ($p=0,019$).

Статистически значимые различия у обучающихся 4 класса наблюдались в показателях бега ($p=0,005$), равновесия ($p=0,043$), лазания ($p=0,018$), прыжков ($p=0,012$), метания ($p=0,028$).

В КГ отмечаются статистически значимые внутригрупповые различия в ходьбе – в 1 классе ($p=0,008$) и в 3 классе ($p=0,018$), в прыжках ($p=0,012$) и лазании ($p=0,043$) – в 1 классе. В остальных контрольных упражнениях заметно повышение после педагогического эксперимента только на уровне тенденции.

Показатели сформированности основных движений после педагогического эксперимента у обучающихся ЭГ выше, чем показатели в КГ. Статистически значимые межгрупповые различия были выявлены в пяти из восьми контрольных упражнений у обучающихся 2-го класса: в метании ($p=0,038$), лазании ($p=0,032$), прыжках ($p=0,032$), беге ($p=0,032$) и движениях ногами ($p=0,006$).

При анализе показателей учеников 3 класса статистически значимые межгрупповые различия выявлены при выполнении контрольных упражнений в метании ($p=0,038$), лазании ($p=0,032$), прыжках ($p=0,032$), беге ($p=0,032$), движениях ногами ($p=0,006$).

В конце 4 класса были выявлены статистически значимые межгрупповые различия в показателях лазания ($p=0,021$), прыжков ($p=0,002$), метания ($p=0,041$) и равновесия ($p=0,007$).

Результаты анализа формирования основных движений после педагогического эксперимента в ЭГ показал, что у детей, заканчивающих первый класс, большинство основных движений перешли со стадии начала формирования на стадию формирования и, к концу 2 класса, были уже сформированы. Метание, лазание и прыжки вышли на стадию становления в 3 и 4 классах.

Результаты КГ после педагогического эксперимента существенно отличаются более низкими показателями сформированности основных движений.

Стадии формирования основных движений после педагогического эксперимента в КГ и ЭГ показаны в таблице 8.

Таблица 8 – Стадии формирования основных движений у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения после педагогического эксперимента в КГ и ЭГ (в конце учебного года)

Основные движения	Группа	1 класс (7 лет)	2 класс (8 лет)	3 класс (9 лет)	4 класс (10 лет)
Движения руками	КГ				
	ЭГ				
Движения ногами	КГ				
	ЭГ				
Лазание	КГ				
	ЭГ				
Равновесие	КГ				
	ЭГ				
Ходьба	КГ				
	ЭГ				
Метание	КГ				
	ЭГ				
Бег	КГ				
	ЭГ				
Прыжки	КГ				
	ЭГ				

Примечание:  – стадия начала формирования основного движения,  – стадия формирования основного движения,  – стадия становления основного движения.

Результаты, полученные на контрольном этапе педагогического эксперимента в двух группах, свидетельствуют о том, что разработанная методика более эффективно развивает различные виды координационных и кондиционных способностей обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения по сравнению с традиционной.

Распределение обучающихся по уровням развития координационных способностей представлено на рисунке 2.

Результаты обучающихся ЭГ показали, что большинство справились с тестовыми заданиями на уровне средний, выше среднего и высокий.

В КГ процент обучающихся, имеющих низкий и ниже среднего уровни развития координационных способностей выше, чем в ЭГ. Особенно этот факт заметен в результатах тестов, оценивающих динамическое равновесие (50% обучающихся из КГ, против 13% из ЭГ), дифференцировку пространства (52% обучающихся из КГ, против 19% из ЭГ).

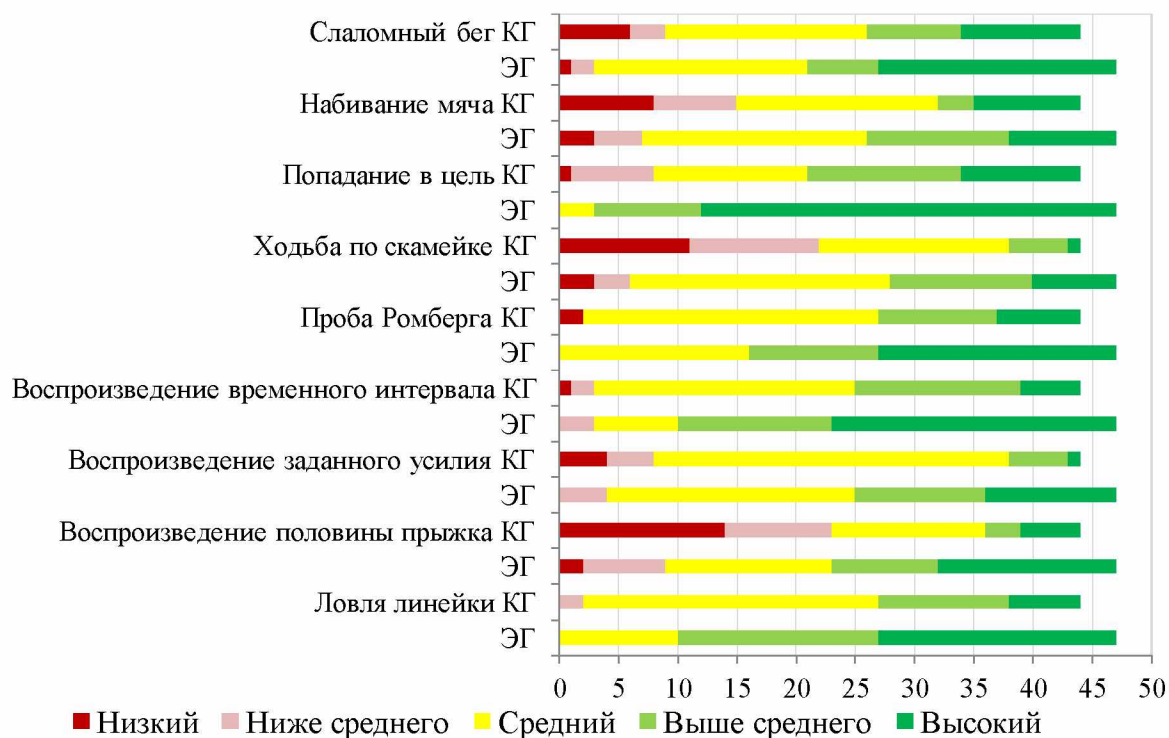


Рисунок 2 – Распределение обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения по уровням развития координационных способностей в КГ и ЭГ после педагогического эксперимента, количество человек

Распределение детей по уровням развития кондиционных способностей показано на рисунке 3. КГ показала большое количество обучающихся, имеющих уровни низкий и ниже среднего. Особенно это видно по показателям скоростных способностей (34% обучающихся) и силовой выносливости мышц туловища (34% обучающихся).

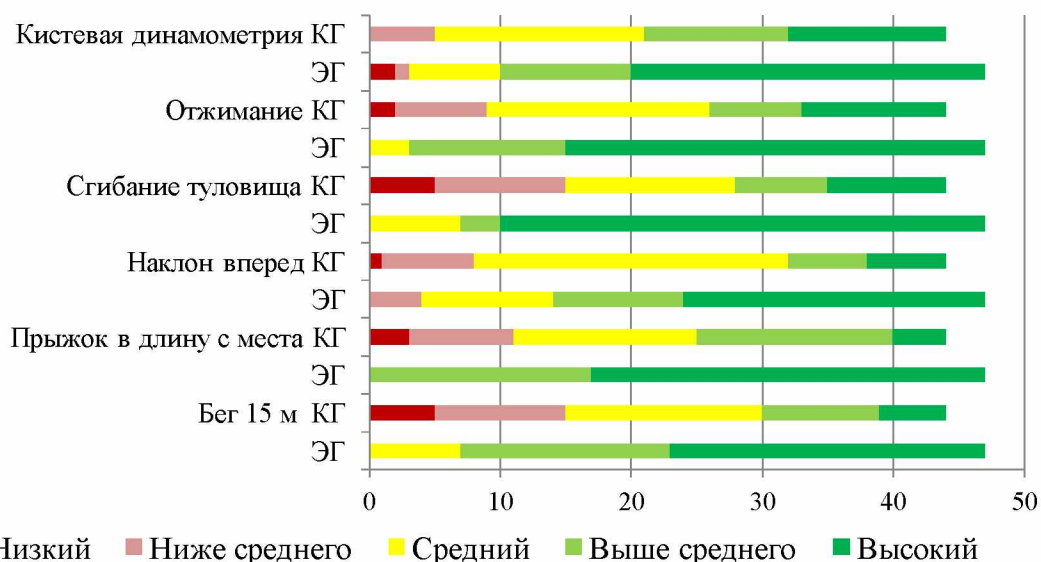


Рисунок 3 – Распределение обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения по уровням развития кондиционных способностей в КГ и ЭГ после педагогического эксперимента, количество человек

В ЭГ после проведения педагогического эксперимента большее количество детей по результатам всех тестов, определяющих уровень развития кондиционных способностей, имели уровни высокий и выше среднего. Уровни низкий и ниже среднего показали всего 4 человека (9% обучающихся) в тесте на гибкость и 3 человека (6% обучающихся) по результатам кистевой динамометрии. Данные результаты показывают, что предложенный подход к формированию основных движений с сопряженным развитием двигательных способностей на уроках адаптивной физической культурой у обучающихся уровня начального общего образования с депривацией зрения, является эффективным и обоснованным.

Заключение

1. Результаты анализа научно-методической литературы подтвердили актуальность темы исследования, показали ограниченное количество научно обоснованных сведений об оценке и онтогенетических особенностях развития двигательных навыков у обучающихся с депривацией зрения в период начального общего образования.

2. Результаты предварительного исследования показали необходимость адаптации контрольных упражнений к особенностям здоровья и физическому состоянию детей 7-10 лет с депривацией зрения. Основные направления адаптации тестовых заданий заключались в изменении условий выполнения упражнений, модификации структуры заданий и в разработке шкал для оценки уровня развития координационных способностей обучающихся 1 класса с депривацией зрения и кондиционных способностей – у обучающихся с 1 по 4 классы. Адаптированные тестовые задания были проверены на валидность и надежность.

Адаптированная программа состояла из двух компонентов: определенного набора тестов и шкал оценки сформированности основных движений и физической подготовленности. Тестирование основных движений проводилось по восьми показателям сформированности основных движений: движения руками и ногами, лазание, ходьба, равновесие, метание, бег, прыжки. Оценка физической подготовленности выполнялась с применением контрольных упражнений и определения уровней развития координационных и кондиционных способностей по шкалам, дифференцированным по полу и возрасту.

3. Формирование основных движений у детей 7-10 лет с депривацией зрения проходят определенные стадии онтогенетического развития. Движения руками к 9-летнему возрасту соответствуют стадии становления, движения ногами остаются на стадии формирования. Высокую динамику развития показали результаты контрольного упражнения, оценивающие ходьбу. Наименьшая скорость – у навыка метания, по результатам тестирования которого видно, что стадии формирования соответствовал только период обучения в 4 классе. Выявленные закономерности формирования двигательных навыков определили необходимость концентрированного подхода к их

развитию за счет объединения определенных движений в отдельные блоки упражнений.

4. Результаты тестирования двигательных способностей, обучающихся с депривацией зрения, показали наибольшие затруднения в дифференцировке мышечных усилий и пространства, динамического равновесия, быстроте движений. Статистически значимые половые различия в условиях дизонтогенетического развития ребенка подтвердили общебиологические закономерности, заключающиеся в преимуществе у мальчиков быстроты реакции; дифференцировке пространства, времени и мышечных усилий; сохранения равновесия; проявлениях быстроты и силы, а у девочек – гибкости.

5. Разработана методика адаптивного физического воспитания младших школьников с депривацией зрения, в основу которой положен концентрированный подход к развитию основных движений. Концентрированное развитие определенных движений обусловлено мерой трудности и скоростью становления двигательного навыка в условиях дизонтогенетического развития ребенка. Сопряженное с основными движениями развитие определенных двигательных способностей обеспечивает комплексный подход к процессу адаптивного физического воспитания обучающихся с депривацией зрения.

6. При сравнении результатов до и после педагогического эксперимента в ЭГ были выявлены статистически значимые изменения в большинстве изучаемых показателей сформированности основных движений. В КГ отмечались статистические значимые различия только в ходьбе – в 1 и 3 классах, в лазании и прыжках – в 1 классе.

У обучающихся 1 класса с депривацией зрения в экспериментальной группе показатели после педагогического эксперимента хотя и выше, чем показатели контрольной, однако различия не достигли статистически значимого уровня. У обучающихся 2 класса статистически значимые различия были показаны в пяти из восьми контрольных упражнений: в метании ($p=0,038$), лазании ($p=0,032$), прыжках ($p=0,032$), беге ($p=0,032$) и движениях ногами ($p=0,006$). У обучающихся 3 класса - статистически значимые межгрупповые различия выявлены за контрольные упражнения в метании ($p=0,038$), лазании ($p=0,032$), прыжках ($p=0,032$), беге ($p=0,032$), движениях ногами ($p=0,006$). В конце 4 класса, после проведения педагогического эксперимента, были выявлены статистически значимые межгрупповые различия в показателях лазания ($p=0,021$), прыжков ($p=0,002$), метания ($p=0,041$) и равновесия ($p=0,007$). В конце 2 класса у обучающихся, занимающихся по экспериментальной методике, большинство основных движений было сформировано, кроме метания, лазания и прыжков. Метание, лазание и прыжки были полностью сформированы в конце 3 и 4 классов. Таким образом, концентрированный подход на уроках АФК способствует более эффективному формированию основных движений у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения, а период со 2 по 3 год наиболее благоприятен для процесса обучения основным движениям в сочетании с их своевременной коррекцией.

7. После завершения основного педагогического эксперимента все контрольные упражнения, оценивающие координационные способности, выполнили на средний уровень и выше в ЭГ 21 обучающийся (45%), а в КГ – только 5 обучающихся (11%). Все контрольные упражнения, оценивающие кондиционные способности, выполнили на уровне средний, выше среднего и высокий 41 обучающийся (87%) из ЭГ, и только 9 обучающихся (21%) из КГ.

Таким образом, применение экспериментальной методики формирования основных движений и сопряженного развития двигательных способностей в процессе концентрированного обучения позволяет сформировать основные движения и повысить физическую подготовленность обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу исследования и его основные положения.

8. Научное значение выполненного исследования заключается в применимости результатов в процессе адаптивного физического воспитания детей с депривацией зрения, обосновании методики концентрированного обучения основным движениям и сопряженного развития двигательных способностей в рамках начального общего образования в учреждениях, реализующих адаптированные образовательные программы.

Возможные направления дальнейших научных исследований могут быть связаны с определением онтогенетических особенностей развития двигательных навыков у обучающихся младшего школьного возраста других нозологических групп. Предложенный в исследовании алгоритм процесса построения методики концентрированного формирования основных движений может быть апробирован в процессе дифференцированного образования детей с нарушениями слуха, интеллекта, расстройствами аутистического спектра.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Гриднева, В. В. К вопросу о коррекции двигательных нарушений детей младшего школьного возраста с депривацией зрения / В. В. Гриднева, А. Н. Налобина // Физкультурное образование Сибири. – 2016. – № 1 (35). – С. 23–25.

2. Гриднева, В. В. Оценка развития двигательных навыков у детей 7-8 лет с депривацией зрения / В. В. Гриднева, А. Н. Налобина, М. В. Волова // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 3 (71). – С. 19–23.

3. Гриднева, В. В. Исследование уровня развития координационных способностей детей младшего школьного возраста с депривацией зрения / В. В. Гриднева, А. Н. Налобина // Адаптивная физическая культура. – 2019. – № 1 (77). – С. 26–29.

4. Гриднева, В. В. Исследование уровня развития кондиционных физических способностей у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения / В. В. Гриднева, А. Н. Налобина // Адаптивная физическая культура. – 2019. – № 2 (78). – С. 10–12.

5. Гриднева, В. В. Особенности применения комплексного тестирования физической подготовленности у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры

и спорта : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Омск, 19–20 февраля 2019 года. – Омск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет физической культуры и спорта", 2019. – С. 356-363.

6. Гриднева, В. В. Основные аспекты адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с депривацией зрения / В. В. Гриднева, А. Н. Налобина // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Омск, 18–19 февраля 2021 года. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2021. – С. 125–129.

7. Гриднева, В. В. Онтогенетические особенности развития двигательных навыков у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения / В. В. Гриднева, А. Н. Налобина. DOI 10.14529/hsm210211 // Человек. Спорт. Медицина. – 2021. – Т. 21, № 2. – С. 93–99.

8. Гриднева, В. В. Особенности концентрированного обучения основным движениям детей младшего школьного возраста с депривацией зрения // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Омск, 17–18 февраля 2022 года. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2022. – С. 150–155.

9. Гриднева, В. В. Основные компоненты содержания уроков физической культуры для детей младшего школьного возраста с депривацией зрения // Вестник Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. – 2023. – № 1 (6). – С. 36–42.

10. Тыряткина, А. В. Особенности коррекции кинестетических координационных способностей у детей 9-10 лет с депривацией зрения / А. В. Тыряткина, В. В. Гриднева // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Омск, 15–17 февраля 2023 года. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2023. – С. 160–167.

11. Гриднева, В. В. Учёт онтогенетических особенностей развития двигательных навыков как основа формирования базовых движений у обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения / В. В. Гриднева, А. Н. Налобина, Ю. А. Ломовцев // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры : материалы Международной научно-практической конференции, Омск, 15–16 февраля 2024 года. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2024. – С. 222–228.

12. Гриднева, В. В. Эффективность концентрированного подхода к формированию основных движений у детей с депривацией зрения. DOI 10.24412/2076-9091-2024-456-136-147 // Вестник МГПУ. Серия: Естественные науки. – 2024. – № 4 (56). – С. 136–147.