

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

Гуманитарно-педагогический институт  
(наименование института полностью)

Кафедра «Педагогика и психология»  
(наименование)

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Дошкольная дефектология  
(направленность (профиль) / специализация)

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Развитие зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с  
амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cubого

Обучающийся Л.А. Дронова  
(Инициалы Фамилия) (личная подпись)

Руководитель д-р пед. наук, профессор О.В. Дыбина  
(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2024

## Аннотация

В данной бакалаврской работе рассматривается решение актуальной проблемы развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Cuboro. Поскольку правильное развитие зрительно-пространственной ориентировки у детей с амблиопией и косоглазием может помочь улучшить их зрительные навыки и качество жизни.

Целью исследования является теоретически обосновать и экспериментально проверить возможность развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Cuboro.

В ходе работы решаются такие задачи как: проанализировать теоретические основы проблемы развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Cuboro; выявить уровень развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием; разработать и апробировать содержание работы по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Cuboro; оценить динамику развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.

Бакалаврская работа имеет теоретическую и практическую значимость; состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (32 источника) и 3 приложений. Текст работы проиллюстрирован 6 таблицами и 7 рисунками. Основной текст работы изложен на 66 страницах (без приложения).

## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| Введение .....  | 4  |
| Глава 1 Теоретические основы проблемы развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro ..... | 10 |
| 1.1 Особенности развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки.....  | 10 |
| 1.2 Конструктор Cuboro как средство развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.....                                    | 15 |
| Глава 2 Экспериментальная работа по развитию зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro .....   | 19 |
| 2.1 Выявление уровня развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.....   | 19 |
| 2.2 Содержание и организация работы по развитию зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro..... | 37 |
| 2.3 Динамика развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.....   | 52 |
| Заключение.....   | 61 |
| Список используемой литературы .....  | 63 |
| Приложение А Список детей.....  | 67 |
| Приложение Б Результаты исследования на констатирующем этапе.....   | 68 |
| Приложение В Результаты исследования на контрольном этапе.....  | 70 |

## Введение

Развитие зрительно-пространственной ориентировки у детей с амблиопией и косоглазием является крайне важным и актуальным вопросом. В этом возрасте у детей происходит активное формирование и развитие зрительных навыков, которые являются основой для успешной адаптации в окружающем мире. Правильное развитие зрительно-пространственной ориентировки у детей с амблиопией и косоглазием может помочь улучшить их зрительные навыки и качество жизни. Это и обуславливает актуальность данного исследования.

«Основоположниками изучения ориентировки в пространстве в советской педагогике и психологии являются И.М. Сеченов и И.П. Павлов. В своих исследованиях они делали акцент на важность зрительного анализатора для правильного представления пространства» [1, с. 33]. Многие другие выдающиеся ученые занимались проблемой зрительно-пространственной ориентировки у дошкольников. Например, «Б.Г. Ананьевым был сделан психологический анализ поэтапного развития пространственных ориентировок у детей разного возраста, в основу которого входит утверждение, что дошкольник воспринимает пространство на основе чувств, а Т.А. Мусейибова разработала методику обучения детей раннего и дошкольного возрастов пространственным ориентировкам: на себе, от себя, от любого предмета, на основе словесных указаний» [1, с. 38]. Так же разработкой теории и практики обучения лиц с нарушениями зрения различных возрастных групп занимались В.С. Сверлов, Л.И. Солнцева, В.А. Феоктистова, Е.Н. Подколзина, В.З. Денискина, М.В. Венедиктова, Е.В. Замашнюк, Л.А. Дружинина.

«Способность определить свое местоположение в пространстве и взаимодействовать с окружающей средой на основе информации, получаемой через зрение для детей с амблиопией и косоглазием может быть затруднена» [21, с. 128].

В качестве основных методов развития зрительно-пространственной ориентации у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием чаще всего используются разные методы:

- медицинское лечение амблиопии и косоглазия. Перед началом тренировок по развитию зрительно-пространственной ориентации важно провести лечение основного заболевания. Это может включать очковую коррекцию, ношение специальных повязок на глаза (окклюдеров) для устранения ленивого глаза или операцию по выправлению косоглазия. Это является исключительно медицинским методом, однако в тоже время и важной информацией для педагога;
- зрительные упражнения. Возможно использование специальных оптических упражнений для тренировки глазных мышц и улучшения зрительно-пространственной ориентации;
- физические упражнения. Физическая активность и игры, которые включают элементы ориентирования в пространстве (например, отслеживание движущегося объекта или ориентирование на основе зрительных задач). Например, это может быть игра в «жмурки» или игра с мячом;
- программы компьютерной тренировки. «Существуют специальные программы и игры на компьютере, которые развивают зрительно-пространственную ориентацию у детей» [28, с. 67]. Эти программы могут быть полезны в дополнение к другим методам тренировки, однако следует помнить, что нахождение ребенка с нарушением зрения у экрана компьютера должно быть строго ограничено.

В данной работе мы будем рассматривать такой способ развития зрительно-пространственной ориентировки у детей как конструктор Cubo. Конструктор Cubo предлагает тактильные и пространственные возможности, которые могут быть особенно полезными для детей с нарушениями зрения, помогая им развивать не только зрительно-пространственную ориентировку, но и тактильные навыки, координацию

движений и пространственное мышление, а также способствует их самостоятельности и визуальной стимуляции. Преимущество использования данного конструктора перед вышеперечисленными методами развития зрительно-пространственной ориентировки в том, что этот способ не является врачебным и является доступным для дошкольного педагога, не требует таких жестких временных ограничений, как использование компьютера, а также обладает вариативностью и способностью соответствовать индивидуальным потребностям каждого ребенка.

«Развитию зрительно-пространственной ориентировки у детей с амблиопией и косоглазием в детском саду уделяется не так много внимания. Не все дошкольные педагоги и воспитатели в полной мере осознают важность развития зрительно-пространственной ориентировки у детей с амблиопией и косоглазием и не занимаются этим с детьми» [29, с. 43]. В то время как развитие зрительно-пространственной ориентировки необходимо проводить с самого раннего возраста, когда мозг ребенка находится в фазе активного формирования. Детский сад является идеальным местом для осуществления такой тренировки, так как это время, когда дети находятся внутри среды, составленной специально для их развития. Это серьезный пробел в работе дошкольных учреждений, который требует немедленного внимания и коррекции.

Конструктор Cuboro пришедший к нам из Швейцарии только начинает свой путь на территории Российской Федерации, а потому зачастую и вовсе не знаком многим дошкольными педагогам, работающим с детьми с различными нарушениями зрения.

Исходя из вышеизложенного можно выделить противоречие между необходимостью развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки и недостаточным использованием возможностей конструктора Cuboro для реализации этой цели.

На основании выделенного противоречия сформулирована проблема исследования: каковы возможности конструктора Cuboro в развитии у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки?

Отталкиваясь от актуальности данной проблемы, мы сформулировали тему исследования: «Развитие зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro».

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить возможность развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Cuboro.

Объект исследования: процесс развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.

Предмет исследования: развитие зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro.

Гипотезу исследования составляет предположение о том, что процесс развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Cuboro будет возможным, если:

- разработаны проблемные задания с конструктором Cuboro в соответствии с показателями зрительно-пространственного восприятия у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием;
- реализована поэтапная совместная деятельность с учетом психофизиологических особенностей развития детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием;
- подготовлены домашние задания для детей и родителей с применением компьютерной программы «Cuboro Draw» в целях

вовлечения их в работу по развитию зрительно-пространственного восприятия у детей.

Для реализации цели и подтверждения гипотезы выделены следующие задачи исследования.

1. Проанализировать теоретические основы проблемы развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Сивого.

2. Выявить уровень развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.

3. Разработать и апробировать содержание работы по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Сивого.

4. Оценить динамику развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

– оптико-пространственные представления детей Л.С. Выготского, П.К. Анохина, А.Л. Лурия, Л.С. Цветковой;

– значения пространственных, временных и предметных представлений в работах Л.И. Солнцевой;

– особенности представлений о пространстве и зрительной ориентировки в нем у слабовидящих дошкольников, в частности у детей с косоглазием и амблиопией, раскрытые М.И. Плаксиной, Е.Н. Подколзиной.

Методы исследования: теоретические (анализ психолого-педагогической литературы и методической литературы по проблеме исследования); эмпирические (психолого-педагогический эксперимент – констатирующий, формирующий и контрольный этапы); методы обработки результатов (количественный и качественный анализ результатов исследования).

Экспериментальная база исследования: АНО ДО «Планета детства «Лада», ДС №173 «Василек», подготовительная группа компенсирующей направленности.

Новизна исследования заключается в обосновании возможностей использования конструктора Cuboro с целью развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием; в разработке заданий с конструктором Cuboro в соответствии с показателями развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.

Теоретическая значимость исследования состоит в разработке и обосновании содержания работы с использованием конструктора Cuboro, которое может составить основу для более широких научных представлений о средствах развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования результатов и содержания работы с применением конструктора Cuboro в деятельности педагогов-психологов, учителей-дефектологов в процессе развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.

Структура бакалаврской работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (32 источника) и 3 приложения. Работа проиллюстрирована 6 таблицами и 7 рисунками. Основной текст работы изложен на 66 страницах.

## **Глава 1 Теоретические основы проблемы развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro**

### **1.1 Особенности развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки**

В данном параграфе рассмотрим особенности развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки. С этой целью необходимо раскрыть понятие «зрительно-пространственная ориентировка».

«Зрительно-пространственная ориентировка – это особый вид восприятия, который обеспечивается единством работы практически всех сенсорных систем человека (зрительного, слухового, кинестетического и кинетического анализаторов)» [15, с. 1]. «Зрение позволяет воспринимать расположение и форму объектов, а также различать их размеры и удаленность от наблюдателя» [20, с. 1508].

А.Г. Литвак считает, что «ориентация в пространстве представляет собой процесс определения человеком своего местоположения. Для нахождения своего местоположения в пространстве необходимо локализовать себя и окружающие предметы в определенной точке» [11, с. 267].

«В.С. Свердлов определяет понятие пространственная ориентировка как способность человека в каждый данный момент правильно представлять себе пространственное соотношение окружающих предметов и свое положение относительно каждого из них» [6, с. 183].

Основные факторы, влияющие на зрительно-пространственную ориентировку, включают:

– перспектива и глубина: позволяют определить расстояние и позицию объектов в пространстве. Линейная перспектива и перспективные

отношения между объектами играют важную роль в восприятии глубины и удаленности;

– ориентация и навигация: зрение позволяет следить за движением объектов и определить свое местоположение относительно них. Это важно для навигации в окружающем пространстве и для избегания преград;

– восприятие размеров: мы можем определить размеры объектов и оценить их масштаб с помощью зрения. Это позволяет судить о том, насколько далеко или близко находятся объекты;

– зрительное запоминание: зрение помогает нам запоминать и узнавать ранее виденные объекты и места. Это важно для ориентации в знакомой среде и поиска пути к цели.

По мнению Р.Л. Непомнящей, «выражение пространственная ориентация имеет в виду ориентировку на местности. В этом смысле под ориентировкой в пространстве понимаются следующие понятия» [13, с. 10]:

«– определение «точки стояния», то есть местонахождения субъекта по отношению к окружающим его объектам, например, «Я нахожусь справа от дерева» и другие» [13, с. 10];

«– локализация окружающих объектов относительно человека, ориентирующегося в пространстве, например, «Мишка находится слева от меня, а зайчик справа»» [13, с. 10];

«– определение пространственного расположения предметов относительно друг друга, то есть пространственных отношений между ними, например, «Направо от зайца сидит мишка, а налево от него лежит гриб»» [13, с. 11].

«Исключительная значимость для детского развития своевременного формирования зрительно-пространственной ориентировки, тесная взаимосвязь ее компонентов со становлением познавательной деятельности и с развитием специфических учебных умений неоднократно были предметом обсуждения научно-теоретических и прикладных исследованиях» [12, с. 39].

«Основоположниками изучения ориентировки в пространстве в советской педагогике и психологии являются И.М. Сеченов и И.П. Павлов. В своих исследованиях они делали акцент на важность зрительного анализатора для правильного представления пространства» [26, с. 1].

«Развитие оптико-пространственных функций у детей базируется на фундаментальных исследованиях Т.В. Ахутиной, Л.Г. Выготского, А.Р. Лурия, Л.С. Цветковой, рассматривающих высшие психические функции как сложные системы, имеющие многоуровневые иерархические строения. Так как тесно связаны друг с другом речевые и зрительные компоненты, каждый из которых имеет особое значение для формирования определенных операций оптико-пространственных представлений» [4, с. 6].

Л.С. Выготский считает, что «процесс формирования пространственных представлений и развития зрительно-пространственной ориентировки у дошкольников с нарушениями зрения подчиняется тем же закономерностям, что и у детей с сохранным зрением, но в тоже время отличается своеобразием, обусловленным особенностями развития сенсорно-перцептивной сферы» [5, с. 265].

«Эти особенности оказывают негативное влияние на формирование пространственных представлений, для которых становится характерным замедленное, схематичное, неустойчивое и недостаточно адекватное отражение предметов окружающего мира» [1, с. 91].

«При недостаточном внимании к формированию навыков зрительно-пространственной ориентировки в дошкольном возрасте, как отмечают Л.А. Венгер, О.И. Галкина, А.М. Леушина, А.Р. Лурия, дети испытывают значительные трудности при усвоении знаний по различным учебным предметам, особенно в овладении навыками письма, чтения, счета. Поэтому уровень развития зрительно-пространственной ориентировки является одним из важнейших показателей как общего развития ребенка, так и его готовности к школьному обучению» [3, с. 21].

По данным А.Р. Лурия, «формирование и созревание зон коры головного мозга, обеспечивающих сложный пространственный синтез, заканчивается приблизительно к семилетнему возрасту. Такое позднее развитие этой функции делает ее очень ранимой: любая аномалия развития может вызвать ее недостаточность, тем более такая, как сочетание зрительного нарушения с задержкой психического развития, поскольку даже в изолированном варианте, по данным литературных источников, эти дефекты вызывают значительные нарушения пространственной ориентировки» [24, с. 1].

Прежде всего раскроем подробнее диагнозы.

«Термин «косоглазие» объединяет разные по происхождению и локализации поражения зрительной и глазодвигательной систем, вызывающее периодическое или постоянное отклонение (девиацию) глазного яблока. Косоглазие и сопровождающая его амблиопия проявляются в нарушении бинокулярного видения, в основе которого лежит поражение различных отделов зрительного анализатора и его сенсорно-двигательных связей» [14, с. 208]. «Косоглазие приводит к расстройству бинокулярного видения, а также препятствует его формированию» [21, с. 67]. «Принятая отечественными офтальмологами функциональная теория признает одной из главных причин косоглазия и изменения соотношения между аккомодацией (приспособлением глаз к рассматриванию на разных расстояниях) и конвергенцией (синхронизацией осей зрения) врожденную слабость высшего нервного управления деятельности мышц» [16, с. 190].

Из чего следует, что при косоглазии зрительные оси отклоняются от нормального угла зрения, что затрудняет ориентацию в пространстве и может вызвать двоение и искажение изображения. При амблиопии один глаз не развивается должным образом, что может привести к снижению остроты зрения и некорректному восприятию пространства.

«Особенности представлений о пространстве и зрительной ориентировки в нем у слабовидящих дошкольников, в частности у детей с

косоглазием и амблиопией, раскрыты Е.О. Незнамовой, М.И. Плаксиной, Е.Н. Подколзиной, Л.В. Рудаковой. При данной форме зрительных нарушений особо страдает бинокулярное зрение, а именно с его помощью можно получить представление о местоположении объектов в пространстве, их удаленности, пространственной протяженности, глубине, высоте, ширине, объемности. Особенно значительный дискомфорт при ориентации в пространстве дети испытывают в период окклюзионного лечения, когда из акта зрения выключается лучше видящий глаз» [17, с. 1].

«В связи с наличием у детей монокулярного видения, что характерно для данной категории, страдает точность, полнота зрительного восприятия, наблюдается неспособность глаза выделять точное местоположение объекта в пространстве, его удаленность, выделение объемных признаков предметов, дифференциация направлений» [2, с. 22].

«Освоение предметного мира, развитие предметных действий, где требуется зрительный контроль и анализ у детей с косоглазием и амблиопией происходит сложнее, они носят замедленный характер» [23, с. 84]. «У детей с косоглазием и амблиопией отмечаются затруднения в работе с объемными материалами и желание непосредственного контактирования с объектами» [7, с. 86].

«У детей с нарушением зрения отсутствуют четкие представления о своем теле и связи между пространственным расположением парно-противоположных направлений своего тела с их словесными обозначениями» [30, с. 45]. «Отмечается неустойчивость и фрагментарность пространственных представлений о своем теле, а это в свою очередь делает невозможным практическую ориентировку «на себе» и перенос действий в конкретные предметно-пространственные ситуации» [9, с. 20].

«Исследования показывают наличие отклонений в развитии двигательной сферы детей, их мобильности, связанных с монокулярным видением пространства, которое характеризуется возможностью анализа таких признаков пространства, как протяженность, удаленность, глубина,

объемность. За счет снижения остроты зрения и монокулярном его характере затрудняются в видении предметов и объектов в пространстве, в выделении расстояния и глубины пространства» [8, с. 94].

При амблиопии «нарушение функции остроты зрения снижает разрешающую способность глаза, точность, полноту и скорость восприятия, что затрудняет и замедляет узнавание предметов и изображений» [10, с. 37]. «Нарушение бинокулярного характера способности видеть двумя глазами одновременно и воспринимать рассматриваемый предмет как единое целое, искажает восприятие окружающего мира. Наличие косоглазия, в свою очередь, обуславливает ограничения в восприятии внешнего мира, снижение скорости, правильности оценки пространственных отношений» [18, с. 248].

Таким образом, анализ теоретической информации приводит нас к выводу, что у дошкольников с амблиопией и косоглазием страдает зрительно-пространственная ориентировка, которая в свою очередь имеет неопределимое значение в формировании навыков и дальнейшем школьном обучении, а потому начинать коррекцию нарушений необходимо как можно раньше.

## **1.2 Конструктор Cuboro как средство развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием**

В настоящее время особое значение приобретает изучение различных методов, средств, способствующих развитию зрительно-пространственной ориентировки у детей с амблиопией и косоглазием. Одним из перспективных инструментов в данном исследовании является использование конструктора Cuboro.

Конструктор Cuboro является уникальным средством, которое представляет собой комбинацию конструктора и головоломки. С его помощью дети и взрослые могут создавать самые разнообразные треки и лабиринты для стеклянных шариков.

«Родиной конструктора Cuboго является Швейцария, где данный конструктор производится с 1986 года» [19, с. 1] Основной элемент конструктора – это деревянные кубики, выполненные из натурального дерева – экологически чистого высококачественного швейцарского бука, которые имеют отверстия по всем шести сторонам. Благодаря такому дизайну, кубики могут легко соединяться друг с другом, как горизонтально, так и вертикально. Это позволяет создавать треки и лабиринты с разными поворотами и перепадами высот. Важно, что уголки кубиков закруглены, чтобы свести к минимуму риск получения травм детьми. Помимо кубиков набор содержит и прочные стеклянные шарики.

Внутри каждого кубика находятся небольшие каналы, по которым шарики могут прокатываться. Этот элемент представляет собой головоломку, ведь игрокам нужно продумывать путь шарика заранее, чтобы он успешно преодолевал препятствия.

Одной из самых важных особенностей Cuboго является его универсальность. Блоки и элементы конструктора могут быть соединены друг с другом в бесконечное количество комбинаций. Конструктор Cuboго не имеет готовых инструкций или правил, что позволяет развивать творческое мышление у детей. Они могут самостоятельно создавать уникальные трассы, варьируя форму, высоту и повороты. В процессе игры дети учатся анализировать, планировать и находить оптимальные решения.

Какими бы сложными ни были конструкции, собранные из кубиков, они всегда остаются устойчивыми и прочными. Деревянные элементы конструктора имеют высокое качество и долговечность, что позволяет детям наслаждаться конструированием на протяжении длительного времени.

Конструктор Cuboго не только помогает развивать логическое мышление, но и способствует развитию мелкой моторики и пространственного мышления у детей. Он также стимулирует развитие творческого мышления и фантазии, ведь возможности создания новых трасс и лабиринтов практически не ограничены.

Конструктор Cuboro – это увлекательный и разнообразный инструмент для развития зрительно-пространственной ориентировки у детей с амблиопией и косоглазием. Существует несколько способов, как использовать Cuboro для этой цели, раскроем подробнее некоторые из них.

Создание трасс: конструктор Cuboro позволяет создавать различные трассы с использованием разных элементов, таких как прямые кубики, поворотные и строительные блоки. Можно начать с простой трассы и постепенно усложнять ее, добавляя повороты и изменяя уровень сложности. Ребенок будет должен проследить путь кубика глазами, что поможет развить его зрительно-пространственную ориентировку.

Построение объемных 3D-моделей. Cuboro позволяет создавать не только трассы, но и различные 3D-модели. Важно следить за тем, чтобы ребенок активно участвовал в этом процессе, переключая взгляд между разными уровнями конструкции. Это поможет развить его способность адаптироваться к пространственным изменениям и лучше управлять своим взглядом.

Решение головоломок. Cuboro также предлагает различные головоломки и задания, которые требуют от ребенка умения планировать и предвидеть последствия своих действий. При решении этих головоломок, ребенку необходимо будет строить планы и анализировать пространство, что поможет развить его зрительно-пространственную ориентировку.

Соревнования. Большое удовольствие детям приносят соревнования с использованием Cuboro, где дети должны будут построить трассу или решить головоломку за минимальное время. Это поможет развить его скорость и точность работы со зрительной информацией.

Варианты использования конструктора не ограничиваются только приведенными выше примерами, используя свою фантазию педагог может придумать и другие способы использования конструктора. Придумывание ребенком своих вариантов игры и правил так же может быть вариантом задания. Важно помнить, что каждый ребенок индивидуален, поэтому

следует адаптировать упражнения под его возможности и темп развития. «Регулярная практика и постепенное усложнение заданий помогут достичь наилучших результатов» [29, с. 44].

Таким образом, использование конструктора Cuboro – это не только увлекательная игра, но и эффективное средство развития зрительно-пространственной ориентировки у детей различного возраста. Благодаря своей уникальной конструкции и возможностям для творческого самовыражения, этот конструктор становится незаменимым инструментом в процессе формирования у детей ключевых познавательных навыков. Он не только увлекает и развлекает, но и учит мыслить логически, планировать и решать проблемы. Cuboro – это воплощение качества, творчества и вдохновения, которое захочется снова и снова открывать, и исследовать.

Особенности конструктора дают основание предполагать о возможности его использования в процессе развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием. В следующей главе мы раскроем экспериментальное исследование по выявлению уровня развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием.

## **Глава 2 Экспериментальная работа по развитию зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro**

### **2.1 Выявление уровня развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием**

На первом констатирующем этапе проводилась работа по выявлению уровня развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием. Выборка детей представлена в приложении А, таблице А.1.

Экспериментальная работа проводилась на базе АНО ДО «Планета детства «Лада», ДС №173 «Василек», подготовительная группа компенсирующей направленности №71.

Анализ исследований М.М. Семаго, Р.И. Бардиной, С.Д. Забрамной, Н.И. Гуткиной, Г.А. Урунтаевой и Ю.А. Афонькиной позволил нам определить диагностические методики (таблица 1).

Таблица 1 – Диагностическая карта

| Показатель   | Диагностическая методика  |
|--|---|
| Зрительное восприятие формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости         | Диагностическая методика 1 «Мозаика» (автор: М.М. Семаго)                       |
| Использование условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве      | Диагностическая методика 2 «Схематизация» (автор: Р.И. Бардина)                 |
| Целостность образов предметов окружающего мира                                       | Диагностическая методика 3 «Разрезные картинки» (автор: С.Д. Забрамная).        |
| Умение ориентироваться по образцу, точно его копировать, пространственное восприятие | Диагностическая методика 4 «Домик» (автор: Н.И. Гуткина)                        |
| Зрительно-пространственное восприятие взаиморасположения объектов на плоскости       | Диагностическая методика 5 «Художники» (Авторы: Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина) |

Ниже представлены описания диагностических заданий и результаты констатирующего эксперимента.

Диагностическая методика 1 «Мозаика» (автор: М.М. Семаго).

«Цель: изучить уровень развития у детей зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости» [25, с. 300].

«Стимульный материал: цветные фломастеры, цветная картинка-образец, лист бумаги с контурным изображением разбросанных геометрических фигурок» [25, с. 300].

«Процедура проведения. Перед ребенком кладется цветная картинка-образец, лист бумаги с контурным изображением разбросанных геометрических фигурок, 6 фломастеров и педагогом дается следующая инструкция: «Посмотри, перед тобой картинка-мозаика. На ней нарисованы разноцветные фигурки, собранные в узор. Рядом с тобой листок бумаги, на котором эти фигурки рассыпались и не раскрашены. Раскрась их в нужный цвет»» [25, с. 300].

«Стимулирующая и организующая помощь – подбадривание, стимуляция или концентрация внимания» [25, с. 300].

«Разъясняющая помощь – при возникновении необходимости повторение педагогом инструкции в более медленном темпе, с акцентом на том, что каждая фигурка должна быть раскрашена так же, как на образце» [25, с. 300].

Анализ результатов. «По ходу выполнения задания оцениваются следующие качественные параметры:

- соответствие цвета фигурок на изображении и образце, качество раскрашивания;
- особенности зрительно-моторной координации;
- трудности в нахождении нужной фигуры;
- степень соответствия полученного изображения картинке-образцу;
- зрительное восприятие цвета: оценивается способность ребенка зрительно дифференцировать по цвету раскрашиваемые фигуры;

– зрительное восприятие формы: оценивается способность ребенка зрительно дифференцировать по форме геометрические фигуры» [25, с. 301].

«Оценка результатов производилась по следующим, условно выделенным уровням» [25, с. 303]:

«– низкий уровень зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости (1 балл) – ребенок испытывает значительные трудности при выполнении задания, не дифференцирует фигуры по цвету и форме и взаиморасположению их на плоскости показывает низкие результаты» [25, с. 303];

«– средний уровень зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости (2 балла) – ребенок испытывает трудности в дифференцировке фигур по цвету, форме и определению взаиморасположения их на плоскости, проявляет сниженный темп нахождения нужной фигуры, испытывает некоторые трудности в выполнении задания, требуется небольшая разъясняющая помощь педагога» [25, с. 303];

«– высокий уровень зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости (3 балла) – ребенок правильно дифференцирует фигуры по цвету, форме, и взаиморасположению их на плоскости, при раскрашивании фигур выбирает правильный цвет, быстро находит нужную фигуру, не испытывает каких-либо трудностей при выполнении задания» [25, с. 303].

Результаты, полученные в ходе проведения диагностического задания 1 «Мозаика» (автор: М.М. Семаго) (Приложение Б, таблица Б.1) представлены на рисунке 1.

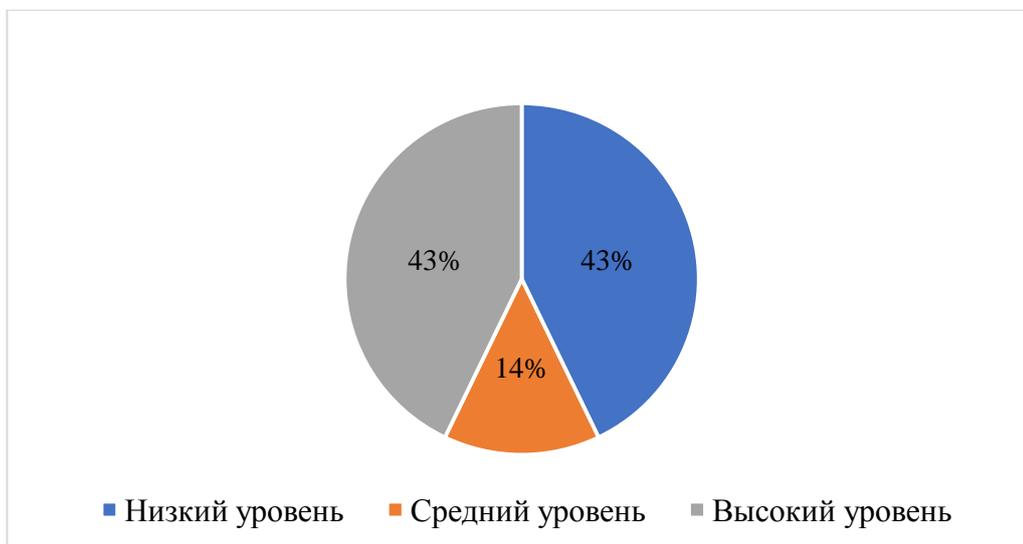


Рисунок 1 – Уровень развития у детей зрительного восприятия формы и цвета, взаиморасположения объектов на плоскости

В ходе обработки результатов первой диагностической методики было выявлено, что низкий уровень развития зрительного восприятия формы и цвета, взаиморасположения объектов на плоскости показали 43% детей (2 человека) – Ксюша С., Лера П., Ваня К. Все трое детей совершили более, чем 3 ошибки, основной общей ошибкой было то, что все вышеуказанные дети перепутали узкий и широкий треугольник при раскрашивании. У Вани К. возникли трудности в дифференцировке оттенков, он спутал синий с голубым и красный с розовым, на протяжении всего времени стремился повертеть образец, приложить его к фигурам. Ксюша С. задание выполняла долго и старательно, однако все похожие по ширине треугольники открасила в одинаковый красный цвет совсем потеряв синий треугольник, в одной фигуре перепутала голубой с синим, а коричневый цвет и вовсе исчез с ее работы, его Ксюша заменила на желтый цвет. Лера П. выполняла задание хаотично, совсем не обращая внимания на образец мозаики, фигуры раскрашены не аккуратно, штрихи значительно выходят за границы фигур, цвета фигур выбраны случайным образом.

Средний уровень развития зрительного восприятия формы и цвета, взаиморасположения объектов на плоскости был выявлен у 14% детей

(1 человек) – Никита М. Никита начал выполнять задание верно, почти все фигуры были раскрашены безошибочно, однако Никита перепутал оттенки и раскрасил красную фигуру оранжевым карандашом, хотя другую тоже красную фигуру до этого раскрасил верно.

Высокий уровень развития зрительного восприятия формы и цвета, взаиморасположения объектов на плоскости показали 43% детей (3 человека) – Василиса А., Миша Л., Илья Я. Все трое детей выполнили задание полностью безошибочно верно дифференцировав все фигуры и их цвета. У Василисы вышла самая аккуратная работа их всех, самые ровные четкие штрихи, четко соблюдены всех границы фигур, ни один штрих не выходит за границы фигуры. Илья так же качественно выполнил задание, соблюдая границы всех фигур, однако штрихи вышли хаотичными и менее аккуратными. Никита безошибочно выполнил задание, все фигуры раскрашены верно, однако был высоко уверен в себе и легкости данного задания, поэтому спешил, и работа вышла совсем не аккуратной с выходящими за границы штрихами.

Таким образом, по результатам выявления уровень развития зрительного восприятия формы и цвета, взаиморасположения объектов на плоскости преобладают низкий и высокий уровни развития данного показателя.

Диагностическая методика 2 «Схематизация» (автор: Р.И. Бардина).

«Цель: изучить уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве» [32, с. 149].

«Стимульный материал: тетрадь, состоящая из 12 страниц, на страницах которой изображены полянки с разветвленными дорожками, где на концах каждой из них нарисованы домики. Внизу каждой страницы находятся так называемые «письма», в которых условно указан путь к одному из домиков. Педагог предлагает ребенку отыскать путь среди представленной системы разветвленных дорожке пользуясь обозначением

этого пути при помощи схемы и условного изображения в виде системы ориентиров» [32, с. 149].

На первых двух страницах тетради находятся вводные задачи, а на оставшихся 10 – основные.

Процедура проведения.

В самом начале педагог представляет детям «первую вводную задачу А и дает инструкцию: «Перед вами полянка, на ней нарисованы дорожки и домики. Нужно найти правильно один домик и отметить его. Чтобы найти этот домик, надо смотреть на письмо. В письме нарисовано, что идти надо от травки, мимо елочки, а потом мимо грибка, тогда найдете домик». Педагог наблюдает за решением задачи детьми, при возникновении необходимости исправляет ошибки и объясняет» [32, с. 150].

«Вторая вводная задача Б сопровождается следующей инструкцией: «Здесь тоже два домика и к ним ведут дорожки. Опять нужно правильно найти домик по письму. Но письмо здесь другое: в нем нарисовано, как идти и куда поворачивать. Нужно опять идти от травки прямо, потом повернуть в сторону». Проговаривая эти слова, педагог водит рукой по чертежу в «письме». Педагог наблюдает за решением задачи детьми и затем снова при возникновении необходимости исправляет ошибки и объясняет» [32, с. 150].

«После решения вводных задач можно переходить к остальным. К каждой из основных задач дается краткая дополнительная инструкция, во время решения детьми задач педагог не объясняет и не исправляет ошибки, дети должны выполнять задания полностью самостоятельно» [32, с. 150].

Инструкции к основным задачам следующие.

«К задачам 1-2: «В письме нарисовано, как надо идти, в какую сторону поворачивать. Начинать двигаться надо от травки. Найдите нужный домик и зачеркните его»» [32, с. 151].

«К задачам 3-4: «Посмотрите на письмо. Надо идти от травки, сначала мимо... (перечисляются ориентиры соответственно задачам). Найдите нужный домик»» [32, с. 152].

«К задачам 5-6: «Будьте очень внимательны. Смотрите на письмо, зачеркните нужный домик на полянке»» [32, с. 152].

«К задачам 7-10: «Смотрите на письмо, в нем нарисовано, как нужно идти, около какого предмета поворачивать и в какую сторону. Будьте внимательны, отыщите нужный домик и зачеркните его»» [32, с. 152].

Критерии оценки результатов.

«Количество баллов, полученных ребенком, устанавливается по шкале оценок. Максимальный балл – 44» [32, с. 153]. Результаты выполнения задания по методике оцениваются следующим образом:

«– низкий уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве (менее 9 баллов) – дети демонстрируют неадекватные формы ориентировки, они принимают задачу найти домик, но их выбор случаен, чаще всего они учитывают лишь отдельные элементы «письма» и полянки. Как правило, совершаются неверные выборы. Способность соотнести схему с реальной ситуацией не сформирована» [32, с. 153];

«– средний уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве (10-31 балл) – характерна незавершенная ориентировка по двум параметрам» [32, с. 153]. Дети принимают условия задачи, но как правило, испытывают трудности с выполнением некоторых заданий;

«– высокий уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве (более 32 баллов) – это высший уровень ориентировки для данных задач, который характеризуется детальным соотношением с одновременным учетом двух параметров. Дети, решающие задачи таким образом, могут успешно учесть одновременно оба параметра» [32, с. 153].

Результаты, полученные в ходе проведения диагностического задания 2 «Схематизация» (автор: Р.И. Бардина) (Приложение Б, таблица Б.2) представлены на рисунке 2.

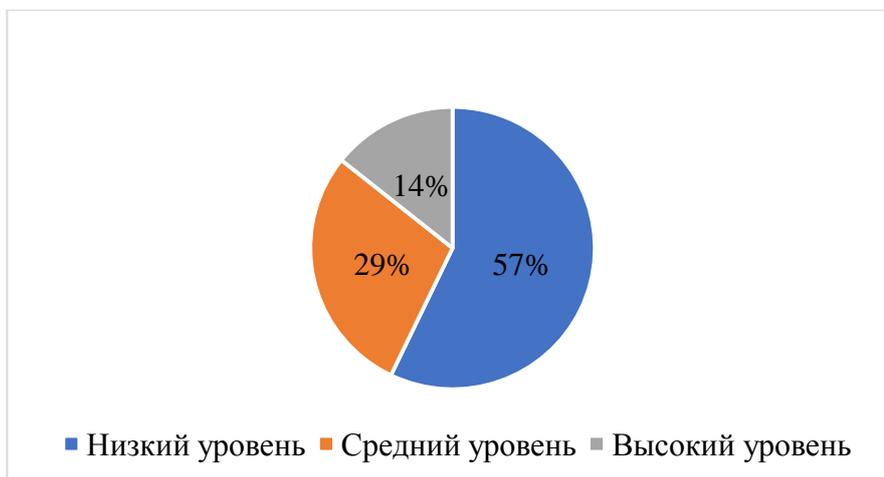


Рисунок 2 – Уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве

В ходе обработки результатов по второму диагностическому заданию выявлено, что низкий уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве показали 57% детей (4 человека) – Ксюша С., Лера П., Ваня К., Миша Л. Ксюша внимательно старалась выполнить задание, однако задание вызвало у нее наибольшие трудности, неверно определены домики в более чем половине представленных задач. Лера внимательно следила, как я объясняю задание, однако условие задачи принято не было, домики Лера выбирала случайным образом, либо не выбирала совсем. Первые задания Ваня выполнил успешно, однако к середине методики стали появляться трудности, Ваня пропускал некоторые элементы письма, подсказка не помогла. У Миши трудности вывала вторая половина задач, также как и Ваня, Миша пропускал некоторые элементы письма, искал путь по одному параметру – либо по дорожке, либо по значкам.

Средний уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве показали 29% детей (2 человека) – Никита М., Илья Я. Никита выполнил правильно практически все задачи диагностического задания, с задачами 7 и 8 справился с подсказками, 9 и 10 задачи вызвали у него наибольшие трудности, с ними Никита не справился совсем. Илья легко и быстро решил первые задачи, однако во второй

половине задач начались затруднения, в 10 и 9 задаче ориентировался только на один критерий – на значки и совсем не учитывал направление дорожки.

Высокий уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве показали только 14% детей (1 человек) – Василиса А. Василиса внимательно выполняла задания, учитывала оба критерия при поиске домика, 7 задание сначала вызвало у Василисы небольшие трудности, но подумав она справилась с ним сама без подсказки, 10 задание не смогла выполнить совсем.

Таким образом, по результатам выявления уровня использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве мы видим, что преобладает низкий уровень.

Диагностическая методика 3 «Разрезные картинки» (автор: С.Д. Забрамная).

«Цель: изучить уровень сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира» [22, с.143].

«Стимульный материал: три цветные картинки, разрезанные на 5-6 частей» [22, с. 143].

«Процедура проведения: ребенку по очереди предъявляют разрезанные изображения предметов – от более простых к сложным. Карточки раскладывают хаотически, чтобы затруднить восприятие. Картинку предлагают собрать после того, как ребенок узнал нарисованный предмет. Если ребенок не может определить, что именно нарисовано на разрезанных картинках, возможна помощь педагога, который обращает внимание на наиболее характерную деталь изображения. Если изображение не узнано до начала работы, предлагают начать собирать картинку, и в процессе диагностики (либо после окончания диагностики) педагог еще раз спрашивает ребенка, узнал ли он изображенный предмет» [22, с. 143].

«Инструкция: «Посмотри внимательно на эти карточки. Как ты думаешь, что это такое? Какой предмет на них изображен? А теперь сложи эти карточки так, чтобы получился названный тобой предмет»» [22, с. 144].

Критерии оценки результатов:

- низкий уровень сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира (1 балл) – ребенок не понимает цель задания, затрудняется при его выполнении, от помощи педагога отказывается;
- средний уровень сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира (2 балла) – ребенок принимает задание, но условия задания не понимает, действует хаотически, после помощи педагога переходит к самостоятельному способу выполнения, но выполняет задание методом перебора вариантов;
- высокий уровень сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира (3 балла) – ребенок принимает и понимает цель задания, действует самостоятельно методом целенаправленных проб либо практическим примериванием.

Результаты, полученные в ходе проведения диагностического задания 3 «Разрезные картинки» (автор: С.Д. Забрамная) (Приложение Б, таблица Б.3) представлены на рисунке 3.

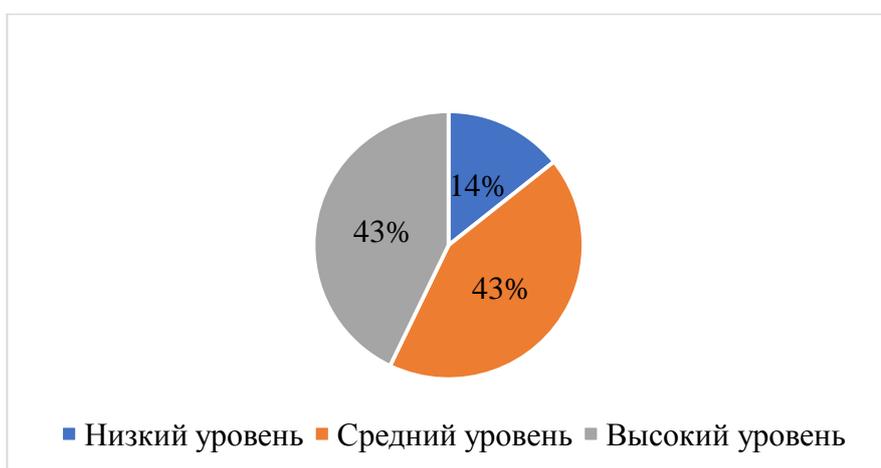


Рисунок 3 – Уровень сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира

В ходе обработки результатов третьей диагностической методики было выявлено, что низкий уровень сформированности у детей целостных образов

предметов окружающего мира показали 14% детей (1 человек) – Лера П. Задание Лера выполняла хаотично, крутила и рассматривала детали в руках, но ни одну картинку собрать не смогла.

Средний уровень сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира показали 43% детей (3 человека) – Никита М., Ксюша С., Ваня К. Никита сразу до начала сборки картинок верно угадывал, кто на ней изображен, однако картинку собирал методом подбора, брал разные элементы и подставлял, какой элемент подойдет. Ксюша так же до начала сбора картинки верно назвала, кого мы будем собирать, только перепутала утенка с цыпленком, однако после сбора картинки назвала уже верно, элементы картины так же стремилась собрать методом подбора. Ваня задание выполнял старательно, картинки все назвал верно, но также перепутал утенка с цыпленком, картинка на 6 деталей вызвала небольшие сложности, ее Ваня собирал методом подбора элементов. Общей особенностью является то, что все трое детей картинку собирали не ровно перед собой, а повернув картинку углом к себе, что не является ошибкой при выполнении методики, но может быть обусловлено имеющимся косоглазием.

Высокий уровень сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира был выявлен у 43% детей (3 человека) – Василиса А., Миша Л., Илья Я. Василиса с картинками справилась уверенно и быстро, затруднений не возникло, помощь не потребовалась. Миша собирал картинки неспешно, но без ошибок, собирал методом целенаправленных проб. Илья был особенно уверен в себе и в легкости представленного диагностического задания, картинки собрал безошибочно, попросил в следующий раз принести ему задания по сложнее.

Таким образом, по результатам выявления уровня сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира, преобладают дети со средним и высоким уровнем развития показателя.

Диагностическая методика 4 Диагностическая методика 4 «Домик»  
(автор: Н. И. Гуткина)

«Цель: изучить умение ориентироваться по образцу, точно его копировать, развитие пространственного восприятия» [27, с. 35].

«Оборудование: образец рисунка, лист бумаги, карандаш» [27, с. 35].

«Процедура проведения: перед выполнением задания ребенку дается инструкция: «Перед тобой лежит лист бумаги и карандаш. Нарисуй на этом листе точно такую же картинку, как здесь. Не спеши, будь внимателен, постарайся, чтобы твой рисунок был точно таким же, как на образце. Если ты что-то нарисуешь не так, не стирай резинкой (проследить, чтобы у ребенка не было резинки). Нужно поверх неправильного рисунка или возле него нарисовать правильно. Тебе понятно задание? Тогда приступай к работе»» [27, с. 35].

«Когда ребенок сообщает об окончании работы, ему предлагается проверить, все ли у него правильно. Если он увидит неточности в своем рисунке, то может их исправить, но это должно быть зафиксировано экспериментатором» [27, с. 35].

Критерии оценивания.

«Обработка экспериментального материала проводится методом подсчета баллов, которые начисляются за ошибки:

- неправильно изображенный элемент (1 балл);
- замена одного элемента другим (1 балл);
- отсутствие элемента (1 балл);
- разрывы между линиями в тех местах, где они должны быть соединены (1 балл)» [27, с. 36].

«Хорошее выполнение рисунка оценивается в «0» баллов. Таким образом, чем хуже выполнено задание, тем выше суммарная оценка» [27, с. 36]. Таким образом, выделены следующие уровни:

- низкий уровень умения ориентироваться по образцу, точно его копировать, развития пространственного восприятия (более 4 баллов) – ребенок не проявляет умения ориентироваться по образцу, в рисунке имеются значительные ошибки, элементы изображены не верно,

имеются искажения, некоторые элементы могут отсутствовать полностью;

– средний уровень умения ориентироваться по образцу, точно его копировать, развития пространственного восприятия (3-4 балла) – ребенок испытывает затруднения при ориентации на пространстве бумаги и с трудом копирует рисунок, допускается не более 4 ошибок в рисунке, имеется искажение какого-либо элемента и/или неверное изображение элемента, может отсутствовать не более одного предмета изображения;

– высокий уровень умения ориентироваться по образцу, точно его копировать, развития пространственного восприятия (1-2 балла) – ребенок не испытывает трудностей с ориентировкой по образцу, точно копирует рисунок, не допуская ни единой ошибки.

Результаты, полученные в ходе проведения диагностического задания 4 «Домик» (автор: Н.И. Гуткина) (Приложение Б, таблица Б.4) представлены на рисунке 4.

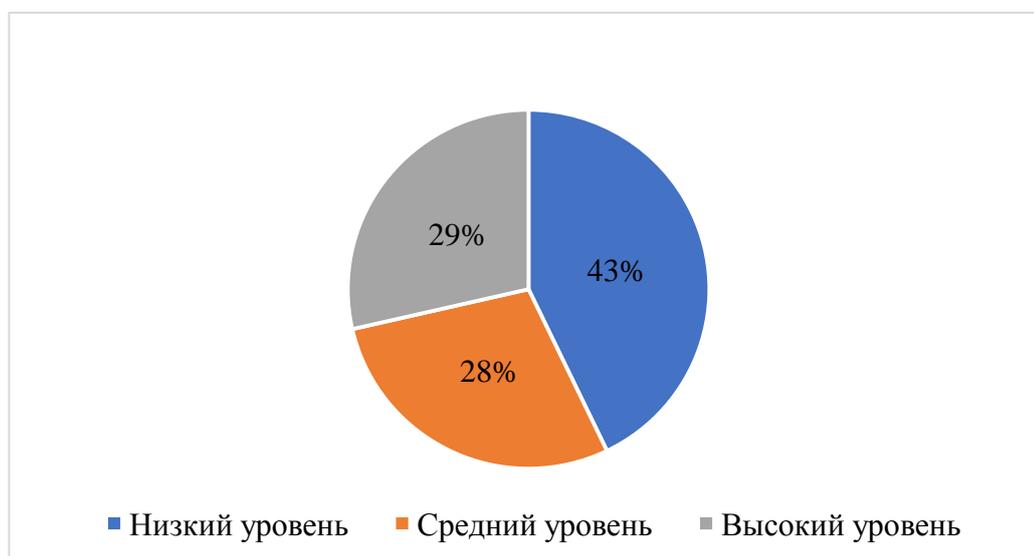


Рисунок 4 – Уровень умения ориентироваться по образцу, точно его копировать и развития пространственного восприятия

В ходе обработки результатов четвертой диагностической методики было выявлено, что низкий уровень умения ориентироваться по образцу,

точно его копировать и развития пространственного восприятия показали 43% детей (3 человека) – Ксюша С., Лера П., Ваня К. Ксюша в своем рисунке значительно удлинит дым из трубы дома, петельки дыма слеплены, так же нарисовала у забора значительно большее количество деталей, чем в образце, форма крыши искажена и под крышей нарисован лишний элемент, которого не было в образце. Рисунок Леры не распознаваем, домик и забор в нем отсутствуют, нет ни единой детали, пересекающейся с образцом, рисунок представляет собой случайные ломаные штрихи по всему листу бумаги. Ваня рисовал дом старательно, шепотом просчитывая количество элементов забора, однако детали рисунка получились искаженными: дом значительно вытянут вверх в форме прямоугольника, линии на крыше редкие и наклонены в разные стороны, крыша с домом соприкасается лишь частично, дым из трубы значительно длиннее, чем это изображено в образце и направлен в другую сторону.

Средний уровень умения ориентироваться по образцу, точно его копировать и развития пространственного восприятия показали 28% детей (2 человека) – Миша Л., Никита М. В рисунке Миши верно изображены большинство деталей, однако присутствуют лишние элементы забора, а дом незначительно вытянут вверх в форме прямоугольника и немного наклонен. В рисунке Никиты дом так же значительно вытянут вверх в форме прямоугольника, а окошко овальное в отличие от круглого в образце, дым из трубы короткий и направлен в неверную сторону.

Высокий уровень умения ориентироваться по образцу, точно его копировать и развития пространственного восприятия показали 29% детей (2 человека) – Василиса А., Илья Я. Василиса верно изобразила рисунок, количество деталей соответствует образцу, форма элементов тоже, за исключением искажения формы крыши. Илья также верно изобразил основную часть рисунка, однако значительно продлил забор с одной стороны добавив лишние элементы забора.

Таким образом, по результатам выявления уровня умения ориентироваться по образцу, точно его копировать и развития пространственного восприятия мы видим, что преобладает низкий уровень показателя.

Диагностическая методика 5 «Художники» (Авторы: Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина)

«Цель: Выявление сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости» [31, с. 178].

«Оборудование: Лист бумаги, простой карандаш и шаблоны геометрических фигур» [31, с. 178].

«Процедура проведения: педагог кладет на стол перед ребенком лист бумаги и предлагает порисовать: «Я буду говорить, что надо нарисовать и где – в каком месте листа, а ты должен безошибочно выполнять команды. Обводить шаблоны будешь простым карандашом. Готов?»» [31, с. 178].

«Нарисуй в правом верхнем углу квадрат. Слева от него овал. Теперь в центре листа – многоугольник, под ним – прямоугольник» и так далее (Педагогу необходимо использовать все пространство листа. Формулировки команд должны содержать наречия и предлоги, с помощью которых описывается расположение предметов в пространстве)» [31, с. 178].

За каждый правильный ответ ребенок получает 1 балл.

Критерии оценивания результатов:

– высокий уровень сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости (5 баллов): ребенок безошибочно рисует все фигуры в правильных местах.

– средний уровень сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости (4-3 балла): ребенок безошибочно рисует 3-4 фигуры, делает не более двух ошибок.

– низкий уровень сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости (1-2 балла): ребенок делает более трех ошибок, рисует фигуры наугад.

Результаты, полученные в ходе проведения диагностического задания 5 «Художники» (Авторы: Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина) (Приложение Б, таблица Б.5) представлены на рисунке 5.

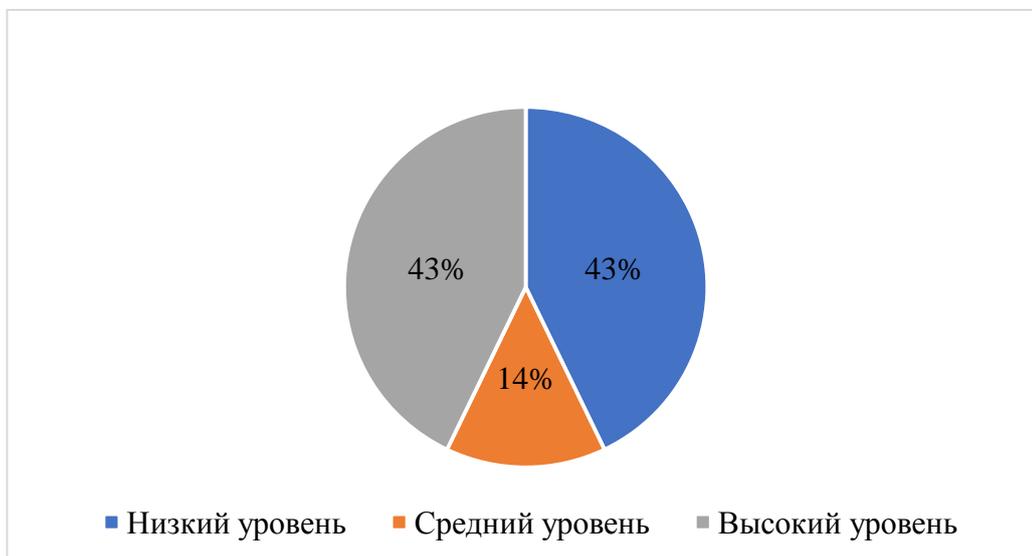


Рисунок 5 – Уровень сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости

В ходе обработки результатов пятой диагностической методики было выявлено, что низкий уровень сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости показали 43% детей (3 человека) – Ваня К., Лера П., Никита М. Ваня сам фигуры изобразил верно, верх и низ соблюдены, однако перепутал право и лево абсолютно у всех фигур. Лера П. из всех названных фигур смогла нарисовать только круг, но и круг нарисовала просто по центру не учитывая инструкций, затем принялась его раскрашивать, другие фигуры рисовать не стала. Никита овал и круг нарисовал одинаково, перепутал право и лево у большинства фигур.

Средний уровень сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости выявлен у 14% детей (1 человек) – Ксюша С. Ксюша большинство фигур изобразила верно и

в соответствующих инструкции местах, однако совершила ошибку в расположении одной фигуры.

Высокий уровень сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости продемонстрировали 43% детей (3 человек) – Василиса А., Миша Л., Илья Я. Все дети нарисовали рисунок, не совершив ни единой ошибки в расположении фигур, все фигуры изображены корректно, задание не вызвало никаких затруднений, справились с этим заданием все трое очень быстро.

Таким образом, по результатам выявления уровня сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости наибольший процент показали низкий и высокий уровень развития показателя.

Обобщив полученные результаты диагностики, мы получили следующие данные (Приложение Б, таблица Б.6), отраженные в рисунке 6.

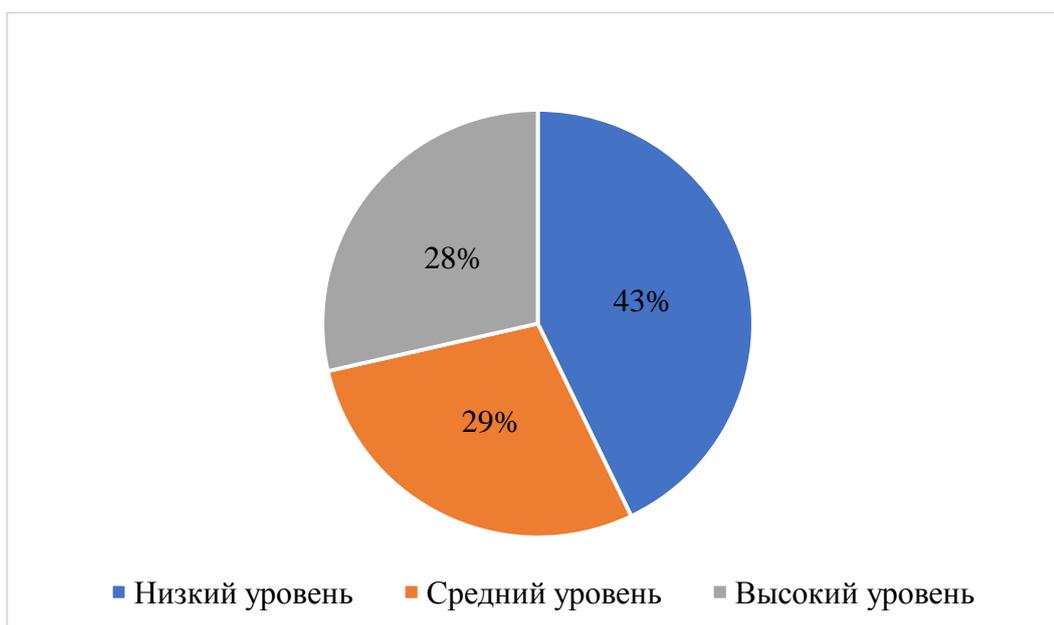


Рисунок 6 – Уровень развития зрительно-пространственной ориентировки

Низкий уровень развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием выявлен у 43% детей (3 человека) – Ксюша С., Лера П. Ваня К. Способность у данных дошкольников осуществлять зрительно-пространственную ориентировку развита слабо или не сформирована вовсе. Оценка пространственных взаимоотношений предметов вызывает у них сложности, особенно, если предметы перевернуты, дети стремятся перевернуть и приложить их к образцу, чтобы понять взаиморасположение предметов. Почти все дошкольники данного уровня путают правую и левую стороны. Дети не проявляют умения ориентироваться по образцу и переносить изображение на свой лист, зачастую перенесенные изображения имеют значительные неточности и искажения, нарушения формы и взаиморасположения элементов картины. Не замечают различия между похожими фигурами. Целостность образов нарушена, собрать разбросанные части в единое целое затруднительно.

Средний уровень развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием составил 29% (2 человека) – Миша Л. и Никита М. Данная группа детей показала недостаточную способность осуществлять зрительно-пространственную ориентировку. Оценка пространственных взаимоотношений предметов вызывала затруднения, однако дети с некоторыми ошибками с заданиями справились. Умение ориентироваться по образцу находится на среднем уровне, дети способны выполнить задание, однако имеется небольшое искажение деталей и взаиморасположения элементов картины. Целостность образов нарушена лишь частично, дети способны собрать целое из частей, однако затратив больше времени и пользуясь подбором деталей.

Высокий уровень развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием продемонстрировали 28% детей (2 человека) – Василиса А. и Илья Я. Данные дети показали, что способность осуществлять зрительно-пространственную ориентировку у них не нарушена и соответствует возрастной норме. Испытуемые не испытывали трудности в

оценке пространственных взаимоотношений предметов. Ориентировку по образцу осуществляют успешно, искажения незначительные и единичные. Целостность образов сохранена, собрать целое из частей способны самостоятельно безошибочно, действия при выполнении задания целенаправленные, без случайного подбора деталей.

Таким образом, исходя из результатов констатирующего эксперимента, можно сделать вывод, что у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием преобладает низкий уровень развития зрительно-пространственной ориентировки.

В качестве средства развития зрительно-пространственной ориентировки в данной группе мы будем использовать конструктор Cuboro. В рамках данной дипломной работы мы рассмотрим и введем данное средство в совместную деятельность педагога с дошкольниками и оценим результативность данного средства.

## **2.2 Содержание и организация работы по развитию зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro**

Исходя из анализа теоретических основ и из результатов констатирующего этапа подобрано содержание работы по развитию зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro.

Мы предположили, что процесс развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Cuboro будет возможным, если:

- разработаны проблемные задания с конструктором Cuboro в соответствии с показателями зрительно-пространственного восприятия у детей 6-7 лет;

- реализована поэтапная совместная деятельность с учетом психофизиологических особенностей развития детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием;
- подготовлены домашние задания для детей и родителей с применением компьютерной программы «Cuboro Draw» в целях вовлечения их в работу по развитию зрительно-пространственного восприятия у детей.

На основе положений гипотезы, результатов теоретического анализа и результатов констатирующего эксперимента были определены 3 этапа развития у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием зрительно-пространственной ориентировки посредством конструктора Cuboro.

Цель первого этапа – познакомить детей с конструктором, его устройством и возможностями, научить строить простые плоскостные фигуры и дорожки по образцу. На данном этапе дети узнают, как устроен конструктор Cuboro, какие бывают кубики, чем они отличаются, а также правила работы с конструктором. Дети будут учиться ориентироваться на плоскости, работать с образцом, определять взаиморасположение кубиков и дорожек по образцу.

Цель второго этапа – научить детей конструировать по заданной схеме. Если на первом этапе дети просто строили плоскостные фигуры по образцу, то на данном этапе дети будут учиться зарисовывать самостоятельно схему своей постройки. На втором этапе постройки усложняются появлением второго уровня конструкции, из одноуровневой плоскостной фигуры постройка приобретает объем, дети учатся учитывать не только дорожки, но и желобки, прослеживать путь шарика и учиться исправлять путь.

Цель третьего этапа – научить детей строить самостоятельно по условию. Постройка должна иметь практическое назначение, дети будут учиться не только прослеживать, но и заранее планировать путь шарика. Так же здесь важно научить детей анализировать условие и определять, какое

взаиморасположение кубиков и желобков будет наиболее подходящим по условию и функциональным для проката шарика.

На первом этапе работа проводилась в совместной деятельности педагога с детьми и началась она со знакомства с конструктором Cubo. Целью данного этапа стало познакомить детей с конструктором, его устройством и возможностями, научить строить простые плоскостные фигуры и дорожки по образцу.

Целью первого занятия стало знакомство с самим конструктором Cubo. Занятие проводилось в групповой форме, дети были усажены за сдвинутые столы согласно имеющимся нарушениям зрения, в центре столов были сложены коробки с конструкторов. Педагог спросил детей: «Ребята, а вы любите играть с конструктором?», дети на вопрос ответили дружное «да!». После чего с целью привлечения внимания детей и для плавного перехода к основной части занятия педагог рассказал детям, что принес им новый конструктор, который они еще никогда не видели. Дети с энтузиазмом принялись открывать коробки и доставать из них кубики. Ребята крутили кубики в руках, смотрели на кубики, которые взяли их соседи и сразу же начали пробовать соединить кубики друг с другом. Педагог в это время спросила детей: «Посмотрите, какие необычные кубики. Как вы думаете, чем они отличаются от обычных?». Дети наперебой начали высказывать ответы, на что педагог напомнила им, что для ответа следует поднимать руку и ждать своей очереди ответить. Миша, подняв руку ответил, что у кубиков есть полосочки, Василиса отметила, что есть еще дырочки внутри кубика, Илья заметил, что дырочки во всех кубиках разные и в некоторые можно заглянуть, как в трубу, а Ваня дополнил, что в некоторые дырочки заглянуть нельзя, они заворачиваются, Никита в свою очередь заметил, что наверху дорожки тоже разные, некоторые из них круглые.

После чего педагог пояснила: «Вы правы, все кубики разные, они имеют дорожки наверху, дорожки есть прямые, а есть поворотные. Так же внутри кубика есть желобки, желобки тоже бывают прямые, а бывают

поворотные. В кубики с прямым желобком мы можем засунуть палец, не сгибая или же, как заметил Илья, можем заглянуть в них как в трубу, а в кубиках с поворотными желобами пальчик упрется в тупик». Ребята заглянули в кубики и проверили сказанное педагогом. Педагог дала детям и стеклянный шарик, чтобы ребята могли его рассмотреть, предложила детям подумать, из чего же сделаны кубики, а из чего шар. Дети быстро и легко ответили на этот вопрос, Илья поднял руку быстрее всех.

Затем педагог познакомила детей с правилами обращения с конструктором, объяснив детям, что для сохранности конструктора важно обращаться с ним аккуратно и не бросать его, чтобы не повредить кубики и друг друга, а также напомнила, что стекло, из которого сделан шарик, это хрупкий материал, который может разбиться при неаккуратном обращении. А потому важно следить, чтобы шарик не укатывался слишком далеко.

Следующим заданием стало знакомство с номерами кубиков и поиск кубиков по картинке. Педагог положила перед детьми крупные изображения подписанных кубиков, после чего объяснила, что у каждого кубика, как у человека, есть свое имя и сейчас дети с ними познакомятся. Представленный стимульный материал был крупный и расположен по-разному в зависимости от нарушения зрения, так для детей со сходящимся косоглазием были использованы подставки; для детей с миопией материал с заданием располагался на рабочей поверхности вертикально, при гиперметропии – горизонтально. Детей разделили на две подгруппы по 4 человека, и дети принялись искать кубики и складывать их в кучки по номерам. Во избежание конфликтов детей на группы разделили жребием, который они вытаскивали из мешочка. Наиболее активно проявили себя Илья, Миша, Василиса и Никита. Ваня пробовал выполнить задание, но часто ошибался, а Ксюша и Лена и вовсе испытав затруднение принялись наблюдать за другими, в связи с чем педагогом было добавлено условие, что каждый в подгруппе ставит кубик по очереди, таким образом в работу включены оказались все.

Следующим заданием был «Волшебный мешочек», педагог пояснила, что дети хорошо познакомились глазками с кубиками, а теперь будут определять их наощупь. Педагог заранее выбрала 3 кубика и сложила их в мешочек. Дети по очереди опускали руку в мешочек и наощупь определяли номер кубика опираясь на стимульный материал. Задание вызвало большой интерес у ребят, каждый с нетерпением ждал своей очереди, а другие дети поддерживали ребят словами, особенно переживали за других Миша и Ваня. Василиса, Илья и Миша определили кубик быстро и верно с первого раза. Никита и Лена определили кубик со второй попытки, Никита быстро почти не задумываясь называл все подряд похожие кубики, а Ксюше потребовалось несколько попыток, чтобы идентифицировать кубик. Ответ каждого ребенка сопровождался поддержкой и похвалой педагога.

Закончив задание, педагог предложил выполнить детям гимнастику для глаз, чтобы не допустить перенапряжения.

Во второй половине занятия детям были представлены рисунки простых плоскостных построек из 6-9 кубиков и предложено построить их – восьмерка, четверка и ноль. У большинства детей данное задание не вызвало затруднений. Только первую постройку дети строили медленно, затем процесс пошел быстрее. Сложнее всего задание далось Ксюше и Ване, Ксюша собирала рисунок медленно, а Ваня, наоборот, торопился желая справиться с заданием быстрее всех и ставил кубики методом случайного подбора. Василиса, Илья и Миша справились самыми первыми и попросили в следующий раз принести задания посложнее, так как эти слишком легкие.

Затем педагог дала детям стеклянный шарик и предложила запустить его по дорожке пояснив, что чем ровнее составлены кубики, тем быстрее и лучше будет прокатываться шарик. Дети пришли в восторг от запуска шариков, сразу начали соревноваться, у кого шарик катится быстрее, некоторые даже стали вставать с мест, в связи с чем педагогу пришлось напомнить про то, что на занятии следует сидеть на своих местах и

соблюдать тишину говоря по очереди с поднятой рукой. Занятие закончилось на эмоциональном подъеме детей после запуска шариков.

В конце занятия была проведена рефлексия, на которой дети рассказали, что им понравилось больше всего. Большинство детей отметили, что им понравилось запускать шарик, а Василиса и Лена ответили, что им понравилось искать кубик в мешочке. Миша и Ваня попросили принести конструктор еще, потому что им очень понравилось строить. После чего педагог похвалила детей отметив их хорошую работу.

Следующее занятие с конструктором Cubo было посвящено более глубокому изучению устройства и возможностей конструктора.

Задание снова началось с игры в «Волшебный мешочек». В этот раз педагог поместила в мешочек уже другие кубики. Аналогично первому занятию ребята опираясь на стимульный материал определяли кубики на ощупь. В этот раз задание прошло более успешно, дети больше уделяли времени на ощупывание кубика и просмотр их изображений. Однако Ваня и в этот раз норовил поторопиться и определял кубик чаще по одному признаку – по дорожке или по желобку. Ксюше так же потребовалось несколько попыток для определения кубика, но на этот раз она выполняла задание более уверенно. Ответ каждого ребенка сопровождался поддержкой, похвалой и пояснениями педагога.

Следом для более глубокого ознакомления с конструктором и его дорожками детям было предложено задание «Лабиринт», задание выполнялось в парах. Педагог перед детьми поставил коробки из-под конструктора и детям было предложено самостоятельно в пределах коробки построить из дорожек лабиринт, по которому можно будет прокатить шарик. С данным заданием справились все дети, самые сложные лабиринты были у Василисы с Мишей и у Ильи с Никитой.

Затем педагог провела с детьми зрительную гимнастику, чтобы дать глазам детей отдохнуть после длительной нагрузки.

Следующим заданием было отправить шарик в путешествие с целью ознакомления детей не только с дорожками, но и с желобками, и путем шариков в них. Дети снова разделились на подгруппы по 4 человека. Педагог поставила перед детьми башню из четырех кубиков и рассказала, что сейчас дети будут опрарлять шарик в самое настоящее путешествие с высокой горы, но шарик хрупкий и спуск у горы должен быть плавный, чтобы шарик успешно мог спуститься вниз домой. Постройку дети собирали на контрастном фоне – темно-зеленой подложке. Здесь дети уже знакомились в том числе и с туннелями. Педагог подсказала детям, что, подставив 11 кубик «башенку», мы можем спустить шарик туннель, где шарик может спуститься с горы тайком, чтобы никто его не увидел, словно колобок мимо лисички. В начале дети сами строили постройку, во избежание конфликтов, и чтобы все дети были включены в работу, педагог поделила кубики между детьми в подгруппе. Например, в группе Василисы, Миши, Ильи и Никиты Василисе достались прямые кубики, Илье поворотные, Мише башенки, а Никите строительные кубики. Каждый участник команды мог поставить в постройку только свой вид кубика, что обеспечивало участие в построении конструкции всех детей.

Каждое задание занятие сопровождалось речью педагога, похвалой, поддержкой и подсказкой.

В конце занятия педагогом была проведена рефлексия, каждый ребенок назвал свое любимое задание из предложенных. Педагог отметила успехи детей и похвалила их.

После проведения серии занятий первого этапа мы приступили ко второму этапу.

На втором этапе педагог стала учить детей конструировать по заданной схеме, а также зарисовывать схемы самостоятельно. Дети уже познакомились с конструктором и попробовали строить по схемам, теперь постройки будут усложнены приданием конструкции объема – появлением второго уровня, где важно учитывать и дорожки, и желобки одновременно.

В качестве предварительной работы к каждому занятию данного этапа были подготовлены домашние задания для детей и родителей с применением компьютерной программы «Cuboro Draw» в целях вовлечения их в работу по развитию зрительно-пространственного восприятия у детей. Программа «Cuboro Draw» является бесплатной и находится в общем доступе на официальном сайте конструктора Cuboro, программа поддерживается всеми современными компьютерами и не требует особых технических условий. Родителям были представлены методические рекомендации по работе с вышеуказанной программой. В качестве домашнего задания детям предлагалось создать в программе схему постройки, как плоскостной, так и многоуровневой. Задания были не большого объема, чтобы не превышать допустимое время нахождения дошкольника у экрана.

Далее представим подробные примеры первых занятий второго этапа.

Первое занятие данного этапа началось с построения плоскостной конструкции по схеме, созданной вместе с родителями дома в «Cuboro Draw». В качестве первого домашнего задания была простая плоскостная схема, которую дети быстро построили сами. Педагог разрешил прокатить шарик по дорожкам своей постройки, что очень обрадовало детей, ребята стали вскакивать с мест и шуметь, в связи с чем педагогу пришлось напомнить детям про правила поведения. Затем дети строили по схеме педагога, в конструкции участвовало значительно большее количество кубиков, чем в предыдущих схемах, детям было предложено построить плоскостную постройку в виде морды оленя с большими рогами. Такая большая схема вызвала у детей восторг и интерес. Дети снова выполняли задание в подгруппах по 4 человека. Чтобы все члены подгруппы участвовали в работе кубики каждый участник подгруппы ставил строго по очереди.

После чего педагог провела зрительную гимнастику для снятия напряжения с глаз. Дети прошли глазами по траектории зрительного тренажера, что помимо разминки способствует и зрительно-моторной координации.

Следующим заданием стала постройка произвольного лабиринта на координатной плоскости 4 на 4 клетки. Каждая клетка соответствовала масштабу 1:1 с кубиками. Дети выполняли данное задание в парах. Затем педагог предложила прокатить по лабиринту шарик, чтобы убедиться, что шарик пройдет от начала и до конца. После чего предложила зарисовать собственную схему постройки: «Ребята, вы достигли такого мастерства, что можете зарисовать схему сами, как в домашнем задании!». Детям были выданы простые карандаши и листы бумаги с распечатанной на них координатной сеткой, на которой дети должны были зарисовать дорожки лабиринта: «Ребята, посмотрите внимательно на свой лабиринт, обратите внимание, как идут дорожки вашего лабиринта, куда они поворачивают и куда ведут. А теперь на своих листочках зарисуйте такую же схему».

Данное задание оказалось для детей наиболее сложным, быстро с ним справились только Василиса и Илья, остальные же дети попросили подсказку. Тяжелее всего задание далось Ване, Ксюше и Никите, задание они совершили с ошибками, Лера не выполняла задания совсем.

Завершением задания стало проведение рефлексии, где дети отметили, что зарисовка своей схемы стала самым трудным заданием, но им понравилось, Илья попросил приносить такие сложные задания еще.

Следующее занятие началось аналогичным образом, в начале ребята построили одну постройку из схемы, которую дети создали с родителями в ходе выполнения домашнего задания в «Cuboro Draw», а затем детям была предложена схема двухуровневой конструкции от педагога. Педагог дала инструкции по алгоритму построения, указав, что прежде всего нужно построить нижний уровень, а уже потом приступать к построению второго. А также призвала обращать внимание не только на дорожки, но и на внутренние желобки. Для включения в работу всех участников подгруппы снова кубики были разделены по видам между членами команды. С первым уровнем дети справились быстро, а вот второй уровень заставил их задуматься, дети забыли про то, что необходимо следить не только за

дорожками, но и за желобками, и после пробного запуска шарика принялись переставать свои конструкции.

Следом дети по руководством педагога выполнили зрительную гимнастику, чтобы отдохнуть снять напряжение с глаз.

Последним заданием для детей стала снова постройка своего лабиринта, но уже на координатной плоскости 5 на 5 клеток, где размер клеток так же соответствовал масштабу 1:1 с кубиками. В это раз задание детям было уже знакомо, и они с большим удовольствием приступили к постройке, а затем зарисовали свою схему. Однако задание снова вызвало у детей трудности, так как количество кубиков и соответственно размер схемы возрос.

В конце традиционна была проведена рефлексия.

Третье задание второго этапа строилось аналогично первых двум занятиям. Дети построили свою уже более сложную двухуровневую постройку из домашнего задания в «Cuboro Draw» и прокатили по ней шарики. Затем детям было предложено построить более сложную двухуровневую постройку по схеме, где дети использовали и дорожки, и лабиринты. В этот раз время на выполнение задания потребовалось больше, так как количество кубиков в схеме постройки тоже стало больше.

Следом была проведена зрительная гимнастика, после чего дети снова строили на координатной 5 на 5 клеток плоскости свой лабиринт, а затем зарисовывали его. Дети в этот раз справились быстро, и педагог предложила зарисовать им постройку, придуманную ею.

Занятие так же закончилось рефлексией.

Стимульный материал на протяжении всех занятий этапа располагался перед каждым ребенком в соответствии с характером нарушения зрения. Для дошкольников со сходящимся косоглазием педагог использовала подставки, детей с расходящимся косоглазием в исследуемой выборке не оказалось. Для детей с миопией материалы располагались на рабочей поверхности вертикально, а для детей с гиперметропией – горизонтально. Так же под

задания подкладывалась контрастная подложка темно-зеленого цвета. Все задания были распечатаны на матовой бумаге с использованием контрастных естественных цветов. Все задания педагог сопровождала речью, подсказывала, поддерживала и хвалила детей, а также давала пояснения. На каждой рефлексии дети делились своими эмоциями, которые они получили на данном занятии и что научились делать, а также получали отметку своих успехов и похвалу педагога, дети уходили с занятия на эмоциональном подъеме с ожиданием следующего раза.

Следом перешли к третьему этапу работы. Целью третьего этапа было научить детей строить самостоятельно по условию. На данном этапе постройки будут иметь практическое назначение, детям предстоит учиться не только прослеживать, но и заранее планировать путь шарика. Так же здесь важно научить детей анализировать условие и определять, какое взаиморасположение кубиков и желобков будет наиболее подходящим по условию и функциональным для проката шарика.

В ходе совместной деятельности детей с педагогом использовались такие задания, как: сооружение объемной постройки по образцу, где по условию шарик должен выкатиться из конкретного заранее определённого отверстия, задание усложнялось добавлением неизвестного кубика в схему, этот кубик дети должны были определить сами; задание построить постройку без схемы и образца с определённым условием, к примеру, на сетке построить дорожку от стартовой башни до финального кубика, задание усложнялось дополнительными условиями, как например заданное количество кубиков допустимое в постройке, или же чтобы кубики прокатывались и по дорожкам и желобкам или только по чему-то одному; задания с логическими задачами, где на сетке педагогом строились разнообразные преграды, через которые дети должны были проложить путь шарика, затем задание усложнялось дополнительными условиями и другие.

Далее представим подробные примеры первых занятий данного этапа.

На первом занятии данного этапа дети были поделены на две подгруппы по три человека. В качестве первого задания перед детьми была поставлена уже знакомая задача – построить объемную постройку по заданной схеме, однако в этот раз задание было усложнено тем, что педагог не обозначил весь путь шарика по дорожкам и внутренним желобкам. Педагог представил схему, на которой были обозначены начало и конец пути шарика, затем объяснил, что внешние дорожки на схеме видно хорошо, а вот путь внутренних желобков детям необходимо определить самим. В начале дети быстро и уверенно принялись строить свои постройки обращая внимание на те кубики, которые хорошо видны на схеме, то есть по внешним дорожкам. Когда подгруппам были даны шарики для проверки функциональности постройки, стало ясно, что дети строили, обращая внимания только на кубики с дорожками на схеме, так как они были хорошо видны и понятны, а о внутренних желобках они не подумали. Педагог объяснила, что необходимо проверить, где возник затор и тщательнее продумать путь по желобкам. Дети сразу стали поднимать кубики и искать, где же он застрял. Представить весь внутренний невидимый путь и распланировать его детям оказалось затруднительно, ребята меняли по одному кубику и сразу проверяли функциональность шариком, планируя свои действия только на один шаг. Иногда дети строя путь желобков забывали про уже выстроенный верный путь дорожек и построив путь желобков нарушали путь дорожек. Данное задание оказалось самым сложным для детей, потребовалась подсказка педагога.

После выполнения данного задания педагогом была проведена зрительная гимнастика, чтобы дать возможность мышцам глаз отдохнуть.

Следом детям было так же предложено уже знакомое задание, необходимо было на сетке построить свой собственный лабиринт. На сетку педагогом была выставлена стартовая башня, с которой должен начинаться путь шарика, и финальный кубик, куда шарик должен закатиться в конце, что было проговорено детям. Однако новым в задании стало дополнительное

условие, которое заключалось в том, что детям необходимо было использовать строго определенное количество кубиков, что ставило перед детьми необходимость планировать путь шарика заранее. Обе подгруппы в начале построили простой, наиболее прямой путь затратив меньшее количество кубиков, чем этого требовало условие. После пересчета кубиков и напоминания педагогом условия задания дети стали перестраивать свои лабиринты. Одна подгруппа сразу в процессе считала каждый добавляемый кубик, вторая же подгруппа сначала строила, Ваня торопился и сразу же поднимал руку, обозначая, что лабиринт достроен, а Миша тем временем пересчитывал кубики и звал Ваню исправлять путь снова.

Следующим заданием детям было предложено в крышке от коробки конструктора, выступающей ограниченным пространством, построить всей подгруппой одну общую произвольную, но функциональную постройку. Главным условием было, чтобы кубики заняли всё пространство крышки и шарик мог прокатиться по дорожке. Такое более свободное задание вызвало у детей большой интерес. Подгруппа Вани, Никиты и Ильи построила короткий произвольный путь заполнив оставшееся место строительными кубиками, таким образом функциональной оказалась малая часть. Подгруппа Василисы, Миши и Ксюши построили длинный путь, задействовав функциональной частью большую часть пространства коробки.

Занятие традиционно закончилось рефлексией.

На втором занятии данного этапа детям была представлена логическая задача. На координатной плоскости педагог выстроила стену-препятствие высотой в 2 кубика и шириной в 4 кубика, по одну сторону стены располагалась стартовая башня, с которой должен начаться путь, по другую сторону стены располагался финальный кубик, которым путь шарика должен закончиться. Педагог объяснила детям, что им необходимо построить путь для шарика от стартовой башни, до финальной, при этом кубики, поставленные педагогом, смещать нельзя. Обе подгруппы первым делом принялись строить путь до единственного верхнего кубика стены, имеющего дорожку, однако

столкнулись с тем, что дорожка данного кубика не прямая, а заворачивает в тупик. Это вызвало у детей затруднение. Одна подгруппа попыталась построить дорожку над стеной, забыв, что кубик в верх взлететь не сможет. Обе подгруппы запросили подсказку педагога. Педагог показала детям, что в стене есть желобок и можно построить путь не только через дорожки, но и через желобки. Начало пути до стены вызвало у ребят наибольшие затруднения, планировать путь по внешним видимым дорожкам детям было легче, чем визуализировать путь из спрятанных внутри кубика желобков. С помощью одной подсказки педагога дети построили путь до стены, а путь по другую сторону стены дался детям значительно легче.

Затем детям была дана схема объемной постройки, с подобным заданием дети уже знакомы, однако двух кубиков на схеме не хватало, задачей детей стало определить, какие кубики туда подставить, чтобы постройка была функциональной. С сооружением постройки по схеме дети справились быстро, а с неизвестными кубиками дети поступили по-разному. Одна подгруппа подставляла кубики методом случайного подбора, проверяя шариком прокатится или нет, другая же группа целенаправленно искала кубики с нужными желобками и дорожками, но в начале ориентируясь только на один параметр, но затем вспоминая и про другой.

После чего для детей педагогом была проведена зрительная гимнастика, чтобы снять напряжение с глаз.

Следом детям было дано задание аналогичное прошлому занятию – построить свой произвольный лабиринт на сетке от стартовой башни до финального кубика. Однако здесь задание помимо заданного количества кубиков, усложнилось тем, что постройка должна обязательно иметь ещё один уровень, чтобы шарик прокатывался и по дорожкам, и по желобкам.

Здесь так же подгруппы пошли разным путем. Подгруппа Вани, Никиты и Ильи построила лабиринт быстрее, но у лабиринта имелся всего один кубик, по которому прокатывался бы шарик через желобок, педагогом было предложено в имеющееся время усложнить постройку. Подгруппа

Василисы, Ксюши и Миши так увлеклась постройкой, что попросила педагога разрешить надстроить ещё один уровень вверх у лабиринта. Педагог разрешила обеим подгруппам усовершенствовать своей лабиринт и надстроить ещё один уровень, после чего каждый член обеих подгрупп прокатил шарик по своему лабиринту. Так же по просьбе детей педагог разрешила подгруппам обмениваться постройками и запустить шарик не только по своему лабиринту, но и по лабиринту другой подгруппы.

Занятие закончилось эмоциональным подъемом, детям очень понравилось испытывать не только свою постройку, но и чужую. Было принято решение добавить подобные проверки и в дальнейшие занятия. Традиционно в конце педагогом была проведена рефлексия.

Последующие занятия третьего этапа строились аналогичным образом с постепенным увеличением сложности заданий от простого к сложному в соответствии с целями, определенными для данного этапа.

Стимульный материал на протяжении всех занятий этапа располагался перед каждым ребенком в соответствии с характером нарушения зрения. Для дошкольников со сходящимся косоглазием педагог использовала подставки, детей с расходящимся косоглазием в исследуемой выборке не оказалось. Для детей с миопией материалы располагались на рабочей поверхности вертикально, а для детей с гиперметропией – горизонтально. Так же под задания подкладывалась контрастная подложка темно-зеленого цвета. Все задания были распечатаны на матовой бумаге с использованием контрастных естественных цветов.

В середине каждого занятия педагог обязательно проводил зрительную гимнастику для расслабления глаз и предупреждения перенапряжения глаз детей. Все задания педагог сопровождала четкой речью, подсказывала, поддерживала и хвалила детей, а также давала пояснения. Каждое занятие начиналось вовлечением детей в работу и заканчивалось так же на эмоциональном подъеме. На каждой рефлексии дети делились своими эмоциями, которые они получили на данном занятии и что научились делать,

а также получали отметку своих успехов и похвалу педагога, дети уходили с занятия на эмоциональном подъеме с ожиданием следующего раза. Для избежания конфликтных ситуаций по подгруппам дети делились с помощью жребия.

Таким образом, была проведена работа по развитию зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro. В следующем параграфе будет представлена оценка результатов проведенной работы.

### **2.3 Динамика развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием**

Цель контрольного этапа эксперимента: оценить динамику развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием. Диагностические задания, с помощью которых проводилась оценка динамики исследуемого в работе показателя, подробно представлены в части 2.1.

Сводные таблицы результатов исследования контрольного этапа представлены в приложении В.

Результаты исследования зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости, полученные в ходе проведения диагностического задания 1 «Мозаика» (автор: М.М. Семаго) (Приложение В, таблица В.1) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика уровня развития зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости

| Эксперимент    | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Констатирующий | 3 (43%)        | 1 (14%)         | 3 (43%)         |
| Контрольный    | 1 (14%)        | 2 (29%)         | 4 (57%)         |

В ходе обработки результатов видно, что низкий уровень развития зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости выявлен у 14% детей (1 человек) – Лера П. Уровень развития исследуемого в данном задании показателя Леры остался на прежнем уровне, мозаика выполнена хаотично, Лера не ориентировалась на образец и просто раскрашивала лист.

Средний уровень развития зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости выявлен у 29% детей (2 человека) – Ксюша С. и Ваня К. Оба ребенка показали результат выше, чем при первоначальной диагностике. Ксюша повторила одну свою ошибку – раскрасила два похожих треугольника одним цветом, однако все остальные фигуры были раскрашены безошибочно. Ваня сразу вспомнил данное задание, обрадовался, что он такое задание решать уже умеет и начал торопиться, перепутал голубой и синий, затем, после напоминания педагога не торопиться, немного успокоился и дальнейшую работу выполнил без ошибок.

Высокий уровень развития зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости выявлен у 57% детей (4 человека) – Миша Л., Илья Я., Никита М., Василиса А. Все дети данного уровня выполнили задания безошибочно. Уровень развития данного показателя у Миши, Ильи и Василисы остался на прежнем высоком уровне, а Никита показал результат выше, чем при первоначальной диагностике, не совершив в этот раз ни одной ошибки.

Таким образом, наблюдается положительная динамика развития зрительного восприятия формы, цвета, взаиморасположения объектов на плоскости у Вани К, Ксюши С., Никиты М.

Диагностика уровня использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве проводилась с помощью методики 2 «Схематизация» (автор: Р.И. Бардина) (Приложение В, таблица В.2) результаты которой представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика уровня использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве

| Эксперимент    | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Констатирующий | 4 (57%)        | 2 (29%)         | 1 (14%)         |
| Контрольный    | 1 (14%)        | 3 (43%)         | 3 (43%)         |

В ходе обработки результатов видно, что низкий уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве выявлен у 14% детей (1 человек) – Лера П. Уровень развития рассматриваемого показателя у Леры остался на прежнем уровне, Лера не смогла понять условия задания и не нашла путь ни к одному домику.

Средний уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве выявлен у 43% детей (3 человека) – Миша Л., Ксюша С., Ваня К. Все трое детей показали более высокий уровень развития показателя, чем на констатирующем тапе эксперимента. Ксюша смогла найти тропинки к большому количеству домиков, не справившись лишь с последними схемами. Миша справился с большинством схем, в этот раз Миша почти во всех случаях учитывал оба параметра, и тропинку, и значки, однако затруднительными оказались последние схемы. Важно так же отметить, что Мише не хватило всего 2 балла до высокого уровня, результат является пограничным с высоким уровнем развития показателя. Ваня снова быстро выполнил первую половину заданий и начал испытывать затруднения во второй половине заданий, по началу Ваня сам без подсказки находил свои ошибки и сам исправлял их, но в последних заданиях Ваня стал «терять» один из параметров и чаще ориентировался только на значки, а не на тропинки.

Высокий уровень использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве выявлен у 43% детей (3 человека) – Илья Я., Никита М., Василиса А. Уровень развития исследуемого показателя у Василисы остался по прежнему высоким, а у Никиты и Ильи стал выше. В этот раз Василиса не совершила ни единой ошибки и верно определила путь

ко всем домикам. У Ильи и Никиты все так же 9 и 10 задание вызвали наибольшие затруднения, однако все остальные задания были решены безошибочно с учетом двух параметров, и подсказка в этот раз не потребовалась.

Таким образом, положительная динамика уровня использования условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве наблюдается у Никиты М., Ильи Я., Миши Л, Ксюши С., Вани К.

Диагностика уровня сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира проводилась с помощью диагностической методики 3 «Разрезные картинки» (автор: С.Д. Забрамная) (Приложение В, таблица В.3) результаты которой представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Динамика уровня сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира

| Эксперимент    | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Констатирующий | 1 (14%)        | 3 (43%)         | 3 (43%)         |
| Контрольный    | 1 (14%)        | 1 (14%)         | 5 (72%)         |

В ходе обработки результатов видно, что низкий уровень сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира показали 14% детей (1 человек) – Лера П. Уровень Леры остался на прежнем низком уровне, Лера хаотично перебирала детали, смешивала их и рассматривала, в единую картину не собирала.

Средний уровень развития сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира выявлен так же у 14% детей (1 человек) – Ваня К. Уровень развития данного показателя у Вани остался на прежнем уровне, Ваня снова обрадовался, что эти картинки он уже когда-то собирал, стал торопиться и использовать метод случайного подбора, но после замечания стал собирать спокойнее, целенаправленно подбирая детали.

Высокий уровень развития сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира выявлен у 72% детей (5 человек) –

Миша Л., Илья Я., Ксюша С., Никита М., Василиса А. Уровень развития показателя у Миши, Ильи и Василисы оказался по прежнему высоким, а вот Ксюша и Никита повысили свой результат. Все дети данной группы без затруднений справились со сбором картинки из частей собирая картинку методом целенаправленных проб и не требуя подсказок. Ксюша в этот раз с заданием справилась быстрее и очень обрадовалась, что у нее все вышло так легко быстро, Никита отметил, что картинки очень простые.

Таким образом, положительную динамику уровня развития сформированности у детей целостных образов предметов окружающего мира мы видим у Ксюши С. и Никиты М.

Диагностика уровня развития умения ориентироваться по образцу, точно его копировать, развития пространственного восприятия проводилась с помощью диагностической методики 4 «Домик» (автор: Н. И. Гуткина) (Приложение В, таблица В.4) результаты которой представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Динамика уровня развития умения ориентироваться по образцу, точно его копировать, развития пространственного восприятия

| Эксперимент    | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Констатирующий | 3 (43%)        | 2 (28%)         | 2 (29%)         |
| Контрольный    | 1 (14%)        | 3 (43%)         | 3 (43%)         |

В ходе обработки результатов видно, что низкий уровень развития умения ориентироваться по образцу, точно его копировать, развития пространственного восприятия выявлен у 14% детей (1 человек) – Лера П. Уровень развития, рассматриваемого в данном диагностическом задании показателя у Леры остался на прежнем уровне, рисунок вышел абстрактным ничем не напоминающим дом и забор, Лера с интересом слушала объяснение задания, однако выполнить его не смогла.

Средний уровень развития умения ориентироваться по образцу, точно его копировать, развития пространственного восприятия выявлен у 43% детей (3 человека) – Ксюша С., Никита М., Ваня К. Уровень развития

рассматриваемого показателя у Никиты остался по прежнему средним, а у Ксюши и Вани стал выше. Выполняя задание на данном этапе эксперимента, Ксюша совсем забыла нарисовать дым, исказила форму крыши и не дорисовала половину одного элемента забора, в остальном рисунок получился верным. На рисунке Вани дым идет в другую сторону, забор с одной стороны значительно удлинен, полосы на крыше повернуты в разные стороны, однако сам рисунок получился более пропорциональным, чем на констатирующем этапе. У Никиты дом снова получился значительно вытянутым вверх из-за чего дым не поместился на рисунок, и Никита смог его вместить, нарисовав дым направленным вниз, так же не соблюдено количество элементов у забора.

Высокий уровень развития умения ориентироваться по образцу, точно его копировать, развития пространственного восприятия выявлен у 43% детей (3 человека) – Миша Л., Илья Я., Василиса А. Уровень развития исследуемого показателя у Ильи и Василисы остался на прежнем высоком уровне, а уровень развития данного показателя у Миши поднялся со среднего на высокий. Рисунок Миши вышел пропорциональным, однако дым получился длиннее образца и забор с одной стороны имеет один лишний элемент. Рисунки Василисы и Ильи также получились пропорциональными, однако Василиса удлинит дым, а Илья нарисовал забор значительно более длинным, чем это было изображено в образце.

Таким образом, положительную динамику уровня развития умения ориентироваться по образцу, точно его копировать, развития пространственного восприятия мы наблюдаем у Миши Л., Ксюши С., и Вани К.

Диагностика уровня развития сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости проводилась с помощью диагностической методики 5 «Художники» (Авторы: Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина) (Приложение В, таблица В.5) результаты которой представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Динамика уровня развития сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости

| Эксперимент    | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Констатирующий | 3 (43%)        | 1 (14%)         | 3 (43%)         |
| Контрольный    | 1 (14%)        | 2 (29%)         | 4 (57%)         |

В ходе обработки результатов видно, что низкий уровень развития сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости выявлен у 14% детей (1 человек) – Лера П. Лера внимательно смотрела на педагога, слушала и улыбалась, однако не нарисовала ни одной фигуры, рисунок Леры получился хаотичным.

Средний уровень развития сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости выявлен у 29% детей (2 человека) – Никита М. и Ваня К. Никита и Ваня показали более высокий уровень развития рассматриваемого показателя с низкого уровень стал средним. Ваня и Никита оба перепутали право и лево у одной фигуры, все остальные фигуры у данных детей изображены верно.

Высокий уровень развития сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости мы видим у 57% детей (4 человека) – Василиса А., Ксюша С., Илья Я., Миша Л. Уровень развития исследуемого показателя у Василисы, Ильи и Миши остался на прежнем высоком уровне, а у Ксюши со среднего уровня стал высоким. Все дети данной группы верно изобразили фигуры и их расположение на листе, не совершив ни одной ошибки. Ксюша сделала одну ошибку, но сразу же заметила это сама и без подсказки сразу же перерисовала фигуру на верное место, благодаря чему итоговая работа получилась безошибочной.

Таким образом, положительная динамика уровня развития сформированности зрительно-пространственного восприятия взаиморасположения объектов на плоскости наблюдается у Ксюши С., Никиты М. и Вани К.

Результаты, которые мы получили по всем диагностическим заданиям, позволили определить динамику уровня развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием на контрольном этапе эксперимента (рисунок 7) (приложение В, таблица В.6)

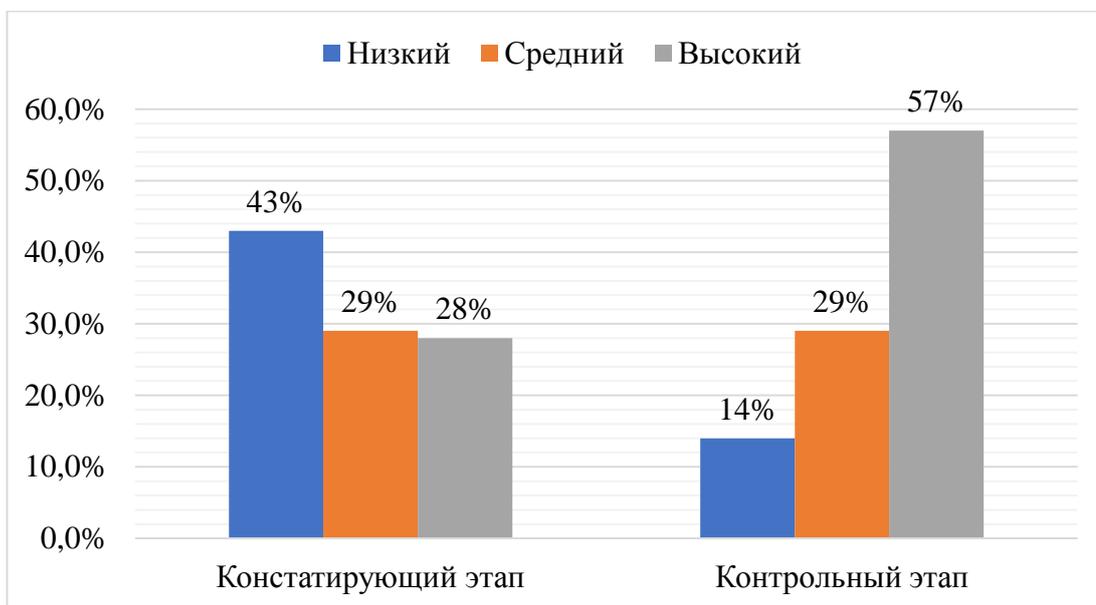


Рисунок 7 – Динамика уровня развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием

На данной диаграмме мы можем наблюдать, что в результате использования конструктора Сугова в ходе совместной деятельности педагога и детей, уровень развития зрительно-пространственной ориентировки у дошкольников повысился. Уменьшился процент детей с низким уровнем развития зрительно-пространственной ориентировки на 29%, с 43% до 14% детей. Количество детей со средним уровнем развития исследуемого показателя осталось на прежнем уровне – 29%, а высокий уровень развития зрительно-пространственной ориентировки в данной группе увеличился на 29%, с 28% стало 57% детей.

Таким образом, из результатов, полученных на контрольном этапе эксперимента, мы можем сделать вывод, что наша гипотеза, поставленная в начале работы полностью подтвердилась. Конструктор Сугова действительно

является эффективным средством развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием, способствует умению ориентироваться на плоскости, по объемной фигуре и по образцу, а также не только самостоятельно строить по заданной схеме, но и создавать собственные схемы и постройки, как плоскостные, так и объемные, зарисовывать их, оценивать взаиморасположение объектов, планировать свои действия и прокладывать сложный путь одновременно по внешним дорожкам и внутренним желобкам, видеть целостную постройку и её отдельные части. Всё это является важной частью развития зрительно-пространственной ориентировки, которая поможет детям как в жизни, так и в дальнейшем обучении в школе.

Из чего следует, что такое средство как деревянный швейцарский конструктор Сивого может быть успешно использовано в работе дошкольными педагогами по развитию зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием в дошкольных образовательных организациях.

## Заключение

«Зрительно-пространственная ориентировка – это особый вид восприятия, который обеспечивается единством работы практически всех сенсорных систем человека. Зрение позволяет воспринимать расположение и форму объектов, а также различать их размеры и удаленность от наблюдателя» [20, с. 1508].

«Исключительная значимость для детского развития своевременного формирования зрительно-пространственной ориентировки, тесная взаимосвязь ее компонентов со становлением познавательной деятельности и с развитием специфических учебных умений неоднократно были предметом обсуждения научно-теоретических и прикладных исследований» [12, с. 39].

Развитие зрительно-пространственной ориентировки у дошкольников с амблиопией и косоглазием имеет свои особенности, которые могут быть ключевыми для дальнейшего успешного обучения в школе и повышения качества жизни. Зрительно-пространственная ориентировка у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием может быть нарушена из-за несовершенства зрительного анализатора. Дети могут испытывать трудности с определением расстояний, ориентацией в пространстве, с работой со схемой, образцом и не только. Эти особенности могут повлиять на их дальнейший успех в школьном обучении и качество жизни.

Для детей старшего дошкольного возраста с амблиопией и косоглазием важно проводить коррекционные мероприятия, направленные на развитие зрительно-пространственной ориентировки. Это поможет им лучше адаптироваться к школьной среде, улучшит их дальнейшее обучение и повысит уверенность в себе.

Исследование доказало эффективность разработанных проблемных заданий с конструктором Cubo в соответствии с показателями зрительно-пространственного восприятия у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием; реализованной поэтапной совместной деятельности с учетом

психофизиологических особенностей развития детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием; подготовленных домашних заданий для детей и родителей с применением компьютерной программы «Cuboro Draw» в целях вовлечения их в работу по развитию зрительно-пространственного восприятия у детей.

По результатам проведенной работы мы отметили, что уровень развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием повысился. В исследуемой группе уменьшилось количество детей с низким уровнем развития зрительно-пространственной ориентировки на 29%, количество детей со средним уровнем развития исследуемого показателя осталось на прежнем уровне, а высокий уровень развития зрительно-пространственной ориентировки в данной группе увеличился на 29%.

Из проведенного исследования мы можем сделать вывод, что использование конструктора Cuboro в целях развития зрительно-пространственной ориентировки в работе с дошкольниками является возможным. Конструирование вызывает у детей интерес, позволяет строить образовательный процесс в игровой форме, которая является ведущим видом деятельности у детей данного возраста и приносит дошкольникам не только пользу, но и удовольствие. Анализ результатов исследования показал, что развитие зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством конструктора Cuboro является результативным. Гипотеза исследования подтверждена.

## Список используемой литературы

1. Артищева Л. В. Развитие детей с нарушениями зрения: учебно-методическое пособие для студентов заочной формы обучения. Казань : Казан.ун-та, 2018. 136 с.
2. Безруких М. М., Хрянин А. В., Теребова Н. Н. Возрастные и половые особенности психофизиологической структуры зрительного восприятия у детей 5-7 лет // Новые исследования. 2019. №4 (37). С. 20–26.
3. Болдинова О. Г. Методика развития пространственного ориентирования и мобильности детей с нарушениями зрения различных возрастных групп: методическое пособие для специалистов. М. : ФГБНУ «ИКП РАО», 2022. 73 с.
4. Вороная В. Д. Обзор процесса обработки зрительной информации на уровне коры больших полушарий // Северо-Кавказский психологический вестник. 2022. №2. С. 5–7.
5. Выготский Л. С. Основы дефектологии 5 Т. М. : Педагогика, 1983. 369 с.
6. Глухов, В. П. Дефектология. Специальная педагогика и специальная психология: курс лекций. М. : МПГУ, 2017. 312 с.
7. Дружинина Л. А. Психолого-педагогическое изучение развития ребенка дошкольного возраста с глубокими нарушениями зрения: учебно-методическое пособие. Челябинск : ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2022. 170 с.
8. Замброва К. И. Влияние особенностей ориентировки в пространстве на социальную адаптацию детей дошкольного возраста с нарушениями зрения // Наука и образование сегодня. 2021. №2 (61). С. 94–95.
9. Коваленко Ю. А., Казанцев А. Д., Фортыгина Ю. А. Психологические аспекты рефракционной амблиопии у детей // Вестник СМУС74. 2019. №4 (19).

10. Кононова Н. Е., Сомов Е. Е. Амблиопия и связанные с ней проблемы // Педиатр. 2019. №1.
11. Литвак А. Г. Психология слепых и слабовидящих. СПб. : Речь, 2006. 336 с.
12. Манаева Л. П., Аппель Ю. В. Использование игровых технологий в процессе развития пространственной ориентировки у детей с нарушениями зрения и речи // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». 2021. №XVII.
13. Минаева Н. Г. Пространственная ориентировка на микроплоскости дошкольников с косоглазием и амблиопией в сочетании с задержкой психического развития // Специальное образование. 2022. №1.
14. Минаева Н. Г., Медянкина Н. Ю. Плоскостное конструирование как средство развития зрительно-моторной координации дошкольников с нарушениями зрения // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 73-1. С. 207–209.
15. Обучение ребенка с амблиопией и косоглазием ориентировке в пространстве [Электронный ресурс] // URL: <https://www.maam.ru/detskijasad/konsultacija-dlja-pedagogov-na-temu-obuchenie-rebenka-s-ambliopiei-i-kosoglaziem-orientirovke-v-prostranstve.html?ysclid=lvb6x8rakt650855054>  
(Дата обращения: 15.02.2024)
16. Одинокова Н.А. Предупреждение трудностей пространственного ориентирования у детей со зрительными нарушениями // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». 2019. №9.
17. Ориентировка детей в пространстве с косоглазием и амблиопией в период окклюзионного лечения [Электронный ресурс] // URL: <https://педпроект.рф/кобылина-т-п-захарова-е-а/> (Дата обращения 17.02.2024)
18. Осипова Л. Б. Особенности осязательного обследования и восприятия предметов детьми с косоглазием и амблиопией // Вестник ЮУрГГПУ. 2021. №9.

19. Официальный сайт конструктора Cuboro [Электронный ресурс] // URL: <https://cuboroeducation.ru/> (Дата обращения: 10.02.2024)
20. Персикова Е. Н. Развитие пространственного ориентирования и зрительного восприятия у детей с нарушением зрения с помощью нестандартного оборудования // Молодой ученый. 2019. № 11 (115). С. 1507–1514.
21. Плаксина Л.И. Некоторые особенности зрительной ориентации детей с нарушением зрения. М. : Просвещение, 2007. 312 с.
22. Плаксина, Л. И., Дружинина Л. И., Осипова Л. Б. Инклюзивное обучение детей с ограниченными возможностями здоровья: психолого-педагогическое сопровождение дошкольников с нарушениями зрения: учебно-методическое пособие. М. : ИНФРА-М, 2024. 192 с.
23. Подколзина Е. Н. Пространственная ориентировка дошкольников с нарушением зрения. М. : Линка-Пресс, 2009. 176 с.
24. Проблемы развития пространственной ориентировки у детей дошкольного возраста с нарушениями зрения [Электронный ресурс] // URL: <https://www.predmetnik.ru/categories/8/articles/106?ysclid=lvb7achzvc986124892> (Дата обращения: 10.02.2024)
25. Проглядова Г. А., Рябкова И. Е., Чимрова Я. В. Особенности организации обследования детей с нарушением зрения // Проблемы современного педагогического образования. 2021. №71-2. С. 299–302.
26. Пространственные представления у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] // URL: <https://www.art-talant.org/publikacii/76662-prostranstvennyye-predstavleniya-u-detey-doshkolynogo-vozrasta> (Дата обращения: 15.02.2024)
27. Резаева А. В., Овечкина О. А. Организация коррекционно-восстановительной работы с детьми с функциональными расстройствами зрения (амблиопия и косоглазие): методическое пособие. Назарово, 2019. 41 с.

28. Ремезова Л. А. Предпосылки трудностей компьютерного конструирования у детей дошкольного возраста с нарушением зрения // Специальное образование. 2022. №4 (68).

29. Ремезова Л. А. Развитие конструктивной деятельности детей с нарушением зрения в аспекте модернизации дошкольного образования // Самарский научный вестник. 2013. № 2 (3). С. 43–47.

30. Солнцева Л. И. Тифлопсихология детства. М. : Полиграф-сервис, 2019. 126 с.

31. Урунтаева Г. А., Афонькина Ю. А. Практикум по детской психологии. Пособие для студентов педагогических институтов, учащихся педагогических училищ и колледжей, воспитателей детского сада. М. : Просвещение: Владос, 1995. 291 с.

32. Фомичева Л. В. Зрительное восприятие. Диагностика и развитие. Учебно-методическое пособие. Киров : МЦНИП, 2019. 220 с.

## Приложение А

### Список детей

Таблица А.1 – Список испытуемых

| Имя Ф. ребенка | Возраст | Диагноз   |
|----------------|---------|---|
| Миша Л.        | 6 лет   | Косоглазие содружественное сходящееся   |
| Илья Я.        | 7 лет   | Косоглазие содружественное сходящееся не аккомодационное, миопия слабой степени   |
| Ксюша С.       | 6 лет   | Косоглазие содружественное сходящееся монолатеральное непостоянное, амблиопия средней степени правого глаза и высокой степени левого глаза              |
| Никита М.      | 6 лет   | Косоглазие содружественное сходящееся постоянное альтернирующее, гиперметропия обоих глаз   |
| Ваня К.        | 6 лет   | Косоглазие содружественное сходящееся альтернирующее, амблиопия средней степени правого глаза и высокой степени левого глаза                            |
| Лера П.        | 7 лет   | Косоглазие содружественное сходящееся, синдром Дауна  |
| Василиса А.    | 7 лет   | Косоглазие содружественное сходящееся монолатеральное, гиперметропия высокой степени правого глаза и средней степени левого глаза, амблиопия обоих глаз |

## Приложение Б

### Результаты исследования на констатирующем этапе

Таблица Б.1 – Результаты диагностического задания 1 «Мозаика» (автор: М.М. Семаго)

| Имя Ф. ребенка | Балл | Уровень |
|----------------|------|---------|
| Миша Л.        | 3    | Высокий |
| Илья Я.        | 3    | Высокий |
| Ксюша С.       | 1    | Низкий  |
| Никита М.      | 2    | Средний |
| Ваня К.        | 1    | Низкий  |
| Лера П.        | 1    | Низкий  |
| Василиса А.    | 3    | Высокий |

Таблица Б.2 – Результаты диагностического задания 2 «Схематизация» (автор: Р.И. Бардина)

| Имя Ф. ребенка | Балл | Уровень |
|----------------|------|---------|
| Миша Л.        | 9    | Низкий  |
| Илья Я.        | 30   | Средний |
| Ксюша С.       | 6    | Низкий  |
| Никита М.      | 26   | Средний |
| Ваня К.        | 9    | Низкий  |
| Лера П.        | 1    | Низкий  |
| Василиса А.    | 39   | Высокий |

Таблица Б.3 – Результаты диагностического задания 3 «Разрезные картинки» (автор: С.Д. Забражная).

| Имя Ф. ребенка | Балл | Уровень |
|----------------|------|---------|
| Миша Л.        | 3    | Высокий |
| Илья Я.        | 3    | Высокий |
| Ксюша С.       | 2    | Средний |
| Никита М.      | 2    | Средний |
| Ваня К.        | 2    | Средний |
| Лера П.        | 1    | Низкий  |
| Василиса А.    | 3    | Высокий |

## Продолжение Приложения Б

Таблица Б.4 – Результаты диагностического задания 4 «Домик» (автор: Н.И. Гуткина)

| Имя Ф. ребенка | Балл | Уровень |
|----------------|------|---------|
| Миша Л.        | 3    | Средний |
| Илья Я.        | 2    | Высокий |
| Ксюша С.       | 5    | Низкий  |
| Никита М.      | 3    | Средний |
| Ваня К.        | 5    | Низкий  |
| Лера П.        | 5    | Низкий  |
| Василиса А.    | 1    | Высокий |

Таблица Б.5 – Результаты диагностического задания 5 «Художники» (Авторы: Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина)

| Имя Ф. ребенка | Баллы | Уровень |
|----------------|-------|---------|
| Миша Л.        | 5     | Высокий |
| Илья Я.        | 5     | Высокий |
| Ксюша С.       | 4     | Средний |
| Никита М.      | 2     | Низкий  |
| Ваня К.        | 2     | Низкий  |
| Лера П.        | 1     | Низкий  |
| Василиса А.    | 5     | Высокий |

Таблица Б.6 – Уровень развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием на констатирующем этапе эксперимента.

| Имя Ф. ребенка | Показатель |         |         |         |         | Уровень |
|----------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                | ДЗ 1       | ДЗ 2    | ДЗ 3    | ДЗ 4    | ДЗ 5    |         |
| Миша Л.        | Высокий    | Низкий  | Высокий | Средний | Высокий | Средний |
| Илья Я.        | Высокий    | Средний | Высокий | Высокий | Высокий | Высокий |
| Ксюша С.       | Низкий     | Низкий  | Средний | Низкий  | Средний | Низкий  |
| Никита М.      | Средний    | Средний | Средний | Средний | Низкий  | Средний |
| Ваня К.        | Низкий     | Низкий  | Средний | Низкий  | Низкий  | Низкий  |
| Лера П.        | Низкий     | Низкий  | Низкий  | Низкий  | Низкий  | Низкий  |
| Василиса А.    | Высокий    | Высокий | Высокий | Высокий | Высокий | Высокий |

## Приложение В

### Результаты исследования на контрольном этапе

Таблица В.1 – Результаты диагностического задания 1 «Мозаика» (автор: М.М. Семаго)

| Имя Ф. ребенка | Балл | Уровень |
|----------------|------|---------|
| Миша Л.        | 3    | Высокий |
| Илья Я.        | 3    | Высокий |
| Ксюша С.       | 2    | Средний |
| Никита М.      | 3    | Высокий |
| Ваня К.        | 2    | Средний |
| Лера П.        | 1    | Низкий  |
| Василиса А.    | 3    | Высокий |

Таблица В.2 – Результаты диагностического задания 2 «Схематизация» (автор: Р.И. Бардина)

| Имя Ф. ребенка | Балл | Уровень |
|----------------|------|---------|
| Миша Л.        | 30   | Средний |
| Илья Я.        | 39   | Высокий |
| Ксюша С.       | 28   | Средний |
| Никита М.      | 34   | Высокий |
| Ваня К.        | 24   | Средний |
| Лера П.        | 1    | Низкий  |
| Василиса А.    | 44   | Высокий |

Таблица В.3 – Результаты диагностического задания 3 «Разрезные картинки» (автор: С.Д. Забрамная)

| Имя Ф. ребенка | Балл | Уровень |
|----------------|------|---------|
| Миша Л.        | 3    | Высокий |
| Илья Я.        | 3    | Высокий |
| Ксюша С.       | 3    | Высокий |
| Никита М.      | 3    | Высокий |
| Ваня К.        | 2    | Средний |
| Лера П.        | 1    | Низкий  |
| Василиса А.    | 3    | Высокий |

## Продолжение Приложения В

Таблица В.4 – Результаты диагностического задания 4 «Домик» (автор: Н.И. Гуткина)

| Имя Ф. ребенка | Балл | Уровень |
|----------------|------|---------|
| Миша Л.        | 2    | Высокий |
| Илья Я.        | 1    | Высокий |
| Ксюша С.       | 3    | Средний |
| Никита М.      | 3    | Средний |
| Ваня К.        | 3    | Средний |
| Лера П.        | 5    | Низкий  |
| Василиса А.    | 1    | Высокий |

Таблица В.5 – Результаты диагностического задания 5 «Художники» (Авторы: Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина)

| Имя Ф. ребенка | Баллы | Уровень |
|----------------|-------|---------|
| Миша Л.        | 5     | Высокий |
| Илья Я.        | 5     | Высокий |
| Ксюша С.       | 5     | Высокий |
| Никита М.      | 4     | Средний |
| Ваня К.        | 3     | Средний |
| Лера П.        | 1     | Низкий  |
| Василиса А.    | 5     | Высокий |

Таблица В.6 – Уровень развития зрительно-пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием на контрольном этапе эксперимента

| Имя Ф. ребенка | Показатель |         |         |         |         | Уровень |
|----------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                | ДЗ 1       | ДЗ 2    | ДЗ 3    | ДЗ 4    | ДЗ 5    |         |
| Миша Л.        | Высокий    | Средний | Высокий | Высокий | Высокий | Высокий |
| Илья Я.        | Высокий    | Высокий | Высокий | Высокий | Высокий | Высокий |
| Ксюша С.       | Средний    | Средний | Высокий | Средний | Высокий | Средний |
| Никита М.      | Высокий    | Высокий | Высокий | Средний | Средний | Высокий |
| Ваня К.        | Средний    | Средний | Средний | Средний | Средний | Средний |
| Лера П.        | Низкий     | Низкий  | Низкий  | Низкий  | Низкий  | Низкий  |
| Василиса А.    | Высокий    | Высокий | Высокий | Высокий | Высокий | Высокий |