

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт  
(наименование института полностью)

---

Кафедра «Дошкольная педагогика, прикладная психология»  
(наименование)

44.04.02 Психолого-педагогическое образование  
(код и наименование направления подготовки)

---

Психолого-педагогическое сопровождение детей с проблемами в развитии  
(направленность (профиль))

---

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему Развитие зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией  
посредством интерактивной песочницы

Обучающийся

Ю.А. Уржумова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный

канд. пед. наук, доцент А.А. Ошкина

руководитель

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

Тольятти 2022

## Оглавление

Введение .....	3
Глава 1 Теоретические основы развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы .....	11
1.1 Психолого-педагогические основы развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией .....	11
1.2 Интерактивная песочница как средство развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией .....	23
Глава 2 Экспериментальная работа по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы .....	33
2.1 Выявление уровня развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией .....	33
2.2 Содержание работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы .....	42
2.3 Выявление изменений в развитии зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией .....	56
Заключение .....	65
Список используемой литературы .....	68
Приложения А Список детей .....	74
Приложение Б Протоколы результатов констатирующего этапа .....	75
Приложение В Демонстрационный материал для формирующего этапа .....	78
Приложение Г Протоколы результатов контрольного этапа .....	80

## Введение

Одной из часто встречающихся и тяжелых патологий речи является дизартрия. Дети с дизартрией образуют большую группу детей с тяжелым речевым нарушением и имеют множество вторичных отклонений, среди которых наблюдается расстройство произвольных движений и действий и недостаточная сформированность зрительно-моторной координации. Зрительно-моторная координация трактуется педагогами-психологами как согласованность движений и их элементов в результате совместной и одновременной деятельности зрительного и двигательного анализаторов (А.В. Бурдукова, К.З. Мертвищева, Г.Р. Ханафина).

Несформированность зрительно-моторной координации проявляется ближе к школьному возрасту, негативные последствия которой сказываются на овладении графомоторными навыками. Так, у ребенка с дизартрией наблюдаются множественные грубые ошибки в письме: пропуск, перестановка, замена, написание лишних букв, слогов, цифр, знаков, перескакивание со строчки на строчку, «зеркальное» письмо. Без педагогической помощи такое письмо закрепляется и автоматизируется, что приводит к дисграфии.

Единство и тесное взаимодействие глаза и руки достигается в старшем дошкольном возрасте, когда происходит формирование предпосылок к учебной деятельности, а именно графомоторных навыков (Т.В. Журба, Г.Д. Крутова, Л.А. Ясюкова); появляется способность к произвольной саморегуляции, пониманию и выполнению словесных инструкций, заданий по образцу (А.В. Бурдукова, К.З. Мертвищева); уровень развития мелкой и крупной моторики позволяет укреплять межфункциональных связей между глазом и рукой (А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин).

Следовательно, существует необходимость развития зрительно-моторной координаций у детей 5-6 лет с дизартрией.

В связи с техническим прогрессом появились различные гаджеты, которые дети осваивают с раннего возраста. Естественно, что это отражается на развитии дошкольной педагогики, разработке педагогических технологий, методах и средствах взаимодействия с детьми. Гаджеты, в частности планшеты и телефоны, влекут за собой потерю детского интереса к традиционным педагогическим техникам. Таким образом, педагог должен разрабатывать и осваивать различные инновационные технологии, которые удерживали бы интерес ребенка, его внимание и были бы полезны в коррекционно-развивающем процессе. Отметим, что инновационные средства не заменяют традиционные, а дополняют их, реализуя комплексный подход в образовании.

Для развития зрительно-моторной координации применяют различные коррекционно-педагогические средства, среди которых: пластилинография, игры с крупой и песком, игры-головоломки «Танграм», «Колумбово яйцо», «Волшебный квадрат», «Вьетнамская игра», оригами, рисование и лепка. Несмотря на разнообразие средств, потенциал интерактивных технологий, в частности интерактивной песочницы, не был изучен. Пользу данной интерактивной технологии отмечают А.Р. Валеева, Ю.Н. Одарченко, И.И. Пичугина. В основном ее используют для психокоррекционного развития и формирования представлений об окружающем мире. Интерактивная песочница – новое явление в мире дошкольного образования, в связи с чем не все ее потенциальные возможности изучены, в частности в развитии зрительно-моторной координации у дошкольников.

**Актуальность исследования на социально-педагогическом уровне** определяется социальным заказом начального образования на выпускника детского сада, обладающего развитой зрительно-моторной координацией.

**Актуальность исследования на научно-теоретическом уровне** основывается на существующей потребности общества в формировании у детей с дизартрией навыков координировать свои действия и недостаточной

степени изучены возможности успешного достижения данной цели с помощью интерактивных технологий.

Проблемой развития зрительно-моторной координации у детей с дизартрией занимались и занимаются такие ученые, как С.Н. Архипова, А.В. Бурдукова, А.В. Рязанцева. Дошкольный возраст является важным этапом, сопровождающимся стремительным развитием ребенка, как психическим, так и физическим. Дети с дизартрией имеют трудности в формировании зрительно-моторной координации и требуют специально-организованной коррекционной работы.

В настоящее время для коррекции и компенсации дефектов у дошкольников осваиваются различные интерактивные технологии, в связи с техническим прогрессом и потенциалом, заложенным в них.

**Актуальность исследования на научно-методическом уровне** базируется на том, что в настоящее время дошкольные организации стремятся использовать в практике работы различные «новшества». Одним из важнейших их направлений является разработка и применение интерактивных технологий. Отметим, что одной из таких технологий, интерактивной песочнице, не отведено должного внимания. Отмечается отсутствие методики применения интерактивной песочницы при развитии зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

Наряду с актуальностью изучаемого вопроса можно выделить **противоречия** между:

- социальным заказом начального образования на выпускника детского сада с развитой зрительно-моторной координацией и недостаточным исследованием путей развития данного процесса у детей с дизартрией;
- необходимостью развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией и недостаточностью обоснования содержания, форм, методов развития у детей 5-6 лет с дизартрией зрительно-моторной координации посредством интерактивной песочницы;

– потенциальными возможностями интерактивной песочницы в развитии зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией и отсутствием методики ее применения в коррекционно-развивающем процессе.

Выявленные противоречия и необходимость их разрешения определили **проблему исследования**: каким образом обеспечить развитие зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством применения интерактивной песочницы.

**Цель** исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить возможность развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы.

**Объект** исследования – процесс развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

**Предмет** исследования – интерактивная песочница как средство развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

**Гипотеза исследования** базировалась на предположении о том, что:

- развитие зрительно-моторной координации рассматривается как коррекционно-развивающая деятельность педагога с детьми, направленная на коррекцию сопутствующих нарушений у дошкольников с дизартрией: согласованности движений и их элементов в результате совместной и одновременной деятельности зрительного и двигательного анализаторов;
- зрительно-моторную координацию у детей 5-6 лет с дизартрией возможно развивать через ее компоненты: зрительное восприятие, моторная сфера, пространственная ориентация и способность выполнять одновременные движения обеими руками;
- интерактивная песочница способствует развитию зрительно-моторной координации при оптимальном подборе режимов и заданий в соответствии с компонентами зрительно-моторной координации.

В соответствии с целью и гипотезой исследования были поставлены следующие **задачи**.

1. Проанализировать состояние проблемы формирования зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией и обосновать потенциальные возможности интерактивной песочницы в данном процессе.

2. Определить комплекс диагностических заданий, критерии, показатели и уровни сформированности у детей 5-6 лет с дизартрией зрительно-моторной координации.

3. Разработать содержание, формы и методы работы по развитию у детей 5-6 лет с дизартрией зрительно-моторной координации посредством интерактивной песочницы и определить их успешность.

**Теоретико-методологическую основу исследования** составляют:

- положение Л.С. Выготского о структуре дефекта;
- биогенетическая концепция развития человека Ф. Мюллера и Э. Геккеля;
- исследования по проблеме психического развития детей 5-6 лет с дизартрией (А.Н. Алёхин, Е.Ф. Архипова, О.А. Асмалоская, Я.И. Ветрова, Л.С. Дмитриевских, Е.А. Жигалова, Г.Д. Крутова, А.Н. Максимова, Г.А. Попова, Е.Ф. Попова, С.А. Прищепя, О.В. Правдина, А.А. Разгоняева, А.В. Спирина, Г.Р. Ханафина, В.К. Шабардина);
- исследования по формированию зрительно-моторной координации у дошкольников с нарушением речи (С.Н. Архипова, А.В. Бурдукова, Т.В. Журба, Г.Д. Крутова, А.В. Рязанцева, А.О. Федерова);
- исследования о включении интерактивной песочницы в образовательный процесс (А.Р. Валеева, Ю.Н. Одарченко, И.И. Пичугина).

Для решения поставленных задач нами были использованы следующие **методы исследования**: теоретические (анализ психолого-педагогической литературы по используемой проблеме, интерпретация, обобщение опыта и

массовой практики; эмпирические (наблюдение, эксперимент); методы обработки результатов (качественный и количественный анализ результатов исследования, метод наглядного представления результатов).

**Экспериментальная база проведения исследования.** Исследование проводилось на базе АНО ДО «Планета Детства «Лада» Детский сад №201 «Волшебница» г.о. Тольятти. В исследовании приняло участие 14 детей 5-6 лет с дизартрией.

**Организация и этапы исследования.** Исследование осуществлялось в три этапа в период с 2020 по 2022 годы.

Первый этап – поисково-аналитический (2020-2021 гг.). Определение проблемы исследования, уточнение объекта, предмета, цели, задач, понятийного аппарата изысканий.

Изучались психолого-педагогическая и методическая литература, определялись теоретико-методологические основания исследования, по изучаемой проблеме, осуществлен первичный сбор и анализ эмпирического материала.

Второй этап – экспериментальный (2021 – 2022 гг.). Реализована программа экспериментальной работы, включая констатирующий, формирующий и контрольный этапы.

Третий этап – заключительно-обобщающий (2020 г.). Осуществление обработки, анализа и интерпретации результатов проведенного эксперимента, уточнение основных выводов, обобщение, систематизирование и оформление материала магистерской диссертации.

**Новизна исследования:**

– обоснована возможность развития у детей 5-6 лет с дизартрией зрительно-моторной координации посредством интерактивной песочницы.

**Теоретическая значимость исследования:**

– определены теоретические подходы развития у детей 5-6 лет с дизартрией зрительно-моторной координации;

– обоснованы содержание, формы, методы развития у детей 5-6 лет с дизартрией зрительно-моторной координации посредством интерактивной песочницы.

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что представленные в работе диагностические задания для выявления уровня развития зрительно-моторной координации, а также задания с интерактивной песочницей для развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет могут быть использованы в ходе коррекционно-развивающей работы учителем-логопедом.

**Достоверность и обоснованность основных положений и выводов исследования** обеспечивается опорой на концептуальные научные положения психологии и педагогики; комплексностью и адекватностью методов теоретического и опытно-поискового исследования, соответствующих предмету, цели, задачам научного поиска; объективностью способов оценки результатов эксперимента.

#### **Апробация и внедрение результатов исследования.**

Результаты исследования нашли свое отражение в сборнике научных статей «Проблемы дошкольного образования на современном этапе» (2020 г. и 2021 г., Тольятти); в научно-практической конференции «Студенческие Дни науки в ТГУ» (2021 г., Тольятти); в профессиональном конкурсе по педагогике по дисциплине «Социальная адаптация обучающихся с проблемами в развитии» (2021 г., Тольятти); материалах студенческой научно-практической конференции «Проблемы образования на современном этапе» (5–16 апреля 2021 г. и 4–15 апреля 2022 г., Тольятти); в конкурсе докладов по направлению «Современные подходы к воспитанию и развитию ребенка» (2022 г., Тольятти); обсуждениях на педагогическом совете в АНО ДО «Планета детства «Лада» детском сад у №201 «Волшебница» г. Тольятти.

#### **На защиту выносятся следующие положения:**

1. Развитие зрительно-моторной координации рассматривается как коррекционно-развивающая деятельность педагога с детьми, направленная

на коррекцию сопутствующих нарушений у дошкольников с дизартрией: согласованности движений и их элементов в результате совместной и одновременной деятельности зрительного и двигательного анализаторов

2. Развитие зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией осуществляется через развитие ее компонентов: зрительное восприятие, моторная сфера, пространственная ориентация и способность выполнять одновременные движения обеими руками.

3. Развитие компонентов зрительно-моторной координации возможно посредством интерактивной песочницы. Содержание работы по развитию компонентов зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы определяется разработкой заданий на базе следующих режимов: «Вулкан», «Воздушные шары», «Времена года», «Город», «Подводный мир», «Природа», «Прятки», «Раскраска», «Релаксация», «Сахара» «Сокровища» «Фигуры», «Черепашка».

**Структура магистерской диссертации.** Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (45 наименования), 4 приложений. Для иллюстрации текста используется 11 таблиц, 2 рисунка. Основной текст работы изложен на 73 страницах.

# **Глава 1 Теоретические основы развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы**

## **1.1 Психолого-педагогические основы развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией**

Речь является формой общения людей, складывающейся в течение исторического периода, и использующей характерные языковые конструкции [39]. Процесс развития речи приходится в основном на дошкольный возраст. На этом возрастном этапе ребенок овладевает структурой построения предложений, сочетанием и склонением слов в них, постановкой ударения в слове. Здесь уточняется и обогащается словарный запас, формируется фонематическое восприятие – навык слухового контроля за собственным произношением, происходит формирование чувства языка и становление речи в целом. Речь помогает растущему человеку войти в социум, способствует его социализации и адаптации. Нарушения речи затрудняют эти важнейшие процессы.

Тенденция к увеличению детей с нарушениями речи наблюдается в дошкольных организациях, где группы компенсирующей направленности переполнены детьми данной категорией. Одним из тяжелых нарушений является дизартрия, обусловленная органическим поражением центральной нервной системы во внутриутробном, родовом или раннем периоде развития ребенка. Дизартрия в переводе с греческого языка обозначает *dys* – расстройство, *arthro* – членораздельное произношение и трактуется в психологии как «нарушение произношения вследствие недостаточной иннервации речевого аппарата, возникающее в результате поражений заднелобных и подкорковых отделов мозга» [39]. При дизартрии наблюдается ограничение подвижности органов речи, а именно мягкого нёба, губ, языка, в связи с чем имеются нарушения артикуляции. Дизартрия

выявляется в ходе неврологического обследования, после которого назначаются лечебные и коррекционные мероприятия.

Существуют различные классификации дизартрии. Одна из них основана с учетом локализации мозгового поражения речедвигательного аппарата и включает следующие виды дизартрии [31]:

- бульбарную (поражены ядра, корешки или периферические отделы черепно-мозговых нервов);
- псевдобульбарную (двустороннее поражение двигательных корково-ядерных путей);
- подкорковую или экстрапирамидную;
- мозжечковую (поражен мозжечок и его связующие пути);
- корковую (очаг поражения кора головного мозга).

Каждый вид дизартрии имеет свои признаки проявления, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Признаки проявления видов дизартрии

Бульбарная дизартрия	Псевдобульбарная дизартрия	Подкорковая дизартрия	Мозжечковая дизартрия	Корковая дизартрия
Нарушения глотания; голос глухой, назализованный; речь смазанная, малопонятная; ограничена подвижность мягкого нёба и голосовых связок; отсутствуют глоточный и нёбный рефлексы; выражена атрофия мышц языка и глотки.	Повышение мышечного тонуса в артикуляционной мускулатуре; ограничение движений губ, языка, мягкого нёба; саливация; нарушения дыхания, жевания, иногда глотания; речь смазанная, малопонятная; голос глухой.	Непроизвольно меняющийся мышечный тонус в мускулатуре артикуляционного аппарата (языка, голосовых складок, губ), то резко напряжение, то расслабление; выраженные нарушения модуляции, выразительности и темпа речи.	Выраженная асинхронность артикуляции, голосообразования и дыхания, нарушение темпа и плавности речи; речь замедлена и прерывиста; нарушена модуляция; отсутствует правильная расстановка ударений; наблюдается затухание голоса к концу произношения фразы.	Более изолированные нарушения произношения отдельных звуков; отсутствие саливации и нарушений голосообразования.

Другая классификация дизартрии, предложенная Ж. Тардые, основана с учетом степени разборчивости речи для окружающих и используется педагогическими работниками. Таким образом, выделяются 4 степени дизартрии:

- 1 степень: нарушения звукопроизношения выявляются только специалистом в процессе обследования ребенка (стертая дизартрия);
- 2 степень: нарушения произношения заметны каждому, но речь понятна для окружающих;
- 3 степень: речь понятна только близким ребенка;
- 4 степень: речь отсутствует или непонятна даже близким ребенка (анартрия).

Несмотря на наличие педагогической классификации дизартрии, такое условное деление детей на группы не влияет на коррекционно-развивающий процесс, ввиду с существующей неоднородностью и вариативностью симптоматики проявления дизартрии: от несущественного отставания в развитии некоторых структур языка до нарушения всех компонентов развития речи.

В настоящий момент в дошкольной логопедии выделяют следующие компоненты развития речи: словарная работа, грамматическая сторона речи, звуковая культура речи, связная речь (диалогическая и монологическая речь), ознакомление с художественной литературой и подготовка детей к обучению грамоте [34]. Как правило, дизартрия может повлиять на развитие всех компонентов. Рассмотрим их особенности развития у детей 5-6 лет с дизартрией.

Словарный запас детей 5-6 лет с дизартрией зависит от индивидуальных особенностей ребенка, особенностей его окружения и семьи, языковой среды в целом. О.А. Асмаловская и Е.А. Жигалова, исследуя активный словарь ребенка, отмечают, что дети 5-6 лет с дизартрией имеют трудности в использовании синонимов, антонимов, обобщающих понятий. Исследования авторов показывают значительные различия в развитии

лексики. У одних детей наблюдается лексическая бедность, стереотипность высказываний, частое употребление одной и той же группы слов, у других – активный словарь приближен к норме развития за исключением преобладания существительных над глаголами и прилагательными [5]. Следует отметить, что дети понимают значение многих слов, объем их пассивного словаря близок к норме, но актуализация словаря вызывают трудности.

Грамматическая сторона речи включает в себя словообразование, словоизменение, употребление синтаксических конструкций (А.Н. Гвоздев, О.С. Ушакова). Изучением данной стороны речи у детей 5-6 лет с дизартрией занимались С.П. Герасимова, А.А. Разгоняева, Т.Б. Филичева, отмечавших трудности в формировании простых общепринятых словообразований, ошибки при употреблении падежных окончаний существительных, форм изменения глаголов по лицам и временам. У детей с дизартрией так же могут наблюдаться искажения в применении окончаний рода, числа и падежа у существительных, местоимений, прилагательных, количественных числительных; ошибки в подборе глаголов к существительным и местоимениям.

Я.И. Ветрова провела исследование особенностей звуковой культуры речи у детей 5-6 лет с дизартрией и выявила следующие закономерности: множественные искажения и замены звуков в изолированном состоянии и в составе слов и предложений; наличие различных фонематических расстройств [13]. Данные особенности звуковой стороны речи у детей с дизартрией автор связывает с недостаточной иннервацией мышц речевого аппарата, служащей предпосылкой для ограничения артикуляционных движений и приводящей к нарушениям звукопроизношения и фонематических процессов. Действительно, артикуляционная моторика у детей дизартрией отличается неоднородностью, а именно: скованностью движений, поиском артикуляции, низкой амплитудой движений, трудностями переключения с одной позы на другую [23]. Таким образом, у

детей 5-6 лет с дизартрией долго автоматизируются звуки, наблюдаются дефекты произношения свистящих и шипящих, искажаются и смешиваются не только артикуляционно сложные и близкие по месту и способу образования звуки, но и акустически противопоставленные. Дети с дизартрией упрощают звуконаполняемость, опуская некоторые звуки в словах, в связи с трудностями произношения слов со сложной слоговой структурой. Интонационно-выразительная окраска речи детей с дизартрией имеет следующие особенности: слабость речевого выдоха, угасание голоса, нарушение тембра речи, назальный оттенок, ускоренный темп речи, монотонность [3].

Особенности развития диалогической речи у детей 5-6 лет с дизартрией изучали А.Г. Арушанова, В.П. Глухов, Л.С. Дмитриевских, М.В. Ипполитова, А.Н. Максимова, Е.М. Мастюкова, Л.Г. Соловьева. У детей данной категории отмечаются трудности вступления в контакт с собеседником из-за низкой мотивация и инициативности, тенденция к быстрому завершению диалога, особенно в дошкольном возрасте. В связи с чем у детей с дизартрией преобладают невербальные ответы над вербальными. Также сказываются особенности словарного запаса – частое использование шаблонных речевых конструкций, трудности в использовании речевого этикета.

Нарушения монологической речи распространены у детей 5-6 лет с дизартрией и проявляются в различных логических и синтаксических ошибках, что отмечали в своих исследованиях В.К. Воробьева, Н.С. Жукова, В.А. Ковшиков, Е.М. Мастюкова, Т.Б. Филичева. Дети затрудняются при повествовании о каком-либо предмете, используют в своих высказываниях простые предложения, игнорируя использование более сложных синтаксических конструкций, нарушается логика построения высказывания.

Подготовка детей к обучению грамоте предполагает формирование предпосылок к овладению графомоторными навыками, письмом и чтением. Исследователи (Р.Е. Левина, Р.Д. Ткаченко, Д.Б. Эльконин) говорят о связи подготовки к обучению грамоте с звуковым анализом, предполагающим:

дифференциацию звуков на слух и в произношении; выделение фонем в различных звуках речи; установление точного места звука в слове. Как можно заметить, процесс звукового анализа напрямую связан с фонематическим восприятием, которое у детей 5-6 лет с дизартрией нарушено. Следовательно, нарушения фонематического восприятия препятствует овладению письмом и чтением, что соответственно в школьном возрасте перетекает в дисграфию и дислалию. У детей с дизартрией отмечаются следующие трудности: «зеркальное письмо», замена букв и окончаний слов в письме и чтении, плохой почерк, медленный темп письма и чтения [40].

Изучением взаимосвязи речевого развития и моторики занимались А.А. Леонтьев, А.Р. Лурия, И.П. Павлов. Данное открытие является «аксиомой» в современной дошкольной практике. Многие современные ученые подтверждают данное положение (Т.В. Журба [17], Г.А. Попова, Е.Ф. Попова [29], А.В. Спирина [35]) и отмечают у детей 5-6 лет с дизартрией трудности в развитии общей и мелкой моторики. Так, при наблюдении за общей и мелкой моторикой детей с дизартрией заметны недифференцированные, замедленные, неловкие, скованные движения, отличающиеся непродуктивностью и бесцельностью; их ограниченный объем; возможные синкинезии и легкие треморы конечностей; нарушения мышечного тонуса.

Особенностями общей моторики детей с дизартрией является неловкость, ограниченность объема активных движений, быстрая утомляемость мышц при нагрузках, нарушение двигательной памяти, трудности переключаемости движений, удержании позы, равновесия [22]. Это проявляется в неустойчивости тела на одной ноге, невозможности совершения прыжка на одной ноге, трудностях прохождения по узкому участку. Плохое подражание при имитации движений (например, походка солдата, полет птицы), моторная несостоятельность на физкультурных и музыкальных занятиях (отставание в темпе, ритме движений, трудности при

переключаемости движений) – является следствием поражения определённых структур головного мозга при дизартрии [35].

В развитии мелкой моторики ребенок с дизартрией имеет следующие особенности: позднее овладение навыками самообслуживания (застегивание пуговиц, завязывание шарфа); плохое удержание карандаша, напряженность в руках; моторная неловкость рук, недифференцированность движений рук; трудности пространственного расположения элементов; трудности в выполнении движений по подражанию.

Существуют различные точки зрения на вопрос о первенствующем симптоме при дизартрии. Ученые первой группы (Л.В. Лопатина) рассматривают нарушение фонематического восприятия как первичный дефект. Изучая проявления дизартрии у дошкольников, авторы делают вывод о том, что нечеткость артикуляторных образов является причиной стирания границы между слуховыми различительными признаками. Несформированность слухового восприятия и контроля ведет к затруднениям в звукопроизношении. Точка зрения второй группы ученых (Г.В. Гуровец, В.А. Киселева, Т.П. Ковалева, Н.С. Лавская, С.И. Маевская, Л.Ф. Соботович), базирующейся на положении Л.С. Выготского о структуре дефекта, гласит, что фонематическое недоразвитие в структуре дефекта при дизартрии считается вторичным нарушением.

Согласно положению Л.С. Выготского о структуре дефекта первичным дефектом при дизартрии является органическое поражение центральной нервной системы и влечет за собой вторичные нарушения, являющиеся «наслоениями» над первичным, в частности нарушения касаются психической сферы ребенка. Анализ исследований, посвященных изучению вторичных нарушений ребенка с дизартрией показывает то, что у большинства детей имеются нарушения развития зрительно-моторной координации (А.Н. Алехин, А.В. Бурдукова, Г.Д. Крутова, Д.Ю. Попова, А.В. Рязанцева, В.К. Шабардина, Е.Ж. Mash, D.A. Wolfe [44]).

Зрительно-моторная координация трактуется в психологии как «согласованность движений и их элементов в результате совместной и одновременной деятельности зрительного и двигательного анализаторов» [16].

Нарушения в развитии зрительно-моторной координации у детей с дизартрией связывают с локализацией поражения головного мозга. Поражение определенных отделов коры мозга и их связей нарушает не только речевые функции, но и влечет за собой нарушения других психических процессов. В своем исследовании А.Н. Алехин и В.К. Шабардина, сравнивая детей с нормальным речевым развитием и детей с дизартрией, отмечают у вторых выраженные нарушения зрительных гностических функций, мыслительных операций (обобщения, сравнения, установления причинно-следственных связей), недоразвитие зрительно-моторной координации, концентрации и распределения внимания [1]. Последствия дизартрии, сказывающиеся на психической сфере детей, становятся препятствием в ходе коррекционной работы и требуют внимания специалистов. А.Н. Алехин и В.К. Шабардина предлагают при учете специфики мыслительных процессов детей, включать в коррекционно-развивающий процесс блок коррекции мышления.

А.В. Бурдукова утверждает, что развитие зрительно-моторной координации оказывает дополнительную помощь в коррекции дизартрии у детей 5-6 лет. Данное утверждение базируется на том, что «зрительно-моторная координация является психическим процессом и определяется как согласование движений и действий под зрительным контролем в результате симультанной деятельности зрительной и двигательной анализаторных систем, работу которых обеспечивает зона ТПО (кора теменно-височно-затылочной области – третичная зона) головного мозга» [11]. Следовательно, по мнению автора, схожее расположение нарушенных участков мозга при дизартрии и зон, отвечающих за осуществление деятельности зрительных и

двигательных анализаторов, позволяет корректировать нарушение речи через развитие зрительно-моторной координации.

А.О. Федорова и С.Н. Архипова в исследовании подтвердили закономерность между тяжестью речевого дефекта и уровнем зрительно-моторной координации [4].

Следовательно, уровень развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией влияет на развитие ребенка в целом.

В первую очередь, недоразвитие зрительно-моторной координации имеет большое влияние на формирование такого компонента как подготовка ребенка к обучению грамоте, в частности на формирование предпосылок к овладению графомоторными навыками [33]. Г.Р. Ханафина отмечает, что вследствие нарушения развития зрительно-моторной координации у детей с дизартрией наблюдается [38]: неправильная передача пространственного положения предмета; несформированность навыков соизмерения, соотнесения и расчёта размеров; прерывистое и неровное построение линий из-за неточности движений.

Именно недоразвитие зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией влекут общую неловкость, ошибки в обведении по контуру фигур, неточность движений мелкой моторики рук, трудности выполнения сложных координированных движений, трудности в регуляции и контроле произвольных движений [11]. Часто дети с дизартрией оказываются не в состоянии правильно держать карандаш или ручку, не ограничивают свои движения пределами контура или строки, чертят неровные линии [4]. Процесс развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет важен. Во-первых, в этом возрасте достигается единство и тесное взаимодействие глаза и руки. Во-вторых, начинается активная педагогическая работа по формированию предпосылок к учебной деятельности, а именно графомоторных навыков. В-третьих, у детей формируется способность к произвольной саморегуляции и контролю за собой и своими движениями и действиями, пониманию и выполнению инструкций, заданий по образцу. В-

четвертых, уровень развития моторики детей позволяет укреплять межфункциональные связи между глазом и рукой [45]. Кроме того, коррекция нарушения зрительно-моторной координации после дошкольного возраста усложняется по причине того, что созревание соответствующих зон головного мозга, отвечающих за данный процесс, заканчивается к 7 годам [30].

Структура коррекционно-развивающей работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией зависит от выбранного специалистом траектории развития данного процесса.

Например, А.В. Бурдукова предлагает развивать зрительно-моторную координацию через ее компоненты [10]:

- зрительное восприятие (дифференцированность, полнота и правильность восприятия);
- моторная сфера (общая, мелкая и артикуляционная моторика);
- пространственная ориентация (ориентировка в собственном теле на основе выделения ведущей руки, узнавание и воспроизведение в отраженной речи величины предметов).

Л.А. Ясюкова видит траекторию развития зрительно-моторной координации в последовательной работе по направлениям [40]:

- восстановление и активизация работы мышц глаза;
- развитие мелкой моторики рук;
- развитие предметно-практических действий;
- развитие изобразительных способностей;
- развитие графических навыков;
- совершенствование двигательных умений;
- укрепление общего физического состояния детей.

Г.Д. Крутова отмечает, что развитие зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией идет параллельно с развитием оптико-пространственного восприятия, при этом в коррекционно-развивающую работу должна быть включена вербализация пространственных

представлений (пространственные предлоги, пространственно-временные характеристики) [21]. Под оптико-пространственным восприятием понимается форма восприятия, включающая в себя совокупность процессов построения зрительно-пространственного образа окружающего мира, таких как восприятие цвета, формы и величины.

Аналогичной точки зрения придерживалась К.З. Мертвищева, считавшая, что работа по развитию зрительно-моторной координации должна организовываться не только в плоскости пространства, но и в пространстве объемном, 3D-пространстве [24].

В практике дошкольного образования в коррекционном процессе применяются различные методы и средства развития зрительно-моторной координации:

- пальчиковые игры, гимнастика, игро-тренинги;
- самомассаж рук: массаж с помощью щетки, карандаша, Су-джок терапия;
- упражнения на развитие зрительного и пространственного восприятия: конструирование по чертежам, штриховка в раскрасках и по трафаретам, выкладывание мозаичных узоров по образцу, срисовывание изображений предметов, обведение, дорисовывание, лабиринты, соединение точек, рисование по клеточкам, отмеченные И.С. Тепловой;
- специальные физические упражнения, основанные на хватательных движениях и развивающие силу кисти: лазанье, переходы со снаряда на снаряд, раскачивание на канате, метание в цель, описанные Л.В. Харченко, Ж.Т. Кувандыковой;
- пластилинография, разработанная Л.Н. Морозовой;
- игры с крупой, песком;
- обведение контура фигуры или буквы по методике М. Монтессори;

- амбидекстрические упражнения, способствующие развитию функций обеих рук и способности человека выполнять движения правой и левой рукой с одинаковой скоростью и эффективностью;
- игры-головоломки: «Танграм», «Колумбово яйцо», «Волшебный квадрат», «Вьетнамская игра»;
- изготовление из бумаги: оригами, квиллинг.

Следует отметить разнообразие методов и средств в современной педагогической практике, применяемых при развитии зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией. К сожалению, у выпускников дошкольных образовательных организаций, переходящих на этап начального образования, часто наблюдается дислалия и дисграфия.

Теоретическое исследование психолого-педагогических основ развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией позволяет сделать следующие выводы:

- существующие классификации дизартрии не упрощают работу специалистов, ввиду с неоднородностью и непредсказуемостью дефекта (у детей с одинаковым видом дизартрии могут быть разные вторичные нарушения);
- возрастной период 5-6 лет является у ребенка с дизартрией сензитивным для развития зрительно-моторной координации;
- развитие зрительно-моторной координации способствует преодолению нарушений у детей с дизартрией, а так же овладению письмом и чтением, что обусловлено схожей локализацией пораженных речевых зон головного мозга и зон, отвечающих за формирование зрительно-моторной координации; связью моторики и речи;
- отмечается недостаточное применение инновационных технологий при развитии зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

## **1.2 Интерактивная песочница как средство развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией**

Применение инновационных технологий в дошкольном образовании позволяет повысить успешность образовательного и коррекционного процесса. Одной из таких технологий является интерактивная песочница, рассматриваемая как средство развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

Интерактивная песочница – это современная технология, построенная на основе технологий дополненной реальности и позволяющая в режиме реального времени продемонстрировать изменения, происходящие в течение миллионов лет, увидеть процесс извержения вулканов и ледниковый период. J. Gonzalez рассматривает применение технологий дополненной реальности как способ повышения эффективности обучения за счет включения активной двигательной деятельности [41]. Данная технология позволяет учащимся перемещаться и взаимодействовать с виртуальными объектами и пространствами такими способами, которые было бы трудно, или не невозможно осуществить в реальном мире. Помимо пользы в развитии представлений об окружающем мире, песочница позволяет изучать цвета, формы, размеры предметов, группируя их по нескольким сенсорным признакам, а так же управлять различными объектами, ориентируясь не только в плоскости пространства, но и в 3D-пространстве, его направлениях.

На данный момент интерактивная песочница производится челябинской компанией «Инновации Детям». Данная технология существует в разных конфигурациях и чаще всего включает следующие компоненты: резервуар для песка и сам песок, светодиодную подсветку, акустическую систему, управляющий компьютер, сенсор глубины, проектор и дополнительный монитор, программу для ЭВМ, позволяющую реализовывать множество игровых режимов.

В основе такой инновационной технологии лежит биогенетическая концепция развития человека, разработанная Ф. Мюллером, Э. Геккелем и С. Холлом [14]. Сторонники данной теории считают, что в дошкольном возрасте главной деятельностью детей является изучение окружающего мира и осознанное взаимодействие с природой и ее компонентами. Позже пользу данной концепции подтвердили многие педагоги (Я.А. Коменский, Д.Ю. Попова, К.Г. Юнг), отразив ее в использовании природных материалов в коррекционно-развивающей работе.

Интерактивная песочница имеет 16 базовых режимов, которые могут быть видоизменены в соответствии с версией модели самой песочницы. На базе данных режимов можно построить коррекционно-развивающий процесс.

Рассмотрим каждый из режимов подробнее.

Режим «Вулкан». Данный режим помогает создавать интерактивный объект – вулкан с извергающейся лавой за счет подсветки песка. Для его создания из песка формируется горка выше уровня стенок песочницы, на округлой вершине которой возникает подобие раскаленной лавы и дымящегося кратера. Над вулканом не допускается наличие посторонних объектов. В режиме дети изучают строение и образование вулканов, их поведение посредством моделирования и наблюдения, узнают о понятии «лава», ее свойствах, а так же в процессе занятия можно объяснить детям воздействие вулкана на окружающую среду и человека [27].

Режим «День и ночь». Режим способствует формированию у ребенка представлений о вращении Земли вокруг Солнца и позволяет изучить изменения природы, которые связаны со сменой времени суток. С помощью режима педагог может сформировать у ребенка понятия о «небесных телах», «космическом пространстве», и их взаимодействии между собой, рассказать о базовых основах физики и астрономии в доступной для ребенка дошкольного возраста форме.

Режим «Времена года». Являясь медитативным, данный режим включает в себя весь цикл времен года с характерными каждому сезону

особенностями: зима со снегом, сугробами и метелью; весна иллюстрируется капелью, майским громом и первыми листьями; лето – солнцем и ярким желтым цветом, обозначающим тепло; осень представлена в виде дождя, переходящего в заморозки. Такой информативный режим позволяет ребенку познать окружающую его природу.

Режим «Подводный мир». Режим песочницы представляет собой проекцию морского дна с его обитателями (осьминоги, дельфины, скаты, акуры, рыбки). Маленькие рыбки расплываются при приближении руки к песку. С позиции развития зрительно-моторной координации данный режим будет полезен при развитии прослеживающей функции глаз, развитии точности и быстроты движений руками.

Режим «Художник» или «Раскраска». Использование данного режима предполагает изменение цвета песка в зависимости высоты поверхности. В программе режима заложены как отдельные картинки для раскрашивания (бабочка, медведь, жираф, далматинец, хамелеон, зебра, тигр, снегирь), так и абстрактный вариант рисования, когда ребенок без ограничений контуром изменяет цвет на игровом пространстве песочницы. Отметим, что контуры изображения упрощены. Ребенок учится анализировать цветоподачу и планировать внешний вид его картины на песке, в процессе которых оттачивается эстетические навыки в рисовании.

Режим «Океан». Режим песочницы представлен в виде реалистичной модели океана, наполненного плавающими рыбами, крабами и черепахами, а так же кораллами, пальмами и лиственными деревьями на суше. Посредством наблюдения дети изучают алгоритмы поведения животных, климатические и рельефные особенности.

Режим – игра «Циклопы и Драконы». Участие в игре предполагает соблюдение следующих правил: дети разбиваются на команды, задача каждой команды поймать противника, не задев случайно игроков своей команды. Игру можно применять как с группой детей из 4-6 человек, так и с

двумя детьми. Ловить, набирая баллы, можно с помощью хлопков по песку или взмахом руки над противником.

Режим «Сафари». В данном режиме на игровое пространство проецируются различные природные зоны с обитающими в них животными. Изображается местность, представленная степью, деревьями, водоемом, экзотическими растениями, хищниками и парнокопытными. Ребенок может выбирать расположение водоема, устанавливать уровень воды и контролировать количество и виды животных.

Режим «Топография». С помощью данного режима ребенка можно познакомить с рельефом земной коры и ее ландшафтом, где песок автоматически окрашивается в зависимости от высоты насыпи. Таким образом, от изменения высоты рельефа песка меняется его цвет. Градация цвета: от темно-синего в самых низких участках песочницы (глубины морей и океанов), до красно-коричневого на самых высоких (вершин гор). Режим помогает развивать у детей пространственное мышление, устанавливать ассоциации с объектами реального мира, изучать континенты, имитируя их с учетом особенностей рельефа [27].

Режим «Источник воды» или «Водопад». Режим песочницы помогает воссоздать в ней такие интерактивные объекты, как водопад, реки и гейзеры. Проекция водного потока, русла реки, заполняющее углубления в песке, скапливающаяся вода и другие водные особенности позволяют познакомить детей с физическими свойствами воды. Для создания водопада необходимо вытянуть руку над песочницей, проекция появляется в том месте, где находится рука. Ю.Н. Одарченко предлагает изучать с помощью режима «Источник воды» следующие темы: «водопады, самые известные водопады в России и в мире; плотины и их виды: естественные и искусственные; строительство плотин людьми: польза и негативное воздействие; естественные плотины; возведение животных на плотины; горные водоемы: реки, озера, водохранилища» [27].

Режим «Формы и цвета» или «Геометрические фигуры». Обучающий режим песочницы учит детей различать геометрические фигуры, сравнивать их по различным характеристикам (размер, цвет, свойства), объединять фигуры по схожим признакам. В программе проецируются 4 фигуры: квадрат, треугольник, круг, звезда. Режим способствует развитию представлений о разновидностях фигур, формах и размерах, основных цветах спектра, моторику рук, глазомера ребенка, зрительную память. Цвет фигур меняется в зависимости высоты рельефа, то есть ребенок может либо выкопать ямку по контуру проецируемой фигуры, либо наоборот – построить горку. Ю.Н. Одарченко предлагает проводить с детьми игры следующих направлений: нахождение фигур заданного педагогом размера и изменение цвета фигуры согласно инструкции [27].

Режим «Мультфильмы». Задача ребенка отгадать из какого мультфильма стоп-кадр, откапывая кусочек изображения. Особенность режима в том, что откопать полностью изображение невозможно, элементы появляются частично, что позволяет развивать зрительное восприятие. Если ребенок отгадывает фрагмент, педагог включает анимацию стоп-кадра.

Режим – игра «Воздушные шары», целью которого является поимка и летающих шаров, совпадающих по цвету с периодически меняющейся окраской рамки по контуру песочницы. Переориентировка и мгновенное переключение с объекта на объект позволяет развивать память и внимание. Ю.Н. Одарченко разработала программу игровых тренингов, позволяющих замотивировать детей к занятиям, способствовать развитию познавательных процессов, закреплять пройденный материал, способствовать формированию навыков работы в команде [27].

Режим «Прятки с животными» представляет собой четыре зоны (сугробы, кусты, деревья) на песке, где спрятаны животные. Задача ребенка в каждой зоне определить животное, при этом самостоятельно выбрать способ действия, сделав ямку или горку. После правильно выбранного способа появляется изображение животного.

Режим «Ледниковый период». Познавательный режим отображает природные изменения, происходящие в процессе глобального потепления и похолодания. С помощью режима дети узнают об изменениях природы, связанных с ледниковой эпохой.

Режим – игра «Защита базы» включает в себя проекцию интерактивных персонажей на песок. Правила игры следующие: участники строят военное укрепление, которое должны защищать от наступающих врагов, проецируемых подвижных героев. Интерактив заключается в резких движениях руки, ударах ладони или броском горсти песка. Режим позволяет игрокам развить стратегическое мышление и быстроту реакции.

Режим «Ландшафт» или «Природа». Данный режим наглядно знакомит с особенностями рельефа земной поверхности и демонстрирует природные изменения. Формирование горки из песка позволяет увидеть, как изменяются растительность, почвенный состав и климат.

Режим «Релаксация». При запуске данного режима проецируется на выбор анимация космоса, или цветов. Данный режим можно применять в конце занятий с целью отдыха, релаксации.

Режим-игра «Построй город» или «Город». На песок проецируется город (вид сверху), посередине которого расположен высохший канал с красными кружочками по длине. Задача ребенка раскопать его, чтобы кружочки стали зелеными, по каналу потекла вода и корабль смог проплыть по нему. Также на песке изображены элементы города и дороги, что позволяет использовать режим вне игры.

Режим-игра «Долина бабочек». Перед ребенком ставится цель – поймать всех великанов, превратив их в бабочек движением руки. Режим может проходить как в форме соревнований, так и индивидуально для развития двигательной активности.

Режим «Сетка». На песке отображается разноцветная электронная сетка, которая меняет цвет в зависимости от высоты. Разработчики игры предлагают использовать данный режим «в качестве медитативного средства,

с помощью которого ребенок может окунуться в собственные мысли, раскрыть в себе новые качества и таланты, получить новые впечатления и наполниться позитивными эмоциями» [32].

Отметим, что в соответствии с ФГОС ДО образовательная среда должна быть безопасной, поэтому важным является процесс обработки песка. В комплекте интерактивной песочницы идет сертифицированный кварцевый песок, который прошел специальную обработку. Несмотря на то, что он находится в помещении образовательной организации, он требует специальную регулярную обработку.

Б.А. Артеменко подчеркивает необходимость обработки с целью профилактики инфекционных и паразитарных инвазий через песок и советует проводить обработку песка воздействием высоких температур, то есть прокаливание на поддонах в сухожаровых шкафах (180° экспозиция 60 минут с момента достижения рекомендованной температуры, охлаждение в течение 40-45 минут) [2]. Производитель рекомендует менять песок в песочнице 1-2 раза в год. Помимо этого интерактивная песочница оснащена закрывающимися панелями, помогающими защищать песок от пыли, когда им не пользуются.

А.Р. Валеева классифицирует данные режимы на четыре условных групп, среди которых выделяются [12]: медитативные (релаксационные), познавательные, обучающие и игровые.

Данная технология позволяет выполнять амбидекстрические упражнения, пользу которых отмечают многие педагоги (В.Б. Никишина [25], И.Я. Беловашина [8], И.М. Белов, В.Д. Еремеева, Т.А. Утянова [7]). Понятие «амбидекстрия» характеризуется как «врожденное или выработанное в тренировке равное развитие функций обеих рук без выделения ведущей руки» [18]. В данный процесс включено взаимодействие «глаз-рука», что позволяет говорить о пользе в развитии зрительно-моторной координации. Способность человека выполнять движения правой и левой рукой с одинаковой эффективностью активирует сразу оба полушария, что,

как известно, позволяет создавать новые нейронные связи. Как следствие, анализ и синтез информации происходит быстрее, повышается умственная активность и работоспособность [8]. Амбидекстрические упражнения не только позволяют активизировать межполушарное взаимодействие и повысить продуктивность ребенка, но и повышают стрессоустойчивость, способствуют улучшению внимания и памяти, развитию зрительно-моторной координации, облегчают процесс чтения и письма. А.Н. Леонтьев полагал, что под определенным воздействием таких тренировок в организме происходят положительные структурные изменения. Результат от одновременной работы двумя руками напрямую зависит от интенсивности нагрузки. Амбидекстрические упражнения используются в практике для профилактики и коррекции дислексии и дисграфии (Е.В. Асташенко, Ш.Т. Ахмадуллин, В.П. Гоч, Г.М. Зеgebарт, И.В. Мальцева, М.В. Ткачева), которые, как известно, являются следствием различных речевых нарушений, в том числе и дизартрии. Работу двумя руками можно реализовать через следующие режимы песочницы: «Художник», «Вулкан», «Природа», «Сахара», «Источник воды» и «Воздушные шары».

Не секрет, что работа с песком способствует развитию тонкой координации движений и мелкой моторики рук, что является большой необходимостью для детей с дизартрией [26]. Соответственно, интерактивная песочница обладает теми же преимуществами.

Как известно, развитие зрительно-моторной координации у детей дошкольного возраста достигается посредством зрительного контроля за собственной деятельностью. Так при переменном включении обеих рук в работу с «интерактивным» песком ребенок не просто формирует необходимые связи для развития данного вида координации, но развивает навыки ориентировки в пространстве, считывая информацию о глубине, высоте нахождения проецируемого объекта относительно плоскости песка. Работа в песочнице с визуализированными объектами развивает у детей сенсорно-моторное восприятие, познавательные процессы (память,

мышление, воображение), а так же мотивирует детей к познанию и обучению [28].

Помимо пользы в развитии зрительно-моторной координации интерактивная песочница способствует личностному развитию ребенка – уменьшение невротических проявлений и развитие личностных важных качеств у детей [20]. У детей наблюдаются снижение уровня тревожности и беспокойства при социальных контактах, застенчивости, зажатости, повышение эмоциональной стабильности, формирование самостоятельности и решительности, а также устранение негативизма в отношениях с близкими и сверстниками.

Изучение интерактивной песочницы как средства развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией позволило выделить следующие ее достоинства:

- сенсорное развитие;
- развитие пространственных представлений;
- развитие познавательно-исследовательской деятельности;
- положительное влияние на личностное развитие;
- повышение мотивации к двигательной деятельности;
- развитие моторики;
- развитие обоих полушарий за счет попеременной работы руками;
- развитие прослеживающей функции глаз;
- вербализация пространственных терминов.

Таким образом, разработка и освоение интерактивной песочницы позволит удерживать интерес детей, их внимание. Эта уникальная интерактивная технология позволяет перенести «песочную терапию» на новый уровень, раскрыть внутренние резервы дошкольника и его природные способности. Интерактивная песочница обладает потенциальными возможностями в развитии зрительно-моторной координации у детей 4-5 лет с дизартрией и не имеет методики применения в коррекционно-развивающем процессе.

## Вывод по первой главе

В рамках нашего исследования мы будем рассматривать зрительно-моторную координацию как «согласованность движений и их элементов в результате совместной и одновременной деятельности зрительного и двигательного анализаторов» [21].

Особенности и трудности, испытываемые детьми 5-6 лет с дизартрией, напрямую связаны с развитием зрительно-моторной координации. У детей данной группы не только наблюдается недоразвитие всех речевых компонентов, но и недоразвитие зрительного восприятия, моторной сферы, пространственной ориентации, способности выполнять двигательные действия обеими руками под контролем глаз, что является компонентами зрительно-моторной координации.

В результате анализа психолого-педагогической литературы отмечается актуальность применения инновационных технологий в коррекционно-развивающий процессе, в связи с новыми предъявляемыми требованиями к современным дошкольным образовательным организациям. Для внедрения таких средств развития в образовательный процесс необходимо создание методической базы. В ходе анализа выявлено отсутствие методики применения интерактивной песочницы в развитии зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией. Таким образом, освоение интерактивной песочницы как средства обучения является современной актуальной задачей.

## **Глава 2 Экспериментальная работа по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы**

### **2.1 Выявление уровня развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией**

Цель экспериментальной работы – выявить у детей 5-6 лет с дизартрией уровень развития зрительно-моторной координации.

На основе анализа исследований А.В. Бурдуковой, Д.Ю. Поповой и А.В. Рязанцевой по проблеме развития зрительно-моторной координации у детей с нарушением речи мы разработали диагностическую карту на основе составляющих зрительно-моторной координации и ее предпосылок, которые представлены в таблице 2. В данной таблице также представлены диагностические методики по каждому показателю.

Экспериментальной базой для исследования стал АНО ДО «Планета детства «Лада» детском саду №201 «Волшебница» г.о. Тольятти, экспериментальная работа проводилась с детьми групп компенсирующей направленности в количестве 14 человек. Список детей представлен в приложении А.

Таблица 2 – Диагностическая карта

Показатель	Диагностическая методика
Умение осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа	Диагностическая методика 1 «Соедини точки» (авторская)
Владение зрительно-пространственной организацией движений	Диагностическая методика 2 Пробы Хеда. (автор: Г. Хэд) (модифицированная)
Умение воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук	Диагностическая методика 3 «Повтори фигуры» (авторская)
Умение выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз	Диагностическая методика 4. «Проведи по линиям» (авторская)

Диагностическая методика 1 «Соедини точки» (авторская).

Цель: определение уровня развития умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа.

Материалы и оборудование: лист с изображением барашка, контур которого состоит из точек, цветные карандаши.

Ход. Педагог предлагает ребенку рассмотреть картинку с изображением барашка и просит обвести изображение по точкам. Если ребёнок затрудняется, можно нарисовать на картинке отправную точку ярким цветом.

Интерпретация. Педагог фиксирует в протоколе характер линии: с нажимом или без нажима, частоту выхода линии за контур изображения. Далее полученные результаты сравниваются с уровнями развития умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа.

Критерии оценки.

Низкий уровень: ребенок часто выходил за контур, линия прерывалась, имелись пустые участки в контуре, линия тонкая и полупрозрачная, без нажима или же наоборот, с очень сильным нажимом, угловатая, наблюдается двойное обведение участков.

Средний уровень: ребенок иногда выходил за контур, но линию не прерывал, выполнил задание полностью, характер линии с умеренным нажимом.

Высокий уровень: ребенок обвел изображение по точкам, не выходя за контур изображения, линия с умеренным нажимом.

Результаты.

Рассмотрим результаты диагностической методики, протоколы которой представлены в таблице Б.1 приложения Б, проведем количественный и качественный анализ данных. Количественный анализ представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Уровень развитие умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа

Кол-во детей / %	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
14	8	4	2
100%	57%	29%	14%

Качественный анализ количественных результатов.

Низкий уровень развития умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа наблюдается у 57% детей, среди которых Лиза К. и Андрей Л. Лиза К. начинала рисовать линию, затем прерывала ее и после начинала с другого участка изображения, по итогу остались пустые участки. Андрей Л. отклонялся от контура, линия прерывалась, и он начинал линию от контура изображения, то есть линии, выходящие за контур, не продолжались, как у Максима Е. или Вики Б., а обрывались.

Средний уровень наблюдается у 29% детей. Например, Амир Х. и Илья Ш. иногда выходили за контур изображения, но возвращались к соединению точек.

Высокий уровень имеют 14% детей. У Арины Б. и Кати Е. рисунок был выполнен аккуратно, одной линией, соединявшей все точки, нажим на карандаш был умеренный.

Диагностическая методика 2 Пробы Хеда. Автор: Г. Хед (модифицированная) [6].

Цель: определение уровня владения зрительно-пространственной организацией движений.

Ход. Педагог просит ребенка повторять движения по показу. Важно, чтобы ребенок выполнял задание за педагогом зеркально. В начале осуществляется показ с участием одной руки, затем двух.

Интерпретация: полученные результаты фиксируются в протоколе. Обращается внимание на правильность и темп выполнения, наличие

эхопраксий («зацикленность» на позе и повторение при дальнейшем показе), количество ошибок, при этом ошибкой является такое выполнение, при котором ребенок не исправил позу самостоятельно и не заметил ошибку.

Критерии оценки.

Низкий уровень: возникают эхопраксии после первого задания и удерживаются при выполнении последующих, ребенок не замечает ошибок.

Средний уровень: позы воспроизводятся правильно, иногда возникают эхопраксии, ошибки замечаются и исправляются ребенком самостоятельно.

Высокий уровень: задание выполняется правильно, в предложенном темпе или в замедленном.

Результаты.

Рассмотрим результаты диагностической методики, протоколы которой представлены в таблице Б.2 приложения Б, проведем количественный и качественный анализ данных. Количественный анализ представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Уровень владения зрительно-пространственной организацией движений

Кол-во детей / %	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
14	7	5	2
100%	50%	36%	14%

Качественный анализ количественных результатов.

Низкий уровень выявлен у 50% детей. Наблюдается большое количество эхопраксий сразу же после первой позы. Так, Лиза К., Алина С., Максим Е. не замечали ошибок, игнорируя задание.

Средний уровень владения зрительно-пространственной организацией движений показали 36% детей. Эти дети правильно воспроизвели позы, иногда наблюдались эхопраксии, но ошибки самостоятельно исправлялись детьми. Например, Арина Б. и Амир Х. не сразу замечали смену руки, но

быстро переставались. Аня К. не заметила смену руки, все позы выполняла правой, что может быть связано с особенностями внимания ребенка, так как она часто отвлекалась при диагностике.

Высокий уровень показали 14% детей – это Катя Е. и Илья Ш. Эти дети повторяли позу за педагогом правильно, в зеркальном отображении, при этом Катя Е. в предложенном темпе, а Илья Ш. в замедленном.

Диагностическая методика 3 «Повтори фигуры» (авторская).

Цель. Определение уровня развития умения воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу.

Ход. Педагог просит ребенка повторять за ним фигуры из пальцев, давая каждой словестное обозначение.

«Коза» – одновременно вытягиваются указательный палец и мизинец правой руки, потом левой руки, затем обеих рук.

«Крестик» – помещение указательного пальца на средний и наоборот, сначала на правой руке, затем на левой.

«Игра на пианино» – поочередное постукивание пальцами по столу, начиная с мизинца, сначала правой рукой, затем левой рукой.

«Вилка» – вытягивание вверх расставленных пальцев, указательного среднего и безымянного, при этом большой палец удерживает на ладони мизинец.

Интерпретация: в протоколе фиксируется правильность выполнения каждой фигуры, и характер ошибок: «застревания» на фигуре, перепутал пальцы, правильное выполнение только одной рукой. Далее результаты соотносятся с уровнями развития.

Критерии оценки.

Низкий уровень: ребенок удерживал образ первой продемонстрированной фигуры, наблюдались эхопраксии, путал пальцы, допустил 2-3 ошибки.

Средний уровень: ребенок повторил не все фигуры, допустил не более 2 ошибок, эхопраксий не наблюдалось, ошибки были техническими (перепутал палец, выполнил только одной рукой).

Высокий уровень: ребенок безошибочно выполнил все фигуры или допускал ошибки, но самостоятельно исправлял их.

Результаты.

Рассмотрим результаты диагностической методики, протоколы которой представлены в таблице Б.3 приложения Б, проведем количественный и качественный анализ данных. Количественный анализ представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Уровень развития умения воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу

Кол-во детей / %	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
14	6	8	0
100%	43%	57%	0%

Качественный анализ количественных результатов.

Низкий уровень развития умения воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу выявлен у 43% детей. Среди них Вика Б. и Алина С., девочки «застряли» на фигуре «Коза». У Максима Е. и Андрея Л. наблюдалось множество технических ошибок и элементы эхопраксий при выполнении элемента «Вилка» дети воспроизводили элемент «Коза» с ошибками, зажимая средний палец, вместо мизинца.

Больше всех выявлено детей со средним уровнем (57%). Эта группа детей повторяла не все фигуры, допустила не более 2 ошибок, но эхопраксий у них не наблюдалось. Характер ошибок был исключительно техническим. Так, Кирилл Б. и Арина Б. позу «Крестик», как и многие другие дети выполняли наоборот, располагая указательный палец вниз; при выполнении

«Пианино» дети хаотично перебирали пальцами, без соблюдения последовательности.

Детей с высоким уровнем не выявлено.

Диагностическая методика 4 «Проведи по линии» (авторская)

Цель: определение уровня развития умения выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз.

Материалы и оборудование: картинки с двумя одинаковыми, расположенными зеркально, линиями-дорожками.

Ход. Педагог демонстрирует ребенку поле с двумя зеркальными линиями и просит обвести левую дорожку левой рукой, затем правую дорожку – правой. После ребенок переходит к выполнению задания обеими руками.

Интерпретация. Результаты фиксируются в протоколе. Оценивается только по выполнению задания двумя руками. Фиксирует наличие технических ошибок: «срезание» углов, отклонение от линии, ведущая рука, на основе чего определяется правильность выполнения. Далее результаты из протокола сравниваются с критериями оценки.

Критерии оценки.

Низкий уровень: ребенок игнорировал правила, проводя по линии сначала одной рукой, затем другой. Наблюдались сильные отклонения от линии, неуспешно выполнил прохождение 2-3 линий.

Средний уровень: ребенок допускал небольшие ошибки, выделялась ведущая рука при работе обеих рук; при проведении по линии иногда «срезал» углы, успешно выполнил прохождение 2-3 линий.

Высокий уровень: при совместной работе рук ведущая рука не выделялась, наблюдалась симметричность движений, углы не срезал.

Результаты.

Рассмотрим результаты диагностической методики, протоколы которой представлены в таблице Б.4 приложения Б, проведем количественный и

качественный анализ данных. Количественный анализ представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Уровень развития умения выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз

Кол-во детей / %	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
14	9	5	0
100%	64%	36%	0%

Качественный анализ количественных результатов.

Большую группу составили дети с низким уровнем развития умения выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз (64%). Например, дети Вика Б., Катя Е. и Егор К. игнорировали линии, сильно отклоняясь от нее они проводили пальцем по пустым участкам изображения. Андрей Л. выполнял задания не одновременно – сначала правой рукой, затем левой, №4 сильно отклонялся от линии.

Средний уровень показали 36% детей. Они допускали небольшие ошибки, иногда «срезая» углы. Многие дети левой рукой немного отставали от правой, как например, Арина Б. и Кирилл Б. Один из детей не смог одновременно обвести последнюю дорожку, поэтому обвел их поочередно (Амир Х.).

Детей с высоким уровнем не выявлено.

Таким образом, в ходе диагностики были определены 3 уровня развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией: низкий, средний и высокий.

Дети с низким уровнем развития отличаются наличием эхопраксий, которые возникают в начале деятельности и могут удерживаться при выполнении последующих действий. Они не способны осуществлять одновременные движения руками под контролем глаз, точность и плавность движений недостаточны. Такие дети часто выходят за контур изображения,

их линии прерывистые, тонкие и полупрозрачные, без нажима или же наоборот, с очень сильным нажимом, угловатые и двойные. Ребенок с низким уровнем развития зрительно-моторной координации часто не замечает ошибок, игнорирует правила заданий.

Ребенок со средним уровнем развития зрительно-моторной координации либо не имеет тенденций к эхопраксиям, либо у него иногда возникают эхопраксии, но ошибки замечаются и исправляются ребенком самостоятельно. Дети с данным уровнем выходят за контур изображений, но линии не прерывают, характер линии с умеренным нажимом. Задания, требующие выполнения движений обеими руками, ребенок выполняет с небольшими ошибками, выделяя ведущую руку.

Высокий уровень развития зрительно-моторной координации у детей с дизартрией характеризуется отсутствием эхопраксий, наличием умения менять ведущую руку в практической деятельности, совершая быстрые и правильные движения. При одновременной работе рук ребенок не выделяет ведущую руку, его движения симметричные и плавные. Такой ребенок умеет обводить изображения, не выходя за контур, характер линий с умеренным нажимом.

Количественные результаты констатирующего этапа представлены на рисунке 1.

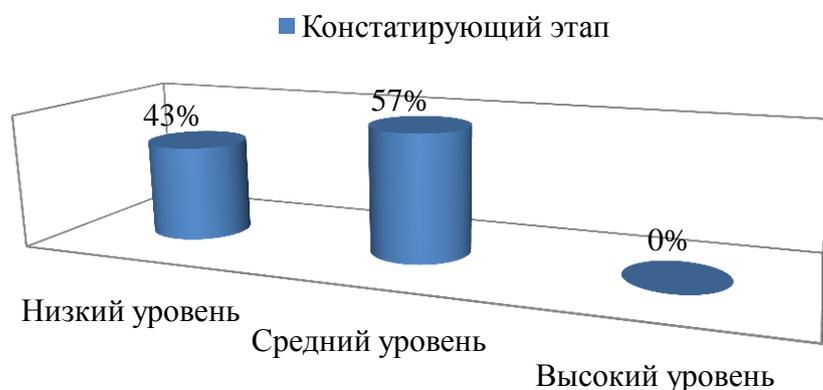


Рисунок 1 – Количественные результаты констатирующего этапа

Результаты констатирующего этапа эксперимента, позволили сделать вывод о недостаточном уровне развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией. Отмечается необходимость разработки и реализации содержания работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

## **2.2 Содержание работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы**

В основу логики построения методики работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы легли теоретические положения Ю.Н. Одарченко [27].

Цель формирующего эксперимента: разработать содержание, формы и методы работы по развитию у детей 5-6 лет с дизартрией зрительно-моторной координации посредством интерактивной песочницы и определить их успешность.

Условно можно выделить 2 этапа работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы: подготовительный и основной.

На подготовительном этапе нами были отобраны принципы обучения и развития речи, которых мы придерживались на формирующем этапе исследования.

Выбраны были следующие принципы:

- принцип сознательности и активности;
- принцип наглядность;
- принцип доступности обучения;
- принцип взаимосвязи сенсорного, умственного и речевого развития детей;

- принцип коммуникативно-деятельностного подхода к развитию речи;
- принцип систематичности и последовательности в процессе работы по развитию зрительно-моторной координации.

На подготовительном этапе были выделены направления работы по развитию зрительно-моторной координации у детей, основой которых стали исследования А.В. Бурдуковой [10] и Ю.А. Беляевой [9]:

- развитие зрительного восприятия;
- развитие моторной сферы;
- развитие пространственной ориентации;
- развитие способности выполнять одновременные движения обеими руками.

Данные направления легли в основу коррекционно-развивающей работы и были организованы в блоки, к ним разработаны задачи и выбраны режимы работы интерактивной песочницы, позволяющие их реализовать, а также разработать упражнения или задания в песочнице [37].

План содержания работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы представлен в таблице 7.

Таблица 7 – План работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы

Блок	Задача	Режим интерактивной песочницы
Развитие способности выполнять одновременные движения обеими руками	Формирование умения одновременно выполнять одинаковые движения обеими руками (закапывать, раскапывать). Формирование умения одновременно выполнять разные движения обеими руками (закапывать, раскапывать).	«Вулкан», «Природа».
Развитие зрительного восприятия	Развитие прослеживания за движущимися объектами. Развитие целостности и структурности зрительного восприятия. Развитие навыка зрительного контроля за	«Подводный мир», «Сахара», «Черепашка», «Воздушные шары», «Город»,

## Продолжение таблицы 7

Блок	Задача	Режим интерактивной песочницы
	движениями руки	«Вулкан», «Природа».
Развитие моторной сферы	Формирование умений производить руками точные, четкие и плавные движения. Развитие кинестетических движений, учета веса и плотности песка при действиях с ним (сила и способ движения руки соответствуют количеству используемого материала). Развитие быстроты двигательной реакции. Развитие навыка контроля за точностью и силой движений.	«Природа», «Черепаша», «Город», «Воздушные шары», «Вулкан», «Природа», «Раскраска», «Времена года», «Релаксация».
Развитие пространственной ориентации	Развитие способности вербализовать пространственные движения. Формировать навык ориентировки в пространстве песочницы относительно направлений (наверх, вниз, лево, право). Формировать навык ориентировки в пространстве песочницы относительно себя (от себя, на себя).	«Сокровища», «Черепаша», «Город», «Сахара».

Раскрывая содержание блоков и задач для их достижения следует уточнить определение следующих терминов:

- точность движений – это «четкие и максимально соответствующие образцу движения» [22 с. 135];
- плавность движений определяется как «равномерные движения без скачков и прерываний» [22, с. 135];
- ритмичность движений – это «периодически повторяющиеся одинаковые движения» [22, с. 135];
- согласованность движений характеризуется способностью сочетать движения и управлять их скоростью, направлением и темпом. [22, с. 136].

Исследования Т.М. Грабенко, Т.Д. Зинкевич-Евстигнеевой по особенностям организации взаимодействия детей с песком позволили выделить примерные этапы работы на каждом занятии [15]:

- приветствие интерактивной песочницы, повторение правил работы с песком;
- разминка (пальчиковая гимнастика, рисование на песке);
- основной этап (решение основных задач из плана);
- рефлексия, или музыкальная разминка;
- прощание с интерактивной песочницей.

Изучение особенностей интерактивной песочницы и опыта работы с ней позволило выбрать наиболее оптимальные методы работы с детьми 5-6 лет с дизартрией, специфика которых поможет замотивировать детей и удерживать их внимание на протяжении занятия. Отобранные приемы работы с песком позволят развить мелкую моторику детей, точность и координацию движений.

Отобранные методы: ритуальные действия приветствие и прощание с песком, повторение правил работы с песком в стихотворной форме, сюрпризный момент, создание песочных «секретов», попеременная работа руками, музыкальное сопровождение упражнений, использование карт-схем при работе с режимом «Сокровища».

К приемам работы с песком относятся: протирание песка через ладони, присыпание, создание горки с помощью зачерпывания песка или накидывания его сверху, рисование песком и на песке, откапывание и закапывание предметов.

К формам работы с детьми можно отнести: сюжетные игры («Помоги кораблю зайти в порт», «Пираты – охотники за сокровищами»); дидактические упражнения («Узоры на песке», «Мы создаем мир»); стихотворения; рисование песком; ориентирование по карте-схеме, или мнемотаблице; самостоятельное придумывание игр; передвижение фигурок, следуя словестной инструкции; парная или командная работа; соревнования.

На основном этапе формирующего эксперимента осуществлялась реализация методики развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы. Данная

деятельность была включена в коррекционно-развивающую работу учителя-дефектолога.

Рассмотрим содержание работы по развитию зрительно-моторной координации посредством интерактивной песочницы и приведем примеры упражнений и заданий с использованием режимов песочницы [36].

Блок 1. Развитие способности выполнять одновременные движения обеими руками. Реализация первого блока проводилась в преимущественно индивидуальной форме, но присутствовали и коллективные задания.

Детям предъявлялось задание создать обеими руками одну большую горку в режиме «Вулкан». В процессе выполнения некоторые дети работали более активно правой рукой, а левой только помогали. Выделение ведущей руки продемонстрировали Вика Б., Максим Е., Лиза К. Другие дети воспроизводили синхронные и одновременные движения руками (Кирилл Б., Арина Б., Аня К., Егор К., Амир Х.).

Далее задание усложнялось и детям предлагалось раскапывающими или закапывающими движениями создать два объекта, при этом стояла задача сделать это обеими руками одновременно. Так в режиме «Природа» дошкольники раскапывали песок, создавая два озера. Хотелось бы отметить, что у тех детей, которые имеют тенденцию к выделению ведущей руки, озеро с правой стороны было больше и глубже, чем с левой. Аналогичным заданием в режиме «Природа» являлось создание горки закапывающими движениями. Также, как и в задании с созданием озер, у некоторых детей правая горка была выше и больше, чем левая. Из чего мы можем сделать вывод о том, что сила и амплитуда движений правой руки больше в связи с более частым ее использованием и широким опытом применения.

В этом же режиме детям, которые без трудностей справлялись с предыдущими заданиями, предлагалось усложнение. Правой рукой они создавали горку, а левой – озеро. После меняли способ действия – правой выкапывали озера, а левой насыпали горку. Хотелось бы отметить большую эффективность заданий связанных с формированием умения одновременно

выполнять разные движения обеими руками. Такие упражнения вызывали у большинства детей наибольшие трудности, при этом Арина Б., Егор К. и Амир Х. смогли выполнить данное задание, не выделяя ведущую руку.

## Блок 2. Развитие зрительного восприятия.

Развитие прослеживания за движущимися объектами происходило при помощи режимов «Подводный мир», «Черепашка», «Город», «Воздушные шары». В каждом режиме присутствуют интерактивные объекты живой и неживой природы, которые передвигаются и привлекают внимание детей.

Например, в режиме «Подводный мир» детям предлагалось выбрать произвольно животное и проследить за ним, а после рассказать, куда оно плыло, в каком направлении, долго ли оно находилось на поле.

В остальных режимах ребенок прослеживал за объектами параллельно, решая другие задачи из других блоков. Так, например, в режиме «Черепашка» дети должны были помочь животному пройти препятствия за время, при этом в виде препятствий выступали кактусы и лужи, которые соответственно нужно выкопать, или закапать. Таким образом, интерактивные объекты позволили решить задачу блока 2 – прослеживания за движущимися объектами. Те же задачи позволил решить режим «Воздушные шары».

С целью развития целостности и структурности зрительного восприятия применялись все режимы песочницы. Целостность определяется, как способность объединять части образа, отдельные его свойства в целостный зрительный образ [19]. Под структурностью восприятия мы понимаем способность объединять воздействующие стимулы в целостные и сравнительно простые образы-структуры [19]. Данное свойство восприятия необходимо, чтобы отражать специфику взаимосвязи элементов объекта при его зрительном восприятии. Например, в режиме «Прятки» поле интерактивной песочницы поделено на четыре зоны, представляющих собой сугробы, кусты или деревья, в которых спрятаны животные. Задача ребенка определить животное в каждой зоне, при этом самостоятельно выбрать способ действия, сделав ямку или горку. После правильно выбранного

способа появляется изображение животного. При выполнении данного задания дети Вика Б., Аня К., Аня П., Илья Ш. терялись, не могли найти необходимый способ действия. Им требовалась помощь педагога.

Примером развития целостности и структурности зрительного восприятия может служить задание на основе режима «Воздушные шары», где ребенок должен лопнуть летающий шар, совпадающий по цвету с периодически меняющейся окраской рамки по контуру песочницы. Переориентировка и мгновенное переключение с объекта на объект позволяет тренировать скорость выделения объектов, а так же такое свойство внимания как переключаемость. Некоторые дети при выполнении данного задания (Аня П., Илья Ш.) действовали хаотично, не учитывая цвет рамки. Вика Б., Максим Е., Ваня К., Лиза К. и Алина С. показали низкие результаты, они ловили шары одного цвета, хотя следили за изменением цветов рамки, наблюдалось «застревание» на цветах. В процессе выполнения других заданий, а так же диагностике у детей не наблюдалось недостатков развития памяти. В результате анализа мы установили, что эти же дети при диагностике демонстрировали эхопраксии.

Реализация задачи по развитию навыка зрительного контроля за движениями руки осуществлялось с применением всех режимов песочницы. Например, в режимах «Вулкан», «Природа», «Сахара», чтобы создать объект ребенку необходимо определить поле действия, на котором он будет строить этот объект. При этом важно понять какое количество пространства вокруг нужно оставить, чтобы песок не мешал выкапывать озера, или песка хватило на создание горки. Вика Б. и Илья Ш. часто строили объекты слишком близко к краю песочницы, в связи, с чем им не хватало места для создания объектов. Илья Ш. часто делал горку не отдельно стоящую на поле песочницы, а сгребал песок к ее краю, что мешало выполнить условия задач.

Блок 3. Развитие моторной сферы. Работа в данном блоке преимущественно имела коллективные формы взаимодействия, в редких случаях индивидуальные.

Сформировать умения производить руками точные, четкие движения позволил режим-игра «Город». Детям предлагалось откопать высохший ручей и дать воде заполнить его, чтобы корабль смог плыть дальше. Проецируемый ручей состоит из кружков красного цвета, свидетельствующих о недостаточной глубине водоема для движения корабля, они меняют цвет на зеленый, когда ребенок откопал достаточно глубокую канавку.

Сначала при выполнении задания способ действия не устанавливался, поэтому дети действовали свободно. В основном дети использовали обе руки (Максим Е., Ваня К., Лиза К., Аня К.). В связи с размерами песочницы и ростом детей, учащиеся не всегда могли достать обеими руками до проекции. В таких случаях дети Кирилл Б., Андрей Л., Аня П. и Алина С. использовали правую руку для задания, а левой держались за борт. Несмотря на то, что все дети в группе правши, Вика Б. и Амир Х. действовали в отличие от других детей иначе, они меняли и использовали разные руки. Скорее всего, это связано с тем, что применяемые ими действия с песком более разнообразны, чем у других детей. Они выбирали в данном задании оптимальный способ действия, в зависимости от того с какой стороны песочницы находились.

На индивидуальных занятиях ставилось условие использовать одну руку, меняя ее через каждые 3-4 кружочка. Так дети развивали не только правую руку, но и левую. С данным заданием справились не все дети, многие забывали менять руку, требовалось напоминание или совместный счет. Успешно выполнили задание Вика Б., Егор К. и Амир Х., эти дети самостоятельно осуществляли контроль и не требовали помощи взрослого. Данный режим-игра вызвал наибольший интерес среди детей, они стремились проявить инициативу.

Для формирования умений производить руками плавные движения использовался режим «Релаксация». Здесь превалировала индивидуальная форма обучения. Ребенку предлагалось повторять движения за педагогом под музыкальное сопровождение. Данный режим проецирует две анимации на

выбор – цветы и космос. В подрежиме «Цветы» детям предлагалось сыграть в игру «Посади цветы». Плавность движений достигалась путем последовательных действий. Сначала ребенок создавал лунки, после сажал туда семечко, закапывал их, разравнивал «землю» и посыпал их песком, имитируя действие полива. В подрежиме «Космос» ребенок создавал орбиты планетам, рисуя на песке овалы пальцем или ладонью, одной рукой или двумя.

Так же для достижения задачи формирования умения производить руками плавные движения использовался режим «Времена года», в котором ребенку предлагалось взять на себя роль животного, насекомого или неодушевленного предмета. Так, например, при проекции «Лето» ребенок изображал руками бабочку; при проекции «Осень» – листок, летящий по ветру; при проекции «Зима» – снежинку, «Весна» - птичку.

С целью развития кинестетических движений использовались режимы «Вулкан», «Природа», «Раскраска», «Релаксация». Для того чтобы обучить ребенка учитывать вес и плотность песка, выбирать при действиях с ним оптимальный способ движения руки, соответствующий количеству используемого материала были предложены следующие приемы. Педагог акцентировал внимание на способах действия с песком, сравнивал их между собой, помогая выбрать оптимальный. Например, если зачерпывать песок ладонью, не смыкая пальцев, изображая грабли, то песка будет набираться мало, так как он имеет очень мелкую фракцию. Если ребенок рукой изобразит совок или лопатку, то выполнение задания пойдет быстрее. Так путем сравнения различных способов действия, ребенок учится дифференцированию мышечного напряжения, благодаря чему овладевает координированными симметричными движениями. Хотелось бы отметить, что Ваня К. и Алина С. испытывали трудности в развитии кинестетических движений, при выполнении заданий они часто раскидывали песок за пределы песочницы из-за широкой амплитуды движений и большой силы воздействия на него. Данные особенности никак не были связаны с поведением детей.

Для развития быстроты двигательной реакции использовались режимы «Черепашка» и «Воздушные шары».

В первом режиме дети должны были помочь черепахе пройти препятствия за время, при этом в виде препятствий выступали кактусы и лужи. Кактусы ребенок должен выкопать, а лужи наоборот – закапать. Режим имеет несколько уровней, которые усложняются количеством препятствий и скоростью движения черепахи. Так, дети должны были помочь животному пройти препятствия за время. Хотелось бы отметить, что не все дети смогли дойти до конца игры. Так, дети Вика Б., Максим Е., Ваня К., Лиза К. и Алина С., у которых наблюдались эхопраксии на констатирующем этапе при диагностике, показали низкие результаты, так как не смогли переключиться со способа закапывания на раскапывание и наоборот. С ними проводились индивидуальные занятия, что позволило практически полностью снизить проявление эхопраксий.

Во втором режиме «Воздушные шары» перед ребенком стояла задача лопнуть летающий шар, совпадающего по цвету с окраской рамки по контуру песочницы. По мере выполнения задания скорость движения шаров увеличивалась. Ваня К., Лиза К., Андрей Л., Аня П. часто не успевали ловить шары и промахивались. Им была оказана помощь – педагог сам называл цвет рамки, чтобы ребенок, мог выполнить задание успешно.

Для развития навыка контроля за точностью и силой движений был применен режим «Вулкан». Перед детьми стояла задача – создать песчаную горку определенной высоты, при этом можно использовать способ зачерпывания песка в ладонь и насыпание сверху или нагружать песок, не отрывая рук от него. Первый способ требует от ребенка контроля за точностью движений, второй – контроля за силой движения.

При реализации данной задачи некоторые дети испытывали трудности в переключении с одного способа действия на другой, среди них Кирилл Б., Вика Б., Максим Е., Ваня К., Лиза К., Алина С. Ранее эти дети демонстрировали на констатирующем этапе при диагностике наличие

эхопраксий. У детей Вани К. и Алины С. движения были слишком сильные и размашистые, вследствие чего песок иногда просыпался за пределы песочницы. Им давалась дополнительная инструкция по уменьшению количества используемого песка и аккуратность в работе.

Упражнения в режиме «Природа» схожи с упражнениями и способами действий в режиме «Вулкан». Здесь перед ребенком стояла задача создать заснеженную гору или выкопать озеро. При этом чтобы развивать навыка контроля за точностью и силой движений у детей с тенденцией выделения ведущей руки, задача усложнялась использованием только левой.

Некоторые дети не удерживали задание и через некоторое время после начала его выполнения меняли левую руку на правую (Вика Б., Максим Е., Ваня К., Лиза К.). В данном случае применялся прием вложения в правую руку предмета и помещение ее за спину ребенка. Так дети не забывали правила задания и выполняли его по инструкции.

В режиме «Город», который предполагает игру «Помоги кораблю проплыть», описанную ранее, мы изменили условия и добавили в игру демонстрационный материал – машины и корабли. Проекция города позволила нам действовать вне интерактивной игры. Перед ребенком стояла задача передвинуть предметы-заместители с нажимом на песок, чтобы оставить глубокие след от корабля, или следы от шин машины без сильного нажима на предмет. Так детей обучали контролировать точность и силу собственных движений. Отметим, что Кирилл Б., Максим Е., Ваня К., Лиза К., Аня К., Алина С., Андрей Л., Аня П. не сразу смогли справиться со вторым заданием – оставить следы шин на песке, поначалу они демонстрировали слишком сильный нажим на предмет. Анализируя данную особенность можно отметить, что эти же дети при выполнении диагностической методики «Соедини точки» демонстрировали сильный нажим на карандаш и часто выходили за контур изображения, что может говорить о недостойном развитии умения производить точные движения не только карандашом, но и руками в целом.

Блок 4. Развитие пространственной ориентации. Блок в основном реализовался на групповых занятиях, которые требовали демонстрационного тематического материала (игрушки животных и домов, карты-схемы, игрушки-заместители бриллиант, монеты, деревья, цветы, кусты). Демонстрационный материал (карты-схемы, карточки, мнемотаблица) представлен в приложении В.

С целью развития способности вербализировать пространственные движения использовались режимы «Сокровища» и «Природа». В первом двух режиме был применен метод взаимообучения учащихся. Например, когда ребенок познакомился с игровым режимом «Сокровища», правила которого описаны ниже, игра усложняется тем, что при поиске клада учувствуют два ребенка. Один из них читает инструкцию (один шаг влево, три вверх, два шага вправо), а другой совершает ходы. Такой метод позволил повысить эффективность коррекционного процесса и достичь поставленных задач. Отметим, что не только российские педагоги отмечали пользу данного метода (О.М. Берсенева и Л.В. Быкова, Я.А. Коменский, Н.А. Красильникова и Д.С. Упорова), но и зарубежные (D.W. Johnson, R.T. Johnson [42], S. Kagan, M. Kagan [43]).

В режиме «Природа» педагог давал ребенку инструкцию создать объект (озеро или заснеженную гору) в любой части песочницы, а после совместно с ребенком они уточняли, где относительно плоскости песочницы находится построенный объект (наверху слева, внизу справа, посередине внизу). Алина С. и Ваня К. называли только пространственные термины наверху, внизу, игнорируя другие направления. Для эффективности коррекционной работы им предлагалась мнемотаблица, представленная в таблице В.2 приложения В.

В формировании навыка ориентировки в пространстве песочницы относительно направлений (наверх, вниз, лево, право) использовался режим «Сокровища». Основная задача ребенка найти спрятанный клад. Чтобы перейти к выполнению заданий с детьми необходимо провести

подготовительную работу: вспомнить счет до 10; объяснить правила относительно того, что первая клетка не считается; акцентировать внимание где лево, а где право, используя ориентиры помещения или фигурки растений. Данный режим вызвал наибольший интерес детей.

В первом более простом варианте режим работает в форме интерактивной игры с добавлением изображений и элементов-ориентиров. Сверху написана инструкция для нахождения сокровища. Например, отступи влево от краба 2 клетки и вниз 3 клетки. В основном дети считали клетки, указывая на них пальцем, но Арина Б., Катя Е. и Илья Ш. ориентировались в счете визуально, не дотрагиваясь до песка. Вероятно, это связано с высоким уровнем развития зрительной ориентировки в пространстве и зрительного восприятия.

Второй вариант усложняется тем, что на поле проецируется только сетка, деля на квадраты пространство песочницы. На ее основе мы составили карту-схему с обозначением начальной точки и направлениями движений, представленную в приложении В таблице В.1. Ребенок, ориентируясь на стрелочки и цифры, определял количество необходимых шагов для достижения цели. Данное задание не вызвало трудностей только у Кати Е., Максима Е., Вани К., Андрея Л. и Ани П. Остальным детям требовалась помощь взрослого. Алина С. и Ваня К. путали лево и право, с ними проводилась дополнительная работа, предъявлялись более простые схемы.

С целью формирования навыка ориентировки в пространстве песочницы относительно себя использовались режимы «Сокровища», «Сахара», «Природа» и «Город». Здесь преобладала групповая форма обучения.

В режиме-игре «Сокровища» дети вставляли вокруг песочницы так, чтобы у каждого была дорожка из квадратов, один столбец. Данная игра имеет характер соревнований между детьми. Педагог предлагал выбрать игрушку, которой ребенок будет совершать ходы. По очереди каждый ребенок брал из мешочка карточку с изображением количества ходов от себя

или на себя, которые представлены в приложении В таблице В.3. Важно отметить, что прежде, чем ходить ребенок озвучивал детям количество и направление ходов и после этого совершал действие. Выигрывал тот, что первый пересечет финишную линию. При прохождении данной игры у Алины С. и Вани К. возникали трудности в оречевлении направлений, им требовалось больше времени, чтобы понять принцип игры и смысл изображений на карточках. Эти дети и ранее испытывали различные трудности при выполнении различных заданий. Вероятно, это связано с низким уровнем развития пространственной ориентировки.

Применение режимов «Природа» и «Сахара» в формировании навыка ориентировки в пространстве песочницы относительно себя имели аналогичные особенности. Перед ребенком стояла задача создать объект (вулкан, оазис, озеро или гору) движениями на себя или от себя. При этом, ребенок соответственно использовал при создании объекта способ собирания песка на себя, или толкания песка от себя. Все дети справлялись с заданием, кроме Алины С., которая игнорировала правила задания, ей требовался дополнительный показ и больше времени, для усвоения правил задания.

Подводя итоги по реализации методики развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы отметим следующие аспекты:

- трудности пространственной ориентировки у детей данной категории проявлялись во всех блоках содержания коррекционно-педагогической работы, что требовало подготовки детей к занятиям или дополнительных индивидуальных занятий;
- у большинства детей наблюдалось наличие эхопраксий, им было сложно переключиться с одного способа действия на другой;
- в ходе коррекционной работы обнаружена взаимосвязь между «застреванием» на зрительном образе и двигательном действии (эхопраксий);

- работа в группах по 4 человека была наиболее экономична для педагога и эффективна для детей;
- совместно с данной интерактивной технологией можно использовать различные методы и приемы работы;
- работа в парах позволила реализовать метод взаимообучения;
- режимы-игры вызвали наибольший интерес среди детей.

Отметим, что возможности интерактивной песочницы в развитии зрительно-моторной координации очень обширны, ее режимы позволяют разнообразить коррекционный процесс и сделать его более эффективным и интересным для детей. Применение данной технологии позволяет не только применять индивидуальные формы обучения, но и групповые, парные.

Таким образом, развитие зрительно-моторной координации у дошкольников через ее компоненты помогла реализации содержания работы и обеспечила решение задач развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

### **2.3 Выявление изменений в развитии зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией**

По окончании формирующего этапа экспериментальной работы был проведен контрольный эксперимент, целью которого являлось выявить динамику развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией и всех ее показателей.

Диагностика проводилась по тем же критериям и показателям, на которые мы опирались на констатирующем этапе эксперимента. Полученные материалы были систематизированы и проанализированы. Результаты диагностики представлены в приложении Г. В целом они показали повышение уровня зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

Рассмотрим динамику каждого показателя развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

Диагностическая методика 1 «Соедини точки», протокол которой представлен в таблице Г.1 приложения Г.

Низкий уровень умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа не выявлен, что на 57% меньше, чем на констатирующем эксперименте. Следовательно, отсутствовали такие грубые ошибки, как выход за контур изображения, прерывистость линии, пустые участки в контуре, тонкий и полупрозрачный характер линий без нажима на карандаш, или же наоборот, очень сильный нажим, двойное обведение участков.

У 10 детей (71%) выявлен средний уровень сформированности умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа, по сравнению с констатирующим экспериментом количество детей со средним уровнем увеличилось на 43%. Такие дети (Максим Е., Ваня К., Лиза К., Аня К. и другие) иногда выходили за контур изображения, но возвращались к соединению точек, не прерывали линию, выполняли задание полностью. Наблюдался умеренный нажим в характере линии.

Количество детей с высоким уровнем сформированности умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа составила 4 воспитанника (29%). Эти дети обвели изображение по точкам, не выходя за контур, характер их линий отличается умеренным нажимом на карандаш.

По результатам выполнения первой методики видно, что средний и высокий уровень сформированности умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа возрос.

Сравнительные количественные результаты диагностической методики 1 «Соедини точки» по определению уровня сформированности умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Сравнительные количественные результаты уровня сформированности умения осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа

Этап эксперимента/ Уровни	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Констатирующий	57% (8 чел.)	29% (4 чел.)	14% (2 чел.)
Контрольный	0% (0 чел.)	71% (10 чел.)	29% (4 чел.)

Диагностическая методика 2 «Пробы Хеда», протокол которой представлен в таблице Г.2 приложения Г.

Количество детей, обладающих низким уровнем владения зрительно-пространственной организацией движений, составила 3 ребенка (21%), что на 4 человека (28%) меньше, чем на констатирующем эксперименте. У этих детей возникали эхопраксии после первой фигуры и удерживались при выполнении последующих, так же дети не замечали ошибок.

У 9 детей (64%) выявлен средний уровень владения зрительно-пространственной организацией движений, что на 4 ученика (29%) больше чем на констатирующем этапе эксперимента. Дети данного уровня, правильно воспроизводили позы, иногда демонстрируя эхопраксии, замечали свои ошибки и исправляются их самостоятельно.

Количество детей с высоким уровнем владения зрительно-пространственной организацией движений составила 2 ребенка (14%), как и на констатирующем этапе эксперимента. Эти дети (Катя Е. и Илья Ш.) повторяли позу правильно, в зеркальном отображении, в предложенном темпе.

Сравнительные количественные результаты диагностической методики 2 «Пробы Хеда» по определению уровня владения зрительно-пространственной организацией движений представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Сравнительные количественные результаты уровня владения зрительно-пространственной организацией движений

Этап эксперимента/ Уровни	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Констатирующий	50% (7 чел.)	36% (5 чел.)	14% (2 чел.)
Контрольный	21% (3 чел.)	64% (9 чел.)	14% (2 чел.)

Диагностическая методика 3 «Повтори фигуры», протокол которой представлен в таблице Г.3 приложения Г.

Количество детей обладающих низким уровнем сформированности умение воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу составило 1 учащегося (8%), что на 36% меньше, чем на констатирующем этапе. Алина С. удерживала образ фигуры «Коза», наблюдались эхопраксии, путала пальцы, допускала ошибки, которых не замечала.

У 10 детей (71%) выявлен средний уровень сформированности умение воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу, что на 2 человек (14%) больше по сравнению с констатирующим этапом эксперимента. Эти дети повторили не все фигуры, допустили не более 2 ошибок, но эхопраксий у них не наблюдалось. Характер ошибок был исключительно техническим (перепутали палец, выполнили только одной рукой).

Контрольный этап эксперимента позволил выявить 3 детей (21%) с высоким уровнем сформированности умение воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу. Ранее на констатирующем этапе детей в данном уровне не было выявлено. Некоторые из детей безошибочно выполнили все фигуры, другие – допускали ошибки, самостоятельно исправляя их.

Сравнительные количественные результаты диагностической методики 3 «Повтори фигуры» по определению уровня сформированности умение воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу, представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Сравнительные количественные результаты уровня сформированности умения воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу

Этап эксперимента/ Уровни	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Констатирующий	43% (6 чел.)	57% (8 чел.)	0% (0 чел.)
Контрольный	8% (1 чел.)	71% (10 чел.)	21% (3 чел.)

Диагностическая методика 4. «Проведи по линиям», протокол которой представлен в таблице Г.4 приложения Г.

Детей с низким уровнем сформированности умения выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз отсутствуют. Количество детей с низким уровнем снизилось на 64%. В отличие от констатирующего этапа эксперимента на данном этапе не наблюдалось игнорирование правил, сильных отклонений от линий, поочередных проведений по линии руками.

Количество детей со средним уровнем сформированности умения выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз выявлено 8 человек (57%), что на 21% больше, чем на констатирующем этапе. Дети с данным уровнем допускали небольшие ошибки, выделяли ведущую руку при работе обеих рук, проводили по линии «срезая» углы, но в целом успешно выполнили задание.

Высокий уровень сформированности умения выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз показали 6 ребят (43%). В сравнении с констатирующим этапом показатель выше на 43%, в связи с тем, что детей с высоким уровнем не было выявлено ранее. Такие дети продемонстрировали симметричность и точность движений обеих рук при совместной работе, не выделяя ведущую руку.

Сравнительные количественные результаты диагностической методики 4 «Проведи по линиям» по определению уровня сформированности

умения выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз, представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Сравнительные количественные результаты уровня сформированности умения выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз

Этап эксперимента/ Уровни	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Констатирующий	64% (9 чел.)	36% (5 чел.)	0% (0 чел.)
Контрольный	0% (0 чел.)	57% (8 чел.)	43% (6 чел.)

Общий уровень развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией на контрольном этапе представлен в таблице Г.5 приложения Г. По результатам анализа всех диагностических методик, наименьшая динамика прослеживается во владении зрительно-пространственной организацией движений детьми 5-6 лет с дизартрией, в основном они способны правильно воспроизводить позы, но испытывают некоторые трудности при смене поз, демонстрируя в редких случаях эхопраксии. Наблюдалась тенденция к самоконтролю и самостоятельному исправлению ошибок.

Наибольшая динамика прослеживается в сформированности умения выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз. В основном дети допускали небольшие ошибки, выделяли ведущую руку при их одновременной работе, иногда «срезали» углы при проведении по линиям. Некоторые дети успешно выполняли прохождение линий, при совместной работе рук не выделяли ведущую, демонстрировали симметричность и точность движений.

Сравнительные количественные результаты констатирующего и контрольного этапов, представлены на рисунке 2.

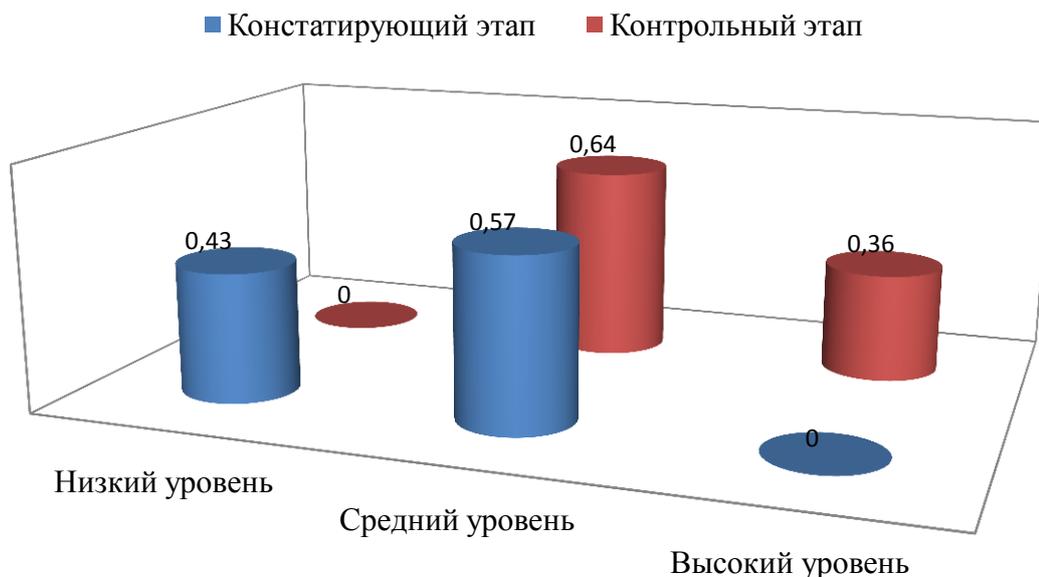


Рисунок 2 – Сравнительные количественные результаты констатирующего и контрольного этапов

Сравнивая результаты констатирующего и контрольного этапов, можно отметить рост детей с высоким уровнем развития зрительно-моторной координации на 36%. Средний уровень составил 54%, что на 7% выше результатов констатирующего этапа. Низкий уровень развития зрительно-моторной координации снизился на 43% по сравнению с результатами констатирующего эксперимента.

#### Вывод по второй главе

Во второй главе магистерской диссертации раскрыта организация и проведение экспериментальной работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

На этапе констатирующего эксперимента, направленного на изучение уровня развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией был разработан диагностический инструментарий и проведено исследование следующих показателей: умение осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа; владение зрительно-

пространственной организацией движений; умение воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу; умение выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз.

По результатам проведения констатирующего эксперимента выделены три уровня (низкий, средний, высокий) развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией, отмечено преобладание детей со низким и средним уровнем. Анализируя полученные данные первичной диагностики, был сделан вывод о том, что развитие зрительно-моторной координации у детей отличается наличием эхопраксий, которые возникают в начале деятельности и могут удерживаться при выполнении последующих действий; несформированность способности осуществлять одновременные движения руками под контролем глаз; недостаточность точности и плавности движений рук; низкий уровень самоконтроля и игнорирование правил заданий.

Полученные результаты свидетельствовали о необходимости проведения специально организованной работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

Формирующий эксперимент был направлен на разработку и реализацию содержания развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы и определение ее успешности. Нами были определены принципы обучения и развития речи, выделены четыре направления развития зрительно-моторной координации, отобраны оптимальные методы обучения детей 5-6 лет с дизартрией и приемы работы с песком, определены формы работы. Развитие зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией осуществляется через развитие ее компонентов: зрительное восприятие, моторная сфера, пространственная ориентация и способность выполнять одновременные движения обеими руками.

Содержание работы по развитию компонентов зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной

песочницы определяется разработкой заданий на базе следующих режимов: «Вулкан», «Воздушные шары», «Времена года», «Город», «Подводный мир», «Природа», «Прятки», «Раскраска», «Релаксация», «Сахара» «Сокровища» «Фигуры», «Черепашка».

Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента показал повышение уровня развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией по всем четырем показателям. Итогом работы стали качественные и количественные изменения показателей. Высокий уровень зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией составил 36%, по результатам констатирующего этапа эксперимента высокого уровня не было выявлено. Средний уровень составил 54%, что на 7% выше результатов констатирующего этапа. Низкий уровень составил 0%, что на 43% ниже по сравнению с результатами констатирующего эксперимента.

Результаты, полученные на контрольном срезе, доказывают успешность проведенной работы.

## Заключение

В ходе исследования было установлено, что проблема обеспечения развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы является актуальной в педагогической теории и практике, в связи с необходимостью освоения различных инновационных технологий, которые удерживали бы интерес ребенка, его внимание и были бы полезны в коррекционно-развивающем процессе. Данная проблема требует дальнейшего теоретического исследования.

Проанализировав психолого-педагогическую литературу, мы уточнили, что развитие зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией затруднено в связи с особенностями развития зрительного восприятия, моторной сферы, пространственной ориентации, способности выполнять одновременные движения обеими руками, что проявляется в замедленности и неловкости, грубости и скованности, непродуктивности и бесцельности движений рук, отсутствии гибкости и ритмичности; неточности координации движений руки и глаза (С.Н. Архипова, А.В. Бурдукова, Г.Д. Крутова, Д.Ю. Попова, А.В. Рязанцева, А.О. Федерова). Теоретическое исследование интерактивной песочницы как средства развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией и исследований о включении интерактивной песочницы в образовательный процесс (А.Р. Валеева, Ю.Н. Одарченко, И.И. Пичугина) позволило отметить отсутствие методики ее применения в развитии данного процесса и актуальность разработки такой методики.

В работе представлена разработанная диагностика зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией. В ходе экспериментальной работы были выделены следующие показатели развития данного процесса:

– умение осуществлять контроль за точностью движений карандаша в плоскости листа;

- владение зрительно-пространственной организацией движений;
- умение воспроизводить точные движения кистью и пальцами рук по показу;
- умение выполнять содружественные движения обеими руками под контролем глаз.

В соответствии с ними были разработаны диагностические методики и выделены уровни (низкий, средний, высокий) развития зрительно-моторной координации. Полученные данные свидетельствовали о том, что зрительно-моторная координация у детей 5-6 лет с дизартрией характеризуется: наличием эхопраксий, которые возникают в начале деятельности и могут удерживаться при выполнении последующих действий; неспособностью осуществлять одновременные движения руками под контролем глаз, недостаточными точностью и плавностью движений. Выявленные особенности подтвердили необходимость проведения специально организованной работы по зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией.

Формирующий эксперимент был направлен на разработку и реализацию методики развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы и определение динамики развития исследуемого процесса. Нами были выделены четыре направления развития зрительно-моторной координации:

- развитие зрительного восприятия;
- развитие моторной сферы;
- развитие пространственной ориентации;
- развитие способности выполнять одновременные движения обеими руками.

Были отобраны и апробированы оптимальные режимы интерактивной песочницы («Вулкан», «Воздушные шары», «Времена года», «Город», «Подводный мир», «Природа», «Прятки», «Раскраска», «Релаксация», «Сахара» «Сокровища» «Фигуры», «Черепашка») и разработаны на их базе

задания, определены методы обучения детей 5-6 лет с дизартрией, приемы работы с песком и формы работы.

Полученные теоретические и практические данные подтвердили правильность выдвинутой гипотезы и правомерность вынесенных на защиту положений.

Выполненное исследование не исчерпывает всех аспектов проблемы ввиду ее многоплановости. Дальнейшая работа может быть посвящена изучению возможностей применения интерактивной песочницы в повышении мотивации к двигательной деятельности у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата, или изучению возможностей применения интерактивной песочницы в развитии познавательно-исследовательской деятельности у детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья.

## Список используемой литературы

1. Алёхин А. Н., Шабардина В. К. Особенности познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста, страдающих дизартрией // Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика : электрон. науч. журн. 2018. Т.6, №2(20). URL: <http://medpsy.ru/climp> (дата обращения: 16.10.2020).
2. Артеменко Б. А., Похлебаев С. М. Системно-синергетический подход как методология научного познания объектов неживой и живой природы // Вестник УралГУФК : Сер. Социально-гуманитарные науки. 2010. №2(2). С. 26-29.
3. Архипова Е. Ф. Стертая дизартрия у детей: учебное пособие для студентов вузов. М. : Астрель, 2008. с. 343
4. Архипова С. Н., Федерова А. О. Особенности зрительно-моторной координации у старших дошкольников с общим недоразвитием речи // Научные исследования: от теории к практике. 2015. №1(2). С. 166-167.
5. Асмаловская О. А., Жигалова Е. А. Особенности активного словаря у старших дошкольников с дизартрией // Теоретико-методологические и практические проблемы развития психологии и педагогики. Уфа : ООО «Агентство международных исследований», 2018. С 17-20.
6. Балашова Е. Ю., Ковязина М. С. Нейропсихологическая диагностика. Классические стимульные материалы. М. : Генезис, 2016. 6-е издание. 70 с.
7. Белов И. М., Блинова М. М., Еремеева В. Д., Утянова Т. А. Функциональная асимметрия мозга и её связь с развитием речи у детей // Вопросы психологии. 1982. С. 110-115.
8. Беловашина Я. И. Рисование двумя руками как один из способов развития межполушарного взаимодействия // Сайт для воспитателей и учителей «Педразвитие». Ярославль, 2021. URL: <http://pedrazvitie.ru/servisy/publik/publ?id=20287> (дата обращения: 16.10.2020).

9. Беляева Ю. А. Развитие межполушарного взаимодействия головного мозга средствами кинезиологических упражнений у детей с нарушениями речи // Сборник материалов ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». 2020. №10.

10. Бурдукова А. В. Исследования зрительно-моторной координации у детей с псевдобульварной дизартрией // Изучение и образование детей с различными формами дизонтогенеза в условиях реализации ФГОС : материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и слушателей. 2017. С. 362-365.

11. Бурдукова А. В. Логопедическая работа по формированию зрительно-моторной координации у детей старшего дошкольного возраста с псевдобульбарной дизартрией // Изучение и образование детей с различными формами дизонтогенеза. Екатеринбург : Уральский гос. пед. ун-т, 2018. С. 403-405.

12. Валеева А. Р. Песочная терапия с использованием информационной коммуникативной технологии «интерактивной песочницы» // Ямальский вестник. 2020. № 1 (19). С. 8-10.

13. Ветрова Я. И. Особенности звуковой стороны речи у детей старшего дошкольного возраста с дизартрией // Вестник Мининского университета. 2014. №3 (7).

14. Ганина С. А. Философские и естественно-научные основания феномена детства в рамках биогенетической концепции развития личности. Вестник ТПУ. 2012. № 6 (121). С. 31-36.

15. Грабенко Т. М., Зинкевич-Евстигнеева Т. Д. Книга чуда на песке: Практикум по песочной терапии. Спб. : Речь, 2010. 69 с.

16. Дудьев В. П. Психомоторика : словарь-справочник М. : Владос, 2008. 366 с.

17. Журба Т. В. Особенности моторной сферы детей с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии старшего дошкольного возраста // Россия и Европа: связь культуры и экономики: Материалы XII международной

научно-практической конференции (15 июня 2015 года). / Отв. редактор Уварина Н.В. Прага, Чешская Республика : World press s.r.o., 2015. С. 78-86.

18. Кондаков И. М. Психологический словарь: иллюстрированный. М. : Прайм-Еврознак, 2003. 508 с.

19. Конюхов Н. И. Прикладные аспекты современной психологии: термины, концепции, методы. М. : Макцентр, 1994. 182 с.

20. Котлованова О. В. Развитие мелкой моторики детей дошкольного возраста средствами песочной анимации // Вестник ЮУрГГПУ. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-melkoy-motoriki-detey-doshkolnogo-vozrasta-sredstvami-pesochnoy-animatsii> (дата обращения: 16.05.2020).

21. Крутова Г. Д. Особенности пространственной ориентации у дошкольников с дизартрией // Изучение и образование детей с различными формами дизонтогенеза. Екатеринбург : Тюменский гос. ун-т, 2018. С.207-209.

22. Лубовский В. И. Специальная психология. М. : Издательский центр «Академия», 2005. 464 с.

23. Медведева Е. Ю., Образумова А. Н. Исследование мелкой и артикуляционной моторики у детей со стертой дизартрией // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. №1-7. С. 87-89.

24. Мертвищева К. З. Формирование оптико-пространственной ориентировки у детей со стертой формой дизартрии // Молодой ученый. 2018. № 42. С. 65-66.

25. Никишина В. Б. Формирование амбидекстрии у леворуких детей младшего школьного возраста как фактор успешности обучения // Международная юбилейная конференция «Б.М. Теплов и современное состояние дифференциальной психологии и дифференциальной психофизиологии: к 120-летию со дня рождения Б.М. Теплова» / Под редакцией М.К. Кабардова, А.К. Осницкого. М. : Перо, 2017. С. 358-360.

26. Оглоблина И. Ю. Развитие мелкой моторики рук у детей дошкольного возраста в коррекционно-развивающих играх с природным материалом // Воспитание и обучение детей с нарушениями в развитии. 2005. №6. С. 21-25.

27. Одарченко Ю. Н. Использование интерактивной песочницы в ДОУ // Молодой ученый : Международный научный журнал. Казань : «Молодой ученый», 2016. № 24 (128). С. 491-493.

28. Пичугина И. И. Детский сад нового поколения: использование интерактивной песочницы в дошкольном образовании // Воспитание и обучение детей младшего возраста. Челябинск : «Мозаика-Синтез», 2018. С. 168-169

29. Попова Г. А., Попова Е. Ф. Развитие мелкой моторики у детей старшего дошкольного возраста со стертой дизартрией в условиях ДОУ // Современные тенденции в науке и образовании. Нефтекамск : «Мир науки», 2019 С. 316-322.

30. Прищепа С. А. Мелкая моторика в психофизическом развитии дошкольников // Дошкольное воспитание. 2011. № 1. С.60-61.

31. Правдина О. В. Логопедия. Учеб. пособие для студентов дефектолог. фак-тов пед. ин-тов. Изд. 2-е, доп. и перераб. М. : «Просвещение», 1973. 272 с.

32. Режимы интерактивной песочницы iSandBOX. 2018. URL: <https://isandbox.ru/rezhimy-interaktivnoj-pesochnicy/> (дата обращения: 20.01.2021)

33. Рязанцева А. В. Особенности развития зрительно-моторной координации у старших дошкольников // Международный студенческий научный вестник. 2016. № 5-1. С. 66-67.

34. Соловьева О. И. Методика развития речи и обучения родному языку в детском саду. М. : Просвещение, 1966. С. 27.

35. Спирина А. В. Особенности крупной, мелкой и артикуляционной моторики у детей дошкольного возраста с дизартрией // Вестник Курганского

государственного университета. 2018. №4 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-krupnoy-melkoy-i-artikulyatsionnoy-motoriki-u-detey-doshkolnogo-vozrasta-s-dizartriey> (дата обращения: 14.01.2021).

36. Уржумова Ю. А. Динамика развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы // Проблемы образования на современном этапе : материалы студенческой научно-практической конференции, 4–15 апреля 2022 г. Выпуск XI / сост. О.В. Дыбина, Е.В. Некрасова, Е.А. Сидякина – Тольятти: НаукоПолис, 2022. С. 228-233

37. Уржумова Ю. А. Содержание работы по развитию зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией посредством интерактивной песочницы // Проблемы дошкольного образования на современном этапе: сборник научных статей. Выпуск 17 / отв.ред. О.В. Дыбина, под ред. С.Е. Анфисовой, А.Ю. Козловой, А.А. Ошкиной. – Тольятти : НаукоПолис, 2021 – 1 оптический диск.

38. Ханафина Г. Р. Выявление у дошкольников с дизартрией нарушений графомоторных навыков // Молодой ученый: Международный научный журнал. Казань : «Молодой ученый», 2016. №23(127). С. 525-527. URL: <https://moluch.ru/archive/127/35044/> (дата обращения: 04.11.2020).

39. Хомская Е. Д. Краткий психологический словарь. Ростов-на-Дону : «Феникс», 1998.

40. Ясюкова Л. А. Исследование зрительно-моторной координации у первоклассников // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2006. Т. 6. № 1. С. 67-70.

41. Gonzalez J. To Boost Learning, Just Add Movement // Cult of pedagogy. 2019. URL: <https://www.cultofpedagogy.com/movement/> (дата обращения: 04.04.2021).

42. Johnson D. W., Johnson R. T. Cooperative Learning: The Foundation for Active Learning. IntechOpen, 2018 URL:

[https://www.researchgate.net/publication/330952938\\_Cooperative\\_Learning\\_The\\_Foundation\\_for\\_Active\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/330952938_Cooperative_Learning_The_Foundation_for_Active_Learning) (дата обращения: 04.04.2021).

43. Kagan S., Kagan M. Cooperative Learning. BKCLW, 2009 URL: [https://www.kaganonline.com/catalog/cooperative\\_learning.php](https://www.kaganonline.com/catalog/cooperative_learning.php) (дата обращения: 04.04.2021).

44. Mash E. J., Wolfe D. A. Abnormal Child Psychology. 5 edition. Belmont. CA : Wadsworth Publishing, 2012. 624 p.

45. Sailer U. Spatial and temporal aspects of eye-hand coordination across different tasks // Experimental Brain Research (September 2000). no.2. 134 p.

## Приложение А

### Список детей

Таблица А.1 – Список детей

Имя Ф.	Дата рождения	Вид обучения по заключению ПМПК
Кирилл Б.	21.03.2015	ОНР II уровень
Арина Б.	12.09.2015	ОНР II уровень
Вика Б.	21.12.2015	ОНР III уровень
Катя Е.	11.01.2015	ОНР II уровень
Максим Е.	13.09.2015	ОНР III уровень
Ваня К.	9.03.2015	ОНР II уровень
Лиза К.	31.03.2015	ОНР III уровень
Аня К.	5.04.2014	ОНР II уровень
Егор К.	25.03.2015	ОНР III уровень
Андрей Л.	11.02.2014	ОНР II уровень
Аня П.	12.09.2015	ОНР II уровень
Алина С.	15.02.2015	ОНР II уровень
Амир Х.	27.02.2015	ОНР III уровень
Илья Ш.	25.10.2014	ОНР III уровень

## Приложение Б

### Протоколы результатов констатирующего этапа

Таблица Б.1 – Протокол диагностической методики 1 «Соедини точки»

Имя Ф.	Сила нажима на карандаш (умеренный, сильный, слабый)	Частота выхода линии за контур изображения
Кирилл Б.	с нажимом	часто
Арина Б.	с нажимом	редко
Вика Б.	без нажима	часто
Катя Е.	с нажимом	редко
Максим Е.	с нажимом	часто
Ваня К.	с нажимом	часто
Лиза К.	с нажимом	часто
Аня К.	с нажимом	часто
Егор К.	без нажима	иногда
Андрей Л.	с нажимом	часто
Аня П.	с нажимом	иногда
Алина С.	без нажима	часто
Амир Х.	с нажимом	иногда
Илья Ш.	без нажима	иногда

Таблица Б.2 – Протокол диагностической методики 2 «Пробы Хеда»

Имя Ф.								
Кирилл Б.	+	-	+	-	-	+	+	-
Арина Б.	+	+	+	-	-	+	+	-
Вика Б.	+	-	-	-	+	-	-	+
Катя Е.	+	+	-	+	+	+	+	+
Максим Е.	+	-	+	-	-	-	-	+
Ваня К.	+	-	+	-	-	+	+	-
Лиза К.	+	-	+	-	+	-	-	-
Аня К.	+	-	-	+	+	+	+	-
Егор К.	+	-	+	-	+	+	+	+
Андрей Л.	-	+	-	-	+	+	+	+
Аня П.	+	-	-	+	+	-	-	-
Алина С.	-	-	-	+	+	-	-	+
Амир Х.	+	-	-	+	+	+	+	-
Илья Ш.	-	+	-	+	+	+	+	+

Продолжение Приложения Б

Таблица Б.3 – Протокол диагностической методики 3 «Повтори фигуры»

Имя Ф.	№1	№2	№3	№4	Примечание
	Коза	Крестик	Пианино	Вилка	
Кирилл Б.	+	-	-	+	№2 сделал наоборот (указательный палец внизу) №3 действовал хаотично, без последовательности.
Арина Б.	+	-	-	+	№2 сделала наоборот (указательный палец внизу). №3 действовала хаотично, без последовательности.
Вика Б.	+	-	-	-	№2, №3 застряла на жесте «Коза».
Катя Е.	+	+	-	+	№3 действовала хаотично, без последовательности.
Максим Е.	+	-	+	-	№2 застрял на жесте «Коза».
Ваня К.	+	-	+	-	№2 сделал наоборот (указательный палец внизу). №4 зажал большой и указательный.
Лиза К.	+	-	+	+	№2 сделала наоборот (указательный палец внизу).
Аня К.	+	-	-	-	№1 долго подбирала правильное положение пальцев. №2 сделала наоборот (указательный палец внизу). №3 действовала хаотично, без последовательности.
Егор К.	+	-	+	-	№1 долго подбирал правильное положение пальцев. №2 сделал наоборот (указательный палец внизу). №3 помогал счетом. №4 сделал только левой рукой, правой не смог – зажал указательный и большой пальцы.
Андрей Л.	+	-	-	-	№2 сделал наоборот (указательный палец внизу). №3 хаотично перебирал пальцами, без последовательности. №4 сделал только правой.
Аня П.	+	-	+	+	№2 сделала наоборот (указательный палец внизу).
Алина С.	-	-	-	+	№1 зажала большой и мизинец. №2 сделала наоборот (указательный палец внизу). №3 хаотично перебирала пальцами, без последовательности. №4 застряла на жесте «Коза», потом исправилась.
Амир Х.	+	-	-	-	№1 долго подбирал правильное положение пальцев. №2 сделал наоборот (указательный палец внизу). №3 и №4 хаотично перебирал пальцами.
Илья Ш.	-	+	-	+	№1 не смог подобрать правильное положение пальцев. №3 хаотично перебирал пальцами, без последовательности.

## Продолжение Приложения Б

Таблица Б.4 – Протокол диагностической методики 4 «Проведи по линиям»

Имя Ф.	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	Примечание
Кирилл Б.	+	+	-	-	Левой рукой выполнял хуже, срезал углы.
Арина Б.	+	-	+	-	Левой выполняла хуже, отклонялась от линии
Вика Б.	+	-	-	-	Игнорировала линии
Катя Е.	+	+	-	-	Левой рукой выполняла хуже, срезала углы, отклонялась от линии
Максим Е.	+	+	+	-	№4 сильно путался
Ваня К.	-	-	-	-	Левой выполнял хуже, срезал углы, отклонялась
Лиза К.	+	+	-	-	№3 и №4 сильно отклонялась от линии
Аня К.	+	-	+	-	Левой выполняла хуже, отклонялась от линии
Егор К.	+	-	-	-	Игнорировал линии
Андрей Л.	+	+	-	-	№3 выполнял не одновременно – сначала выполнил правой, затем левой, №4 сильно отклонялся от линии
Аня П.	+	-	+	-	Левой рукой выполняла хуже, №4 сильно отклонялась от линии
Алина С.	+	-	-	-	Срезала углы, левой выполняла хуже
Амир Х.	+	+	+	-	Левой рукой отставал от правой, №4 не смог одновременно, обвел поочередно
Илья Ш.	+	-	-	-	Левой отставал. №3 обвел поочередно, №4 сильно отклонился от линии

Таблица Б.5 – Общий уровень развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией на констатирующем этапе

Имя Ф.	УРОВНИ РАЗВИТИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ				Общий уровень
	Диог. методика 1	Диог. методика 2	Диог. методика 3	Диог. методика 4	
Кирилл Б.	Н	Н	С	С	С
Арина Б.	В	С	С	С	С
Вика Б.	Н	Н	Н	Н	Н
Катя Е.	В	В	С	Н	С
Максим Е.	Н	Н	Н	Н	Н
Ваня К.	Н	Н	С	Н	Н
Лиза К.	Н	Н	С	Н	Н
Аня К.	Н	С	Н	С	С
Егор К.	С	С	С	Н	С
Андрей Л.	Н	С	Н	Н	Н
Аня П.	С	Н	С	С	С
Алина С.	Н	Н	Н	Н	Н
Амир Х.	С	С	Н	С	С
Илья Ш.	С	В	С	Н	С

Приложение В

Демонстрационный материал для формирующего этапа

Таблица В.1 – Карты-схемы

Сложность ★☆☆									
1	➡	2	⬆	3	⬅	2	⬇	1	⬆
3	⬇	4	➡	2	⬇	1	⬅	2	➡
4	➡	3	⬇	1	➡	3	⬆	1	⬆
1	⬆	2	➡	1	⬇	2	⬅	3	⬅
Сложность ★★☆		Сложность ★★☆		Сложность ★★☆		Сложность ★★☆		Сложность ★★☆	
1	➡	3	⬆	3	⬅	2	⬇	1	➡
3	⬇	4	➡	2	⬇	1	➡	2	⬆
3	⬅	2	⬇	1	➡	3	⬆	1	⬅
1	⬇	2	➡	1	⬇	2	➡	3	⬇
4	➡	1	⬇	3	⬆	1	⬇	4	➡
Сложность ★★★		Сложность ★★★		Сложность ★★★		Сложность ★★★		Сложность ★★★	
2	➡	3	⬆	2	⬅	1	⬇	3	➡
3	⬇	4	➡	1	⬇	3	➡	2	⬆
2	⬅	4	⬇	4	➡	4	⬆	1	⬅
1	⬆	2	⬅	3	⬇	2	⬅	1	⬇
3	➡	1	⬇	2	⬅	3	⬇	4	➡

## Продолжение Приложения В

Таблица В.2 – Мнемотаблица

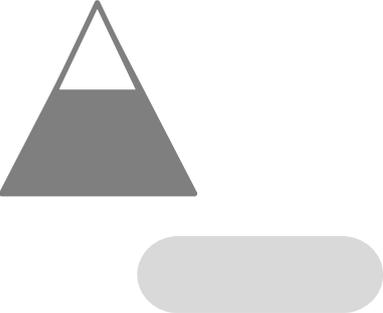
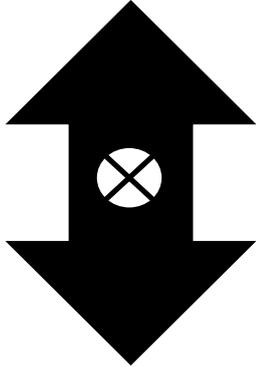
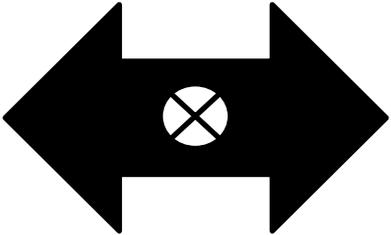
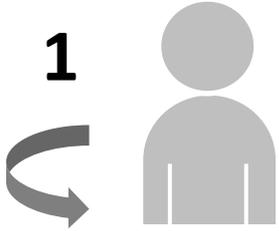
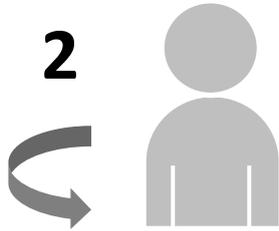
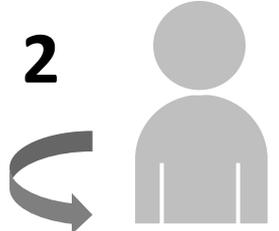
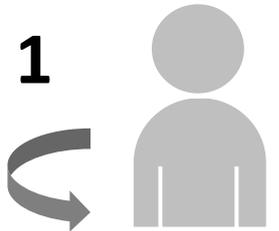
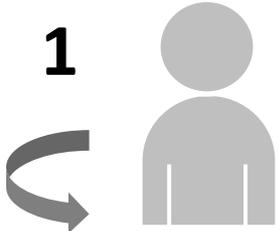
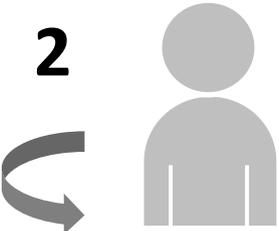
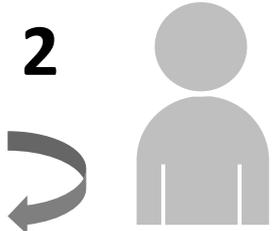
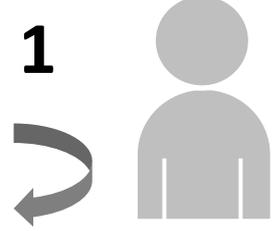
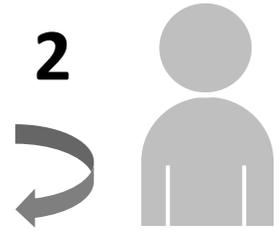
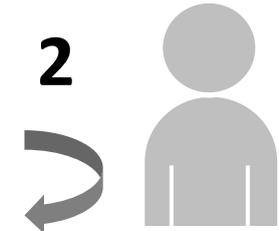
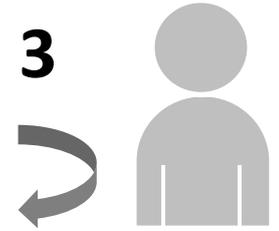
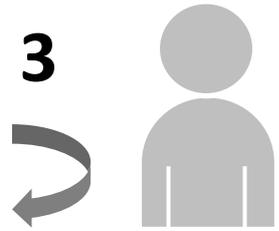
<b>ЧТО?</b> Гора / озеро	<b>ГДЕ?</b> Наверху, посередине, внизу	<b>ГДЕ?</b> Слева, посередине, справа
		

Таблица В.3 – Карточки для режима «Сокровища» для формирования навыка ориентировки в пространстве песочницы относительно себя

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
			
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
			

## Приложение Г

### Протоколы результатов контрольного этапа

Таблица Г.1 – Протокол диагностической методики 1 «Соедини точки»

Имя Ф.	Сила нажима на карандаш (умеренный, сильный, слабый)	Частота выхода линии за контур изображения
Кирилл Б.	с нажимом	иногда
Арина Б.	с нажимом	редко
Вика Б.	без нажима	иногда
Катя Е.	с нажимом	Не наблюдалось
Максим Е.	с нажимом	иногда
Ваня К.	с нажимом	иногда
Лиза К.	с нажимом	иногда
Аня К.	с нажимом	иногда
Егор К.	с нажимом	Не наблюдалось
Андрей Л.	с нажимом	редко
Аня П.	с нажимом	редко
Алина С.	с нажимом	редко
Амир Х.	с нажимом	иногда
Илья Ш.	без нажима	иногда

Таблица Г.2 – Протокол диагностической методики 2 «Пробы Хеда»

Имя Ф.								
Кирилл Б.	+	+	+	-	-	+	+	+
Арина Б.	+	-	+	+	+	+	+	-
Вика Б.	+	-	+	+	+	+	+	-
Катя Е.	+	+	+	+	+	+	+	+
Максим Е.	+	-	-	-	-	+	+	-
Ваня К.	-	-	-	+	+	+	+	-
Лиза К.	+	-	+	+	+	+	+	-
Аня К.	+	-	-	+	+	+	+	+
Егор К.	+	-	+	-	+	+	+	+
Андрей Л.	+	+	-	-	+	+	+	+
Аня П.	+	-	-	+	+	+	+	+
Алина С.	+	-	-	-	-	+	+	+
Амир Х.	+	-	-	+	+	+	+	+
Илья Ш.	+	-	-	+	+	+	+	-

## Продолжение Приложения Г

Таблица Г.3 – Протокол диагностической методики 3 «Повтори фигуры»

Имя Ф.	№1	№2	№3	№4	Примечание
	Коза	Крестик	Пианино	Вилка	
Кирилл Б.	+	-	+	+	№2 сделал наоборот (указательный палец вниз)
Арина Б.	+	+	+	+	Ошибок не наблюдалось
Вика Б.	+	+	+	+	Ошибок не наблюдалось
Катя Е.	+	+	-	+	№3 хаотично перебирала, без последовательности.
Максим Е.	+	+	+	-	№4 застрял на жесте «Коза».
Ваня К.	+	+	+	-	№4 зажал большой и указательный.
Лиза К.	+	-	+	+	№2 сделала наоборот (указательный палец вниз).
Аня К.	+	+	-	+	№1 долго подбирала. №3 перебирала пальцами.
Егор К.	+	+	+	-	№3 помогал счетом. №4 сделал только левой рукой.
Андрей Л.	+	-	-	+	№2 сделал наоборот (указательный палец вниз). №3 перебирал пальцами без последовательности.
Аня П.	+	-	+	+	№2 сделала наоборот (указательный палец вниз).
Алина С.	+	-	+	+	№2 сделала наоборот (указательный палец вниз).
Амир Х.	+	-	+	+	№2 сделал наоборот (указательный палец вниз).
Илья Ш.	+	+	+	+	Ошибок не наблюдалось

Таблица Г.4 – Протокол диагностической методики 4 «Проведи по линиям»

Имя Ф.	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	Примечание
Кирилл Б.	+	+	+	+	Отклонений от линии не наблюдалось
Арина Б.	+	+	+	+	Отклонений от линии не наблюдалось
Вика Б.	+	+	+	+	Отклонений от линии не наблюдалось
Катя Е.	+	+	-	-	Срезала углы, отклонялась от линии
Максим Е.	+	+	+	-	Путался
Ваня К.	+	+	-	-	Левой рукой выполнял хуже, срезал углы
Лиза К.	+	-	+	-	№2 и №4 иногда отклонялась от линии
Аня К.	+	+	+	-	Иногда отклонялась от линии
Егор К.	+	+	-	-	Иногда отклонялась от линий
Андрей Л.	+	+	+	+	Отклонений от линии не наблюдалось
Аня П.	+	+	+	+	Отклонений от линии не наблюдалось
Алина С.	+	+	+	-	Срезала углы
Амир Х.	+	+	+	+	Левой рукой немного отставал от правой
Илья Ш.	-	+	+	+	Левой рукой отставал, №1 обвел поочередно

Продолжение Приложения Г

Таблица Г.5 – Общий уровень развития зрительно-моторной координации у детей 5-6 лет с дизартрией на контрольном этапе

Имя Ф.	УРОВНИ РАЗВИТИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ				Общий уровень
	Диог. методика 1	Диог. методика 2	Диог. методика 3	Диог. методика 4	
Кирилл Б.	С	С	С	В	С
Арина Б.	В	С	В	В	В
Вика Б.	С	С	В	В	В
Катя Е.	В	В	С	С	В
Максим Е.	С	Н	С	С	С
Ваня К.	С	Н	С	С	С
Лиза К.	С	С	С	С	С
Аня К.	С	С	С	С	С
Егор К.	В	С	С	С	С
Андрей Л.	С	С	С	В	С
Аня П.	В	С	С	В	В
Алина С.	С	Н	Н	С	С
Амир Х.	С	С	С	В	С
Илья Ш.	С	В	В	С	В