

ГОУ ВПО  
«Челябинский государственный педагогический университет»

на правах рукописи

ОСИПОВА Лариса Борисовна

**РАЗВИТИЕ ОСЯЗАНИЯ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ КАК СРЕДСТВА  
КОМПЕНСАЦИИ ЗРИТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У МЛАДШИХ  
ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ**

13.00.03 – коррекционная педагогика  
(тифлопедагогика)

Диссертация  
на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:  
кандидат педагогических наук,  
доцент, Л.А. Дружинина

Челябинск  
2010

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ КОМПЕНСАЦИИ ЗРИТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИТИЯ ОСЯЗАНИЯ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ	
1.1. Развитие взглядов на возможность компенсации зрительной недостаточности	15
1.2. Условия развития осязательного восприятия как психического процесса у ребенка	28
1.3. Состояние проблемы развития осязания и мелкой моторики у детей с нарушениями зрения	46
Выводы по главе I	63
Глава 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСЯЗАНИЯ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У МЛАДШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С КОСОГЛАЗИЕМ И АМБЛИОПИЕЙ	
2.1. Организация и методика изучения особенностей осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией	66
2.2. Состояние мелкой моторики как фактора готовности руки к осязательному обследованию предметов	75
2.3. Особенности восприятия качеств поверхностей предметов	85
2.4. Особенности осязательного обследования и восприятия формы, величины, конфигурации предметов	88
2.5. Особенности использования осязания в процессе продуктивной, игровой, бытовой деятельности	103
Выводы по главе 2	125

Глава 3. КОРРЕКЦИОННАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ОСЯЗАНИЯ И  
МЕЛКОЙ МОТОРИКИ КАК СРЕДСТВА КОМПЕНСАЦИИ  
ЗРИТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У МЛАДШИХ  
ДОШКОЛЬНИКОВ С КОСОГЛАЗИЕМ И АМБЛИОПИЕЙ

3.1. Содержание и организация коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией	129
3.2. Методика работы по развитию осязания и мелкой моторики	142
3.3. Результаты реализации программы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией	171
Выводы по главе 3	184
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	188
ЛИТЕРАТУРА	192
ПРИЛОЖЕНИЯ	211

## ВВЕДЕНИЕ

Модернизация российского образования, гуманистические взгляды педагогов и психологов на сущность специального образования, выдвигают на первый план проблему изучения и оптимизации развития потенциальных возможностей каждого ребенка. В свете этого возрастает роль и значение компенсации нарушений в развитии детей, обусловленных зрительным дефектом. Особенно это важно на начальном этапе коррекционного воздействия – в младшем дошкольном возрасте.

В настоящее время в тифлопедагогике поднимаются вопросы преодоления зрительной недостаточности у детей дошкольного возраста с косоглазием и амблиопией. Особое внимание при этом уделяется использованию осязания как при познании предметов окружающего мира, так и при оперировании ими (Л.И. Плаксина, Е.Н. Подколзина, Л.А. Ремезова, Л.С. Сековец, Л.И. Солнцева).

Роль осязания в усилении компенсаторных процессов при слепоте и слабовидении теоретически обоснована в трудах М.И. Земцовой, Ю.А. Кулагина, Р.Б. Каффеманаса, А.Г. Литвака, Л.И. Солнцевой, Б.Г. Тупоногова. Однако, условия и особенности развития осязания как средства компенсации зрительной недостаточности при косоглазии и амблиопии в условиях дошкольного образовательного учреждения IV вида исследованы недостаточно полно как в научном, так и в практическом плане.

На **социально-педагогическом уровне** актуальность исследования определяется тем, что для младшего дошкольника с косоглазием и амблиопией осязание, наряду со зрительным восприятием является ведущим в процессе познания окружающего мира, активной ориентировки в нем, важнейшим источником овладения программой детского сада, выработке компенсаторных способов предметной деятельности. В связи с этим встает вопрос о содержании предоставляемой в ходе образовательного процесса коррекционной помощи, направленной на формирование тактильно-кинестетического анализа и синтеза

признаков и свойств предметного мира у данной категории детей, умения использовать ими осязание в деятельности.

На **научно-теоретическом** актуальность исследования обусловлена необходимостью уточнения теоретических подходов к решению проблемы компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией. Неполнота научного исследования данной проблемы применительно к данной категории детей определяет необходимость разработки программы по развитию у них осязания и мелкой моторики, теоретического обоснования ее содержания и условий реализации.

На **научно-практическом и методическом уровне** актуальность исследования связана с тем, что в современной науке и практике тифлопедагогики разработаны программы развития осязания и мелкой моторики у дошкольников, учащихся начальных классов, которые носят обобщенный рекомендательный характер. Научно-практические исследования развития осязания и мелкой моторики у дошкольников с косоглазием и амблиопией малочисленны и, в основном, связаны с реализацией коррекционных задач на общеобразовательных занятиях. Вопросы разработки системы коррекционной работы, отражающей содержание и методику развития осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией на специальных коррекционных, общеобразовательных занятиях и в различных видах детской деятельности, взаимосвязи и взаимообусловленности перечисленных форм работы, остаются нераскрытыми.

В результате изучения научной и методической литературы, исторического анализа проблемы преодоления зрительной недостаточности, исследования роли осязания в преодолении недостатков чувственного опыта при нарушениях зрения нами выявлены следующие *несоответствия* между:

– *значимостью* развития осязания как средства компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией, формирования на этой основе специальных способов познания окружающей действительности и ориентировки в ней, с одной стороны, и

*недостаточностью* научных исследований по разработке эффективных методов педагогического воздействия на развитие осязания и мелкой моторики у данного контингента детей, с другой стороны;

– *необходимостью* учета условий развития осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией для определения направлений, содержания и методики коррекционной работы по их развитию, и *отсутствием* таких данных в научной литературе;

– *потребностью* в научно-обоснованной программе по развитию осязания и мелкой моторики у детей младшего дошкольного возраста с косоглазием и амблиопией и *отсутствием* таковой в современной системе коррекционной работы.

Из актуальности и приведенных несоответствий вытекает **проблема исследования**, заключающаяся в выявлении роли и особенностей осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией, теоретическом обосновании и разработке содержания коррекционной работы по их развитию у данной категории детей.

В рамках указанной проблемы определена **тема исследования**: «Развитие осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с нарушениями зрения».

**Объект исследования**: процесс компенсации зрительной недостаточности младших дошкольников с нарушениями зрения.

**Предмет исследования** – содержание коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией.

**Цель исследования**: теоретически обосновать, разработать и экспериментально проверить эффективность коррекционной работы по формированию компенсаторных возможностей осязания и мелкой моторики в познавательной и практической деятельности младших дошкольников с косоглазием и амблиопией.

**Гипотеза исследования:** необходимость развития осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией обусловлена потребностью их обучения использованию тактильно-двигательной чувствительности в практической деятельности с целью компенсации зрительной недостаточности у данной категории детей. Предполагается, что эффективность коррекционной работы в данном направлении будет достигнута при условии включения в ее содержание следующих направлений: подготовка руки к осязательному обследованию предметов; формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов; осязательного обследования и восприятия предметов; навыков и умений использования осязания в процессе продуктивной, игровой и бытовой деятельности.

В соответствии с целью и гипотезой в ходе данного исследования решались **задачи:**

1. Осуществить анализ состояния проблемы компенсации зрительной недостаточности в научной литературе; определить роль осязания в преодолении последствий зрительной недостаточности и формировании коррекционно-компенсаторных способов ориентации в предметном мире у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией.
2. Выявить особенности осязания и мелкой моторики младших дошкольников с косоглазием и амблиопией и возможности использования ими осязания в деятельности.
3. Теоретически обосновать и определить направления коррекционной работы по развитию осязания у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией.
4. Теоретически обосновать и разработать содержание программы и методику коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики у изучаемой категории детей.
5. Экспериментально проверить эффективность разработанной программы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией в условиях специально организованной

коррекционной работы.

**Теоретико-методологической основой исследования** явились:

- учения о роли осязания в процессе чувственного отражения (И.М. Сеченов, И.П. Павлов);
- рефлекторная теория (И.П. Павлов), учение о функциональных системах и их компенсаторных механизмах (П.К. Анохин);
- положения о системном подходе к организации психической деятельности человека (Б.Г. Ананьев, А.П. Анохин, Л.М. Веккер, Б.Ф. Ломов);
- теории компенсации нарушенных функций (Л.С. Выготский, М.И. Земцова, А.Р. Лурия, Л.И. Солнцева);
- учение о роли перцептивных действий рецепторных аппаратов в формировании образа предмета и о роли эталонов (системы чувственных мерок) в сенсорном развитии ребенка (Л.А. Венгер, А.В. Запорожец);
- уровневая теория организации движений Н.А. Бернштейна,
- теория деятельности и ее роль в развитии личности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин и др.);
- основные положения системного подхода к коррекционной работе (О.Л. Алексеев, М.И. Земцова, В.В. Коркунов, Л.И. Плаксина, Б.К. Тупоногов);
- теория воспитания и обучения детей с нарушениями зрения (М.И. Земцова, А.Г. Литвак, Л.И. Плаксина, Л.И. Солнцева и др.);
- основные положения индивидуального и дифференцированного подходов к обучению и организации коррекционной работы (Н.К. Акимова, Л.А. Дружинина, А.А. Кирсанов, Л.И. Плаксина, И.Э. Унт).

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы применялись следующие **методы исследования**:

*теоретические:* изучение и анализ психолого-педагогической, психофизиологической и методической литературы по проблеме исследования; анализ и обобщение отечественного и зарубежного опыта по компенсации нарушений зрения; теоретическое моделирование, опирающееся на системно-структурный анализ проектируемой деятельности; разработка содержания

коррекционной работы на основе данных теоретического изучения проблемы, статистическая обработка с использованием непараметрического критерия Фишера сравнения процентных долей.

*эмпирические:* анализ медицинской документации с целью отбора для участия в эксперименте дошкольников с косоглазием и амблиопией, а также для обеспечения сходства диагнозов между детьми экспериментальной и контрольной групп; анализ педагогической документации и практики коррекционной работы, направленной на развитие осязания и мелкой моторики дошкольников с косоглазием и амблиопией; педагогический эксперимент, включающий констатирующий, формирующий и контрольный этапы.

**Экспериментальная база исследования.** Опытной-экспериментальной базой исследования явились: муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад компенсирующего вида № 138, № 157 (для детей с нарушениями зрения), комбинированного вида № 422 г. Челябинска, № 25 компенсирующего вида (для детей с нарушениями зрения) г. Снежинска.

**Организация исследования.** Исследование проводилось поэтапно с 2004 по 2010 г.г. В исследовании приняли участие 60 дошкольников от трех до четырех лет: 20 детей без зрительной патологии (для сравнительного анализа на констатирующем этапе эксперимента); 40 детей – с нарушениями зрения (косоглазие и амблиопия), из них 20 детей составили экспериментальную группу, 20 детей – контрольную. Дети с нарушениями зрения проходили период окклюзионного лечения, имели монокулярный характер зрения.

*На первом этапе* – теоретико-поисковом (2004 – 2005) – осуществлен анализ научной литературы по проблеме исследования; определена методологическая основа исследования, его объект, предмет, сформулированы цель, гипотеза и задачи; дано теоретическое обоснование методики диагностического исследования, подобраны, адаптированы или разработаны авторские диагностические методики.

*На втором этапе* – опытно-поисковом (2005 – 2008) – осуществлено изучение медицинских документов, проведен констатирующий эксперимент и анализ полученных результатов, разработана, теоретически обоснована и внедрена в ходе формирующего эксперимента программа по развитию осязания и мелкой моторики у детей 3-х летнего возраста с косоглазием и амблиопией.

*На третьем этапе* – итогово-обобщающем (2008 – 2010) – проведен контрольный эксперимент, проанализированы результаты формирующего эксперимента, определена эффективность разработанной программы сформулированы выводы, оформлены материалы диссертационного исследования.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

- выявлены особенности осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией, заключающиеся в недостаточном уровне осязательной чувствительности и моторики пальцев и кистей рук, отсутствии у детей навыков использования осязания в практической деятельности; определены возможности развития осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у данной категории детей;
- определены направления и содержание коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией;
- установлено, что разработанная программа имеет значительные потенциальные возможности для развития осязания и мелкой моторики у дошкольников с косоглазием и амблиопией, формирования у них умения переносить имеющиеся навыки осязательного обследования в различные виды деятельности для выработки компенсаторных способов познания окружающего мира и ориентировки в нем.

**Теоретическая значимость:**

- углублен раздел теории компенсации зрительной недостаточности знаниями о том, что развитие осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией является не только одним из компонентов их сенсорного развития, но и важным средством преодоления последствий нарушения зрения у данной категории детей;
- теоретически обоснованы условия компенсаторного развития младших дошкольников с косоглазием и амблиопией посредством осязания: физиологическая готовность руки к осязательному восприятию; развитие двигательных-кинестетических компонентов осязания; накопление сенсорного опыта посредством осязания; формирование дифференцированных представлений о предметах посредством осязания в процессе практической деятельности.
- теоретически обоснована и экспериментально доказана взаимосвязь и взаимообусловленность форм коррекционной работы по преодолению последствий зрительной недостаточности посредством осязания (коррекционное занятие – как самостоятельное занятие по развитию осязания и мелкой моторики; как часть коррекционных занятий по развитию зрительного восприятия, ориентировке в пространстве, социально-бытовой ориентировке; коррекционная направленность общеобразовательных занятий; коррекционная работа в процессе самостоятельной деятельности детей) в контексте системного, деятельностного, индивидуального и дифференцированного подходов.

#### **Практическая значимость:**

- предложена комплексная диагностическая методика изучения особенностей осязания, мелкой моторики и использования осязания в различных видах детской деятельности детьми младшего дошкольного возраста с косоглазием и амблиопией;
- представлены условия, формы, методические приемы и средства реализации содержания коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у младших

дошкольников с косоглазием и амблиопией;

– разработана и внедрена программа по развитию осязания у детей 3-х летнего возраста с косоглазием и амблиопией; экспериментально доказана эффективность разработанной программы;

– предложены методические рекомендации для учителей-дефектологов (тифлопедагогов) и воспитателей дошкольных образовательных учреждений IV вида по применению разработанной программы на коррекционных, общеобразовательных занятиях, в самостоятельной деятельности детей, а также по осуществлению индивидуального и дифференцированного подходов к коррекционной работе в данном направлении;

– разработаны и апробированы практические рекомендации для родителей по совершенствованию у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией компенсаторных способов деятельности в процессе игровых упражнений дома, на прогулке.

Материалы исследования реализуются в практике деятельности МДОУ ДС № 138, 422 г. Челябинска, № 25 г. Снежинска; в содержании курса «Развитие осязания и мелкой моторики у детей с нарушениями зрения» для студентов-тифлопедагогов факультета коррекционной педагогики Челябинского государственного педагогического университета; в содержании курсов переподготовки и повышения квалификации для работников системы специального образования.

**Обоснованность и достоверность выводов и результатов исследования** обеспечены исходными методологическими позициями, комплексом теоретических и эмпирических методов исследования, отвечающих целям, задачам, объекту и логике исследования; сочетанием качественного и количественного анализа результатов экспериментальных данных с использованием методов математической статистики; репрезентативностью выборок испытуемых; личным участием автора на всех этапах исследования.

**Апробация и внедрение результатов исследования** осуществлялась через: обсуждение основных положений исследования на педагогических советах

ДОУ, семинарах (районных, городских) на базе ДОУ, являющихся базой исследования (2005 – 2010); обсуждение основных положений исследования на заседаниях кафедры специальной педагогики, психологии и предметных методик ГОУ ВПО ЧГПУ (2005 – 2010); участие в научно-практических конференциях: региональных, всероссийских, международных (Челябинск, 2005, 2006, 2009, 2010; Нижний Новгород, 2006; Орел, 2007; Саратов, 2008; Екатеринбург, 2009); участие в Первом Всеукраинском съезде тифлопедагогов (Харьков, 2006); публикацию основных положений и результатов исследования в сборниках научных трудов и научных журналах (Челябинск, 2005, 2006, 2009, 2010; Харьков, 2006; Орел, 2007; Саратов, 2009; Екатеринбург, 2009); педагогическую и методическую деятельность на кафедре специальной педагогики, психологии и предметных методик Челябинского государственного педагогического университета.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. У младших дошкольников с косоглазием и амблиопией затруднено формирование обобщенного представления о предмете и движении, а компенсаторные механизмы на основе осязания, обеспечивающие адекватное отражение сенсорных характеристик предмета и движение руки в процессе оперирования им, не выработаны.

2. Коррекционная работа по развитию осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией обусловлена последовательностью и содержанием стадий компенсации слепоты и слабовидения и предполагает реализацию следующих направлений: развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов; формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов; формирование осязательного обследования и восприятия предметов; формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности; формирование умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности.

3. Программа по развитию осязания и мелкой моторики как средства

компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией должна предусматривать реализацию программных задач на специальном занятии по развитию осязания и мелкой моторики, в структуре коррекционных занятий по развитию зрительного восприятия, ориентировки в пространстве, социально-бытовой ориентировки, на общеобразовательных занятиях и в свободной деятельности детей.

4. Использование разработанной программы с учетом методических рекомендаций по ее реализации позволяет повысить эффективность коррекционной работы, направленной на компенсацию зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией посредством осязания и мелкой моторики.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 194 источника, в том числе 10 на иностранном языке, 29 таблиц, 18 рисунков, 10 приложений. Общий объем диссертации составляет 210 страниц.

**Публикации.** Основное содержание диссертации отражено в 11 публикациях (в том числе 1 публикация в издании, рекомендованном ВАК; 1 зарубежная публикация). Общий объем публикаций составляет 35,51 п.л.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ КОМПЕНСАЦИИ ЗРИТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИТИЯ ОСЯЗАНИЯ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ**

## **1.1. Развитие взглядов на возможность компенсации зрительной недостаточности**

Гуманизация процесса специального образования выдвигает на первый план проблему изучения и оптимизации развития потенциальных возможностей каждого ребенка. Р.Ш. Серодеева, Б.К. Тупоногов отмечают, что этот процесс совершенствуется в сфере постановки тех научных и практических проблем, которые связаны со спецификой образования детей с нарушениями зрения [148].

Полноценные представления об окружающем мире чрезвычайно важны для успешной ориентировки в нем, овладения познавательной, предметно-практической и трудовой деятельностью. В условиях частичной потери зрения сензитивная чувствительность ребенка к познанию окружающего значительно снижена, что предопределяет обеднение чувственного опыта детей младшего дошкольного возраста.

Данная проблема может быть решена в условиях целенаправленной коррекционной работы, способствующей преодолению недостаточности чувственного опыта у детей с нарушениями зрения. Важное место при этом имеет решение задач развития компенсаторных процессов. В связи с этим для теории и практики тифлологии одной из ключевых категорий является компенсация зрительной недостаточности.

Особенно актуально это применительно к детям с косоглазием и амблиопией, так как снижение остроты зрения, нарушения глазодвигательных функций, монокулярный характер зрения осложняют восприятие сенсорных характеристик предметов, зрительно-моторную координацию, ориентировку при выполнении предметно-практических действий, а механизм компенсации

недостаточности зрительной информации у детей данной категории за счет сохранных анализаторов формируется значительно медленнее, в отличие от слепых [117; 121; 131].

Понимание сущности компенсации крайне неоднозначно. Среди теорий компенсации особое значение сыграли исследования П.К. Анохина, Л.С. Выготского, А.Р. Лурии, И.П. Павлова. Проанализируем понятие «компенсация» с различных позиций.

Рассмотрим компенсацию как *биолого-физиологическое* понятие.

В Большой советской энциклопедии с биологической точки зрения компенсация рассматривается как восстановление нормального развития организма после его нарушения неблагоприятными внутренними или внешними воздействиями [21, 584].

Современная теория компенсации рассматривает компенсаторные явления в свете рефлекторной теории И.П. Павлова. Согласно учению И.П. Павлова, в основе развития процессов компенсации лежат три основных принципа: причинность (детерминизм), единство анализа и синтеза, динамическая системность нервной деятельности [109].

Рефлекторный принцип, основывающийся на причинной зависимости функциональных перестроек нарушенных нервных процессов в организме от условий и обстановки внешней среды, раскрывает обусловленность компенсаторных процессов не только биологическими врожденными свойствами центральной нервной системы, а, главным образом, теми влияниями, которые действуют на организм во время его индивидуального существования.

Принцип единства анализа и синтеза раскрывает компенсацию как единство процессов периферических воспринимающих органов и корковых механизмов. В процессе практической деятельности, в зависимости от ее содержания и условий, с одной стороны, от состава и структуры нарушенных функций, с другой, – процессы компенсации могут осуществляться, благодаря

взаимозаменяемости и переключаемости анализаторов, разными путями и средствами.

Согласно принципу динамической системности нервной деятельности, в организме нет изолированно функционирующих органов и систем, а все осуществляется на основе взаимосвязи и взаимодействия, чем объясняется компенсация дефекта. Именно благодаря динамической системности высшей нервной деятельности, выпадение или частичное нарушение функций того или иного анализатора не вызывает ничем не возместимых потерь. Взамен утраченного способа образования временных нервных связей в нервной системе появляются новые, «обходные пути», формируются новые условно-рефлекторные нервные связи, восстанавливающие нарушившееся равновесие во взаимоотношениях организма и среды.

Согласно учению П.К. Анохина, физиологический механизм компенсации основывается на нормальном функционировании сохранных систем [10]. При этом автор указывает, что благодаря прогрессивной мобилизации компенсаторных механизмов организм имеет огромные потенциальные возможности преодоления различных отклонений от нормы. В силу непрерывной обратной афферентации компенсаторных приспособлений, компенсация представляет процесс, постоянно регулируемый центральной нервной системой. В то же время, принцип санкционирующей афферентации свидетельствует, что компенсация – процесс, всегда завершающийся приспособительным эффектом, который при помощи афферентных систем оказывает решающее влияние на развитие путей и средств функциональных перестроек.

Изучение процессов компенсации при различных нарушениях мозговых функций было проведено А. Р. Лурия [92]. В своей работе он показал системный характер перестроек.

При органической, или внутрисистемной, компенсации перестройка сохранных или замещение утраченных функций осуществляется за счет использования защитных механизмов данной функциональной системы.

Для нас интерес представляют межсистемные формы компенсации, при которых перестройка функций осуществляется за счет привлечения афферентных импульсов с других сохранных анализаторов.

В работах П.К. Анохина, А.Р. Лурии, И.П. Павлова и других ученых отмечается, что компенсаторные процессы зависят от многих условий [10; 91; 109]. К их числу относятся состав и структура нарушенных функций, индивидуальные особенности высшей нервной деятельности, уровень физического и психического развития, степень тяжести нарушения, давность утраты или повреждения функции.

Таким образом, в основе компенсации любого дефекта лежит единый нервный корковый механизм – системы временных связей, образующихся в коре головного мозга под действием комплексных раздражителей в ходе практической деятельности человека. Выпадение или нарушения в работе зрительного анализатора могут быть возмещены работой сохранных анализаторных систем.

Для более полного осмысления понятия компенсации перейдем к рассмотрению ее *психолого-педагогического* аспекта.

В психолого-педагогической литературе компенсация психических функций рассматривается как возмещение утраченных или нарушенных функций за счет усиленного использования сохранных в ходе компенсаторной перестройки [46; 135]. Многие ученые употребляют понятие компенсации применительно к различным психическим процессам и функциям [26; 35; 50; 80; 117; 157; 158; 159; 161 и др.]

Для дефектологии особое значение имеют вопросы компенсации нарушенных функций анализаторов. В данном случае компенсация связана с «изменением исходящей из внешней среды сигнализации, которая регулирует деятельность организма» [135, 459].

Вопрос компенсации зрительной недостаточности имеет длительную историю развития. Рассмотрим развитие взглядов на доступность познания мира людьми с нарушениями зрения, а, значит, и на возможность компенсации

нарушенных зрительных функций, в ракурсе периодизации эволюции отношения к ним государства и общества Н.Н. Малофеева [94; 95; 96].

*В первый период* развития отношения общества и государства к лицам с выраженными отклонениями в развитии (от агрессии и нетерпимости к осознанию необходимости их защиты), вплоть до рубежа XII-XIII вв. в западно-европейском обществе и до начала XVIII в. в России, представление о возможности познания объективной реальности незрячим опирается на взгляды античных философов.

Так, Лукреций (99-55 лет до н.э.), выдвигая теорию о познаваемости мира, источником познания считал чувственное восприятие [181]. По мнению Конфуция, Фразукла, слепота ограничивает внешнее восприятие, но незрячие имеют преимущества в познании мира и утверждения в нем через познание своего внутреннего «я», они имеют возможность умственного развития, развития воображения [172]. Однако, в этот период роли сохранных анализаторов в компенсации нарушений зрения внимания не уделяется.

*Во второй период* развития отношения общества и государства к лицам с выраженными отклонениями в развитии (от осознания необходимости призрения людей с отклонениями в развитии до осознания возможности и целесообразности обучения некоторых из них: XII – XVIII вв. в западно-европейском обществе, 1706г. – 1806г. в России) подавляющее большинство философов и ученых утвердительно решали вопрос о познаваемости мира. Эти философские идеи и учения наиболее ярко отразились в педагогических воззрениях Я.А. Коменского, Д. Дидро и других просветителей, обосновывающих возможность обучения детей с недостатками развития, в том числе и слепых, возможность познания ими окружающей действительности.

Для нашего исследования является важным теоретическое обоснование идеи обучения слепых Д. Дидро, который выдвинул мысль о том, что хотя слепота и ограничивает восприятие предметов, но оставшиеся органы чувств (осязание, слух) помогают познать слепому окружающий мир [47].

В России первые мысли о познаваемости мира людьми с нарушениями органов чувств и компенсирующей роли сохранных анализаторов в процессе познания были высказаны М.В. Ломоносовым, А.Н. Радищевым. Ими были раскрыты взгляды на природу познавательных процессов и компенсаторные механизмы познания [2].

Таким образом, все убедительнее становятся позиции ученых в вопросах возможности возмещения утраченного зрения и адекватности познания слепыми окружающего мира с помощью сохранных органов чувств.

На протяжении *третьего периода* развития отношения общества и государства к лицам с глубокими сенсорными нарушениями (от осознания целесообразности обучения детей с сенсорными нарушениями к осознанию необходимости организации системы специального образования: 70-80 гг. XVIII в. – начало XX в. в западно-европейском обществе, 1806г. – 1927г. в России) взгляды на сущность компенсации крайне неоднозначны.

Основными философскими взглядами в этот период считается возможность, способность человека к познанию, поднимаются вопросы результативности познания мира посредством замещения одних органов чувств другими [2]. Это нашло свое отражение в тифлопедагогике.

Большое внимание развитию осязания как средства компенсации зрительной недостаточности учащихся уделяет И. Клейн [172]. Однако, в его методике тренировка осязания носит механический характер и оторвана от общеобразовательных уроков, где навыки осязания практически не используются. А. Цейне считает, что формирование представлений у слепых и зрячих идет разными путями: с помощью осязания у слепых и с помощью зрения у зрячих [172]. К. Бюрклен отмечает необходимость «изоощрения органов чувств» слепого ребенка с целью снижения порогов осязания, слуха [26]. С. Геллером разработаны методические указания к организации упражнений по развитию движений руки, необходимых для осязательного обследования предмета, которые не утратили своей практической ценности и до сих пор [26].

Таким образом, взгляды ученых на возможность и пути компенсации нарушенных функций вплоть до начала XX в. раскрывают в большей мере сущность возмещения самого биологического нарушения. Правильно оценивая роль чувственного опыта в познании слепых, тифлопедагогика вплоть до конца XIX в. решает эту проблему, отрывая чувственный этап познания от логического. Тем самым ученые отрицают возможность преодоления нарушений в развитии слепого из-за сужения его чувственного опыта.

В начале XX в. взгляды на сущность компенсации нарушений в развитии резко меняются. В большой степени в России это связано с учением Л. С. Выготского о структуре дефекта и его влиянии на аномальное развитие, согласно которому задачей педагогики является коррекция и профилактика вторичных дефектов. Процесс компенсации, по мнению ученого, определяется социальными требованиями, предъявляемыми к развитию, и сохранными силами психики: «Судьба компенсаторных процессов и процессов развития в целом зависит не только от тяжести дефекта, но и от социальной реальности дефекта, т.е. тех трудностей, к которым приводит дефект с точки зрения социальной позиции ребенка» [36, 121]. Наличие двух различных групп факторов (биологических и социальных) не означает их взаимоисключения. Напротив, подлинно научный взгляд на компенсацию утверждает единство и взаимодействие этих факторов.

Взгляды Л.С. Выготского нашли свое отражение в вопросах специального обучения детей с сенсорными нарушениями, которое обретает практическую основу. Так, В.А. Гандер, М.К. Мухин, А.И. Скребицкий, А.М. Щербина и др. указывают на значимость трудового характера воспитания слепых детей, на роль социальных факторов в компенсации зрительной недостаточности и развитии детей данной категории, на необходимость «заботы о слепых» с раннего возраста [152; 177]. Практика и научные исследования начала XX в. показали, что сохранные органы чувств слепых развиваются в процессе обучения и воспитания путем упражнений, применения специального

наглядного материала, использования осязания в активной практической деятельности.

Однако существовавшая в России система специального образования и практика сенсорного воспитания слепых детей требовала разработки содержания, методов по развитию осязания и других видов чувствительности как средств преодоления отклонений в психическом развитии ребенка.

В 30-е г.г. XX в., с началом в России *четвертого периода*, когда отношение общества и государства проходит путь от понимания необходимости специального образования глухих, слепых, умственно отсталых детей до осознания необходимости расширения и дифференциации системы специального образования, тифлопедагогика приступает к разработке методик обучения не только слепых, но и слабовидящих. При этом обращается внимание на «единство чувственного и рационального в процессе познания» [70, 131]; на роль осязания, предметной деятельности, мышления в компенсации слабовидения [75; 177].

Большое значение для развития тифлопедагогики имели работы Л.С. Выготского [36]. В них раскрыты новые аспекты к решению проблем коррекционной педагогики. В рамках нашего исследования необходимо выделить следующие:

1. Сущность воспитательной работы со слепыми заключается не просто в развитии сохранившихся у них органов восприятия, а в целенаправленном включении их в «активные и действенные формы детского опыта».

2. Дефект не только затрудняет развитие ребенка, но и дает импульс к выработке социальной компенсации. «Чтобы завоевать позицию в общественной жизни, слепой человек вынужден развивать все свои компенсирующие функции» [36, 93].

3. Сущность процесса компенсации заключается в сведении созревания и развития ребенка на основе использования обходных путей (передача информации через сохранные анализаторы), так как дефект вызывает

отклонения от устойчивого биологического типа и преобразует процесс развития и созревания.

На наш взгляд, эти положения справедливы не только в отношении слепых, но и слабовидящих детей. Таким образом, компенсаторные перестройки у слепых и слабовидящих детей возможны в процессе специально организованного воспитания и обучения, в ходе которого стимулируется активность, перцептивные потребности, включаются в деятельность сохраненные анализаторные системы.

Опираясь на учение Л.С. Выготского, Т.П. Головина, М.И. Земцова, Р.Б. Каффеманас, Б.И. Коваленко, Ю.А.Кулагин, А.Н. Леонтьев, А.Г. Литвак, В.И. Лубовский, Л.И.Солнцева, В.М. Сорокин и др. показали, что выпадение или серьезные нарушения в работе зрительного анализатора могут быть возмещены работой сохраненных анализаторных систем и функционированием сохраненных познавательных процессов (мышление, речь, память) [59; 60; 64; 68; 76; 79; 83; 90; 157]. Большое значение в процессе компенсации слепоты и слабовидения ученые уделяют осязанию.

Говоря о замещающей роли осязания при нарушенном зрении в восприятии предметов, И.М. Сеченов отмечал, что «рука заменяет слепому зрение, она дает представления о предметах, за исключением цвета и видения вдаль. Рука становится органом, который очень широко используется в ходе обучения» [150, 551]. Подключение осязательного восприятия к зрительному в значительной мере расширяет чувственный опыт, что является основой для развития психики ребенка, формирования у него познавательной деятельности и социально-адаптивного поведения [7; 8; 33; 37; 56; 58; 79].

Преодоление последствий зрительной недостаточности непосредственно связано с активностью познания. Это достигается в специально организованных условиях, способствующих формированию компенсаторных процессов [25; 34; 35; 78; 90; 178].

В связи с этим в контексте данного исследования для нас важно рассмотреть содержание процесса компенсации зрительной недостаточности и возможность формирования компенсаторных процессов в условиях обучения.

М.И. Земцова, раскрыв пути компенсации слепоты, рассмотрела возможности формирования компенсаторных механизмов в различных видах трудовой и познавательной деятельности [59; 60].

Л.И. Солнцева показала, что процесс компенсации развивается постепенно, имеет определенные стадии развития, характеризующиеся особым составом, структурой, иерархическим выделением на каждой стадии тех психических образований, которые обеспечивают ребенку продвижение в развитии [157; 160].

На первой стадии компенсирующими компонентами являются двигательно-кинестетические восприятия, осязание, слух. Важным условием создания системы компенсации на данной стадии является активизация моторной деятельности ребенка.

Накопление сенсорного опыта остается важнейшим условием развития компенсации слепоты и на второй ее стадии. В этот период происходит образование связей речевой деятельности со всеми сохранившимися анализаторами и с развивающейся двигательно-мышечной системой, появление и развитие образов представлений о предметах, что дает возможность перехода к предметной деятельности.

На третьей стадии развитие сенсорики ребенка, формирование представлений осуществляется в процессе манипуляций и практических действий с предметами.

Дальнейшее развитие компенсаторных возможностей осуществляется на четвертой стадии путем совершенствования системы представлений. Наиболее интенсивное развитие процессов восприятия и формирование дифференцированных представлений о предметах, компенсаторных способов действий с ними происходит в практической деятельности.

В исследованиях М.И. Земцовой, Р.Б. Каффеманаса, Ю.А. Кулагина, Л.И. Плаксиной, Л.И. Солнцевой отмечается роль осязания в компенсации не только слепоты, но и слабовидения [59; 60; 64; 76; 77; 114; 117; 154; 157; 158; 159]. Ученые подчеркивают важность использования осязания в различных видах детской деятельности (учебной, игровой, бытовой, трудовой), увеличения информации о свойствах окружающих предметов за счет использования средств наглядности для слепых и слабовидящих.

70-е – 80-е г.г. XX в. характеризуются проявлением интереса ученых к проблемам компенсации зрительной недостаточности у детей с косоглазием и амблиопией [41; 61; 104; 112; 113; 115; 143].

Взгляды ученых на необходимость компенсации зрительной недостаточности у данной категории детей, на возможность полноценного познания ими окружающего и своих сенсорных возможностей в наибольшей мере характерно *пятому периоду* эволюции отношения общества и государства к лицам с нарушениями в развитии (с 90-х годов XX в.).

В этот период важным результатом познания считается активное и продуктивное освоение человеком предметов окружающего мира [154]. Большую роль в философско-психологическом осмыслении детского развития играют исследования, позволившие с разных точек зрения рассмотреть факторы психического развития и показать значение деятельности в этом процессе [71]. В связи с этим, в тифлопедагогике повсеместно подчеркивается роль сохранных анализаторов (прежде всего осязания) не только в формировании дифференцированных представлений о предметах, но и действий с ними.

Формирование способов зрительного восприятия и развитие полисенсорных способов восприятия обеспечивают более качественное предметно-практическое действие у детей с монокулярным зрением. Однако, как указывают М.И. Земцова, Л.И. Плаксина, В.А. Феоктистова развитие у них компенсаторных процессов происходит значительно медленнее, в отличие от слепых [60; 117; 173].

В исследованиях Е.Н. Подколзиной отмечается необходимость сознательного подключения детьми с косоглазием и амблиопией осязания и слуха к процессу зрительного восприятия объектов, а зрения и слуха – к процессу осязательного восприятия. Это способствует правильному узнаванию и называнию объектов детьми в процессе ориентировки в пространстве [119; 122].

Монокулярный характер зрения отрицательно сказывается на физическом развитии детей. В ходе экспериментального исследования Л.С. Сековец выявлены особенности координации движений у детей с косоглазием и амблиопией дошкольного возраста в период окклюзионного лечения, проявляющиеся в асимметричности и несогласованности движений рук и ног, несформированности зрительно-двигательных взаимосвязей. Данные нарушения могут быть преодолены за счет усиления роли компенсаторных факторов – сохранных анализаторов, речи, мышления [143; 145].

Л.А. Ремезовой показана возможность преодоления недостатка предметно-практических конструктивных действий, обусловленного монокулярным характером зрения, посредством использования осязания. Автор указывает на возможность компенсаторных перестроек у детей на основе сочетания зрительного и тактильного восприятия, памяти, мышления в ходе активной практической деятельности [131; 132].

В работах, касающихся формирования геометрических представлений, представлений о величине, Л.А. Ремезова говорит о необходимости использования обследующих тактильных действий для компенсации неполноценных зрительных представлений. В перцептивной деятельности детей с косоглазием и амблиопией осязательно-двигательные и зрительные приемы постепенно становятся основным способом распознавания формы, величины [133; 176].

Таким образом, в настоящее время в тифлопсихологии и тифлопедагогике осязание рассматривается как одно из основных средств преодоления вторичных отклонений в развитии, обусловленных зрительным дефектом.

Обобщая выше сказанное, можно отметить, что развитие понимания учеными возможности и сущности компенсации нарушений зрения имеет определенную периодизацию.

Первый период (до рубежа XII-XIII вв. в западно-европейском обществе и до начала XVIII в. в России.) – от отрицания возможности полноценного познания слепыми реалий существующего мира, утверждения возможности умственного развития, развития воображении через познание своего внутреннего «я» к зарождению взглядов на роль формирования сенсорного опыта человека и компенсаторных механизмов в преодолении дефектов развития.

В течение второго периода (XII-XVIII вв. в западно-европейском обществе, 1706-1806 г.г. в России) происходит развитие позиций ученых в вопросах возможности обучения слепых, познаваемости мира людьми с нарушениями органов чувств и компенсирующей роли сохранных анализаторов, в первую очередь осязания, в процессе познания.

Третий период (70-80 гг. XVIII в. – начало XX в. в западно-европейском обществе, 1806-1927 г.г. в России) характеризуется признанием необходимости компенсации слепоты в процессе обучения и воспитания путем механической тренировки органов чувств (прежде всего осязания), применения специального наглядного материала. Только к началу XX в. ученые стали обращать внимание на важность использования осязания в активной практической деятельности.

В ходе четвертого периода (в России: 30-е годы XX в. – 90-е годы XX в.) идеи компенсации глубоких нарушений зрения получают значительное теоретическое обоснование и практическое применение. В работах многих ученых рассматриваются закономерности компенсации зрительной недостаточности, раскрываются пути и средства компенсаторного развития детей с нарушениями зрения. Проведены многочисленные исследования осязательного восприятия слепых и слабовидящих, доказана необходимость развития осязания, зрительно-двигательных взаимосвязей, роль речи, памяти, мышления в процессе познания детьми предметов и овладения действий с ними.

В пятый период (конец XX в. – настоящее время), на современном этапе развития тифлопедагогики в России внимание ученых привлекают проблемы компенсации зрительной недостаточности у дошкольников с косоглазием и амблиопией. Доказана роль осязательного восприятия в преодолении последствий зрительной недостаточности; показана значимость использования осязания и мелкой моторики в различных видах деятельности. Однако, хотя эти исследования имеют большое значение для понимания процессов компенсации зрительной недостаточности детей с косоглазием и амблиопией посредством осязания, они не направлены на специальное исследование этой проблемы.

Для того чтобы разработать содержание коррекционной работы, направленной на преодоление последствий зрительной недостаточности у детей с косоглазием и амблиопией и способствующей развитию компенсаторных процессов на основе осязания, необходимо, прежде всего, подробно рассмотреть условия развития осязания как психического процесса.

## **1.2. Условия развития осязания как психического процесса у ребенка**

Непосредственное, чувственное познание окружающего составляет необходимую основу наших представлений и понятий об объективной действительности. Один из важнейших источников наших знаний о пространстве и механических свойствах предметов – осязание, филогенетически древний вид восприятия.

В Большой Советской Энциклопедии осязание рассматривается как «способность ... человека воспринимать действие факторов внешней среды с помощью рецепторов кожи, опорно-двигательного аппарата (мышц, сухожилий, суставов и др.), а также некоторых слизистых оболочек (на губах, языке и др.) [22, 599].

Подобное определение приводится и в Большом психологическом словаре: «Осязание – один из видов восприятия предметов, основанный на мультимодальной информации, но прежде всего тактильной» [23, 361].

Проблема осязательного восприятия давно является предметом исследований. Чтобы понять роль осязания в компенсации зрительной недостаточности, необходимо рассмотреть условия его развития.

Остановимся на характеристике *анатомо-физиологических* условий развития осязания. Для этого рассмотрим его физиологические особенности и функциональные возможности, специфику тактильных ощущений, физиологические основы движений руки.

*Физиологические особенности и функциональные возможности* осязания описаны в трудах И.М. Сеченова, И.П. Павлова, Б.Г. Ананьева и других ученых.

И.М. Сеченов рассматривает осязание как специфическую форму познавательного действия. В основе процесса осязания лежит раздражение различных видов рецепторов и последующее преобразование поступающей информации центральной нервной системой, включая кору больших полушарий. В процессе осязания ощупывающие движения рук воспроизводят, реконструируют форму (контур) предмета, как бы «снимая» его «слепок». При этом ученый показал сходство осязательного и зрительного восприятия, подчеркивая, что в процессе осязания отражаются как твердость, шероховатость, температура и другие подобные свойства предмета, так и его форма, величина, положение в пространстве [150]. В рамках нашего исследования это положение имеет важное значение, указывая на возможность формирования адекватного образа предмета посредством осязания.

Развивая идею И.М. Сеченова, И.П. Павлов утверждает, что материальным механизмом кожно-осязательных ощущений является сложный нервный механизм, обозначенный автором как «кожно-механический анализатор» – единый нервный механизм от периферии до коры больших полушарий, который обеспечивает слияние нескольких последовательно действующих раздражителей в единый комплексный раздражитель [109].

Б.Г. Ананьев характеризует кожно-осязательные ощущения как продукт деятельности этого анализатора, дающего «разнообразные чувственные знания о физико-механических свойствах предмета, отражающегося в виде тех или

иных ощущений прикосновения и давления» [7, 252]. По мнению автора, особое значение для деятельности тактильного анализатора «в отношении различения пространственных признаков воспринимаемых вещей и сторон (направления) действия, механических свойств предметов» имеет парная работа больших полушарий [7, 262].

Многочисленные исследования, среди которых следует отметить работы Б.Г. Ананьева, М.М. Безруких, В.Д. Сонькина, В.В. Турыгина, Д.А. Фарбер позволили установить, что импульсы, поступающие от рецепторов кожи, преобразуются в корковых концах различных анализаторов в ощущения, осознанные человеком. Корковые центры тактильной чувствительности расположены в области центральной извилины, причем их распределение соответствует распределению двигательных участков в передней центральной извилине [7; 13; 168].

Таким образом, тактильные ощущения составляют важнейший источник восприятия человеком физико-механических характеристик предметов и пространственных отношений, а осязание для познания окружающей действительности столь же значимо, что и зрение.

Перейдем к анализу специфики *тактильных ощущений*.

А.И. Есаков, Т.М. Дмитриева возникновения тактильных ощущений связывают с деятельностью двух видов рецепторов кожи: фазных, реагирующих только на активную динамическую деформацию кожи, и статических, дающих разряд и при постоянной (статической) деформации. Содружественная работа фазной и статической систем рецепции способствует получению максимальной информации о внешнем стимуле в относительно короткий промежуток времени.

В процессе механического трения поверхностей внешнего предмета и живого тела механические качества внешних предметов преобразуются в нервный процесс в тактильных рецепторах, которыми являются многочисленные и разнообразные чувствительные клетки. Взаимодействие тактильных и мышечно-суставных ощущений обеспечивает отражение основных механических свойств предмета – твердости, упругости,

непроницаемости. Взаимодействие тактильных и температурных ощущений дает возможность различать жидкие и твердые тела, различное состояние жидких тел [53].

Б.Г. Ананьев, А.И. Есаков, Т.М. Дмитриева и другие исследователи выделяют основные качества, отражаемые в тактильных ощущениях: прикосновение, давление, качество поверхности воздействующего тела («фактурность» – гладкость или шероховатость), протяженность (отражение площади раздражителя), отражение плотности предмета или ощущение тяжести [7; 8; 53; 108].

Обобщая выше сказанное, можно сделать следующие выводы:

- специфика тактильных ощущений определяется качеством раздражений, воспринимаемых организмом, и особенностью сенсорных периферических и центральных аппаратов;
- широкое разнообразие рецепторов кожи, их анатомических и функциональных особенностей подчинено задаче оптимального извлечения информации из внешнего мира.

Непосредственная связь кожи с мышечной системой, как отмечает Б.Г. Ананьев, является основой для движения ощупывания предметов. Получение сенсорной информации приводит к запуску тех или иных движений, а те, в свою очередь, способствуют регуляции, контролю и коррекции сенсорной информации [10; 14; 15; 108]. Это обеспечивает более точное, информационно насыщенное восприятие.

Данное положение привело нас к необходимости рассмотрения *физиологических основ движений руки* в русле учения о рефлекторной природе двигательной деятельности И.М. Сеченова, И.П. Павлова, теории об уровневой организации движений Н.А. Бернштейна, теории функциональных систем П.К. Анохина, учения о высших корковых функциях А.Р. Лурии.

Рассматривая вопрос о взаимодействии и системной деятельности анализаторов, И.П. Павлов впервые включил в физиологические основы произвольного движения процессы анализа и синтеза кинестетических сигналов

и выдвинул понятие «двигательного анализатора». При этом ученый указывает на большое познавательное значение деятельности руки, считая руку тонким анализатором, позволяющем вступать в очень сложные отношения с окружающими предметами. Точность движений в пространстве обеспечивает зрительная афферентация. Однако, при ее выключении возможно осуществление двигательного акта с помощью двигательного анализатора и других сохранных сенсорных связей [109; 110].

И.М. Сеченов отводит осязанию решающую роль в возникновении предметности деятельности и регулятора движений. Без участия движения, воспроизводящего особенности воспринимаемого предмета, ощущения и восприятия не обладали бы качеством предметности, то есть отнесенностью к объектам внешнего мира. Овладение новыми движениями – сложный процесс формирования новых условнорефлекторных связей и их упрочения. При многократных повторениях произвольные движения выполняются согласованнее, экономичнее и постепенно автоматизируются [149].

Следует отметить, что согласно развиваемым И.М. Сеченовым представлениям, для формирования движений необходимо учитывать следующие условия: анатомо-физиологическая зрелость мышц как необходимая предпосылка для овладения движениями; координация в системе «глаз – рука»; способность подражать демонстрируемым действиям; сформированность умения сравнивать, дифференцировать движения, оценивать их качество; сформированность умения устанавливать связи между характером движения и его регулятором.

Для нашего исследования существенное значение имеют данные физиологии о том, что протекание нервного процесса осуществляется по рефлекторному кольцу. Так, управление движениями, в свете учения П.К. Анохина, осуществляется благодаря так называемому «акцептору действия», к функциям которого относятся: прогнозирование будущего результата предметного действия, сличение требуемого и реального результатов, исправление ошибок. «Акцептор действия» обуславливает

организацию двигательной активности организма в поведенческом акте, корректировку движений в процессе деятельности [10].

Среди различных физиологических классификаций движений полноправное место занимает уровневая теория организации движений Н.А. Бернштейна, которая позволяет разложить двигательный акт на составные компоненты, и тем самым ценна для нашего исследования. По утверждению ученого, простейшие двигательные рефлексы человека, обусловленные деятельностью нижних отделов центральной нервной системы, обеспечивают протекание более сложных двигательных актов: от бессознательной, произвольной регуляции тонуса мускулатуры тела с помощью проприорецепции, увязки составных частей целостного большого движения до согласования двигательного акта с внешним пространством, обеспечения смысловой стороны действия с предметом. Нарушение одного из уровней ведет к нарушению движения [14; 15; 16].

Выполнение предметного действия, по мнению Н.А. Бернштейна возможно при условии овладения координацией движений – преодолением избыточных степеней свободы движущегося органа – поскольку она является центральным звеном в организации управляемости двигательного акта, обеспечивая точность, соразмерность и плавность выполнения движения. При этом автор вводит понятие «тонус» как готовность нервно-мышечного аппарата к осуществлению движения. Представляя собой сложный сенсомоторный акт, координация движений формируется постепенно и развивается на основе опыта и упражнений.

На сложность целенаправленного движения, как многопланового сенсомоторного акта, указывает и А.Р. Лурия [92]. В рамках нашего исследования необходимо подчеркнуть мнение ученого о том, что правильное, точное выполнение движения, овладение координацией движений обусловлено согласованной работой систем кинетической, кинестетической и зрительно-пространственной афферентации.

Существенную роль в выполнении движения играет кинестетическая афферентация, обеспечивающая правильное направление двигательного импульса и постоянную коррекцию движений. Зрительно-пространственная афферентация отвечает за правильное построение движения в координатах внешнего пространства. Организация протекающего во времени двигательного акта требует известного обобщения двигательных иннерваций от различных групп мышц, превращения их в пластичные «кинетические мелодии» то есть динамической (кинетической) организации двигательного акта [92, 323-324].

Анализ физиологических основ движений позволил установить, что всякое произвольное движение предполагает наличие некоторых условий, без которых оно не может должным образом осуществляться, а именно:

- сохранность силы и точности движений, с одной стороны, и нормальное обеспечение тонуса, который является основой для их четкой координации, с другой;
- сохранность того комплекса афферентаций (кинестетическая, зрительно-пространственная, кинетическая), в пределах которых строится каждое целенаправленное движение, согласование двигательного акта с внешним пространством при ведущей роли зрительной афферентации;
- предметные движения, в которых участвуют все описанные выше виды афферентации, являются сложным многоуровневым построением, имеющим определенную смысловую структуру и сопровождаемым рядом технических компонентов движений.

Изучение физиологических основ движений в рамках нашего исследования явилось крайне важным в связи с тем, что:

во-первых, в основе осязания, наряду с сенсорным, важное место занимает двигательный компонент, который, в свою очередь, является необходимым условием осуществления активного осязательного восприятия;

во-вторых, умение управлять движением лежит в основе предметных действий, в процессе которых происходит максимально адекватное познание сенсорных характеристик предмета, получаемых посредством осязания;

в-третьих, учитывая недостаточность и неточность зрительной афферентации в осуществлении целенаправленного двигательного акта у детей с нарушениями зрения, можно предположить, что усиление роли осязания в коррекции и организации движений является ключевым моментом компенсации нарушенного зрения.

Обобщая вышесказанное, можно предположить, что для компенсации зрительной недостаточности базовыми условиями являются: получение представлений о возможностях осязания в восприятии окружающей действительности; готовность руки к осязательному (тактильно-двигательному) обследованию и восприятию предметов.

Наряду с анатомо-физиологическими условиями проанализируем научные данные, раскрывающие *психолого-педагогические* условия развития осязания. Учитывая положения Л.И. Солнцевой о закономерностях и составе стадий компенсации нарушений зрения, мы выделили лишь те условия, которые максимально способствуют усилению роли компенсаторных процессов:

- согласно первой стадии, базовым условием развития осязания является формирование двигательно-кинестетических компонентов осязания: создание основы для восприятия разнообразных свойств и качеств предметов;
- согласно второй – накопление сенсорного опыта посредством осязания;
- согласно третьей и четвертой – формирование дифференцированных представлений о предметах посредством осязания в практической деятельности.

Теоретической базой для такого анализа явились теория системной организации психических процессов Б.Г. Ананьева, Л.М. Веккера, Б.Ф. Ломова, учения о высших психических функций Л.С. Выготского, о роли перцептивных действий рецепторных аппаратов в формировании образа предмета и о роли эталонов (системы чувственных мерок) в сенсорном развитии ребенка А.В. Запорожца, Л.А. Венгера, теория деятельности А.Н. Леонтьева.

В научной литературе роли руки как органа осязания, роли *двигательно-кинестетических компонентов* в формировании осязательного образа предмета посвящены многочисленные исследования (Б.Г. Ананьев, Л.М. Веккер,

В.П. Зинченко, А.А. Крогиус, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, А.Г. Рузская и др.) [7; 27; 62; 75; 79; 89]. Разделяя осязание на пассивное и активное, ученые убедительно доказывают преимущества последнего в познании свойств и качеств предметов.

Активное осязание (гаптика) – процесс формирования осязательного образа предмета в ходе его ощупывания. Непосредственная связь кожи с мышечной системой, как отмечает Б.Г. Ананьев, является основой для движения ощупывания как средства активного осязания у человека [7; 8; 108]. Доказано, что отчетливое восприятие предмета возникает лишь тогда, когда субъект начинает активно ощупывать предмет рукой (Л.М. Веккер, Б.М. Величковский, Л.А. Венгер, А.В. Запорожец, В.П. Зинченко, А.И. Котлярова, А.Р. Лурия, Б.Ф. Ломов, А.Г. Рузская) [27; 31; 56; 73; 88].

Пространственно-тактильное различие осуществляется как одной (мономануально), так и двумя руками (бимануально). Бимануальное осязание обладает рядом преимуществ: больший объем осязательного поля, большая скорость ощупывания, большее разнообразие сопряженных ощупывающих движений, позволяющее оптимизировать стратегию восприятия, расширить возможности восприятия пространственных отношений между предметами. Исключительное значение в трудовой деятельности человека имеет опосредованное осязание, осуществляемое с помощью какого-либо вспомогательного орудия [7; 8; 27; 28; 31; 56; 88; 89; 108].

На основании исследования движений руки и глаза Б.Г. Ананьев, А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, В.П. Зинченко, А.Г. Рузская, Б.Ф. Ломов установили, что необходимым условием получения информации о фактуре предмета являются микродвижения руки. Макродвижения руки способствуют выделению формы, пропорций, пространственных отношений предмета. С их помощью осуществляется поиск, обнаружение, обследование предметов и оценка пространства [56; 89; 108].

Можно предположить, что данные микро- и макродвижения связаны с состоянием моторики руки. В связи с этим необходимо рассмотреть понятия «моторика», «мелкая моторика».

В большом психологическом словаре дается следующее определение: моторика (англ. «motorics») – вся сфера двигательных функций (то есть функций двигательного анализатора) организма, объединяющая их биомеханические, физиологические и психологические аспекты [23, 307].

Моторный компонент осязательного восприятия нельзя рассматривать без одной из его составляющих – моторного навыка. По мнению Д. Баттерворта, М. Харрис, моторный навык – это «организованная последовательность целенаправленных действий, которая управляется или корректируется посредством обратной связи» [12, 226].

Рассматривая вопросы общей и мелкой моторики, авторы ссылаются на определение И.И. Будницкой. По ее словам, общая моторика – это двигательная деятельность, которая осуществляется за счет работы крупных мышц тела. Под мелкой моторикой автор понимает двигательную деятельность, «которая обуславливается скоординированной работой мелких мышц руки и глаза, умение выполнять точно дозированные целенаправленные действия руками» [12, 226-227].

Важную роль в теории и практике развития мелкой моторики руки отводится таким понятиям, как оптико-кинестетическая, кинетическая организация движений, конструктивный праксис, зрительно-моторная координация и другие. Характеристиками мелких моторных движений являются гибкость, ловкость, быстрота, синхронность, точность, скоординированность [69; 106; 151; 174].

Таким образом, можно предположить, что развитие мелкой моторики руки является необходимым условием готовности руки к активному осязательному восприятию предмета, а моторный навык, включающий как микро-, так и макродвижения руки, – составной частью оптимального двигательного стереотипа специализированных движений самого процесса

осязательного восприятия и возможности использования осязания в предметной деятельности.

Важным условием развития осязания является *накопление сенсорного опыта* ребенка. Для выявления особенностей накопления сенсорного опыта посредством осязания мы сочли необходимым рассмотреть аспекты, раскрывающие:

- особенности процесса сенсорного развития ребенка;
- особенности развития перцептивных действий дошкольника в процессе осязательного восприятия;
- роль взаимосвязи зрения и осязания в познании признаков и свойств предметов.

Проанализируем взгляды ученых на особенности процесса сенсорного развития ребенка младшего дошкольного возраста.

Авторы отечественной системы сенсорного воспитания (Л.А. Венгер, А.В. Запорожец, В.И. Логинова, А.К. Усова и др.) в состав этого процесса включают: усвоение сенсорных эталонов, лежащих в основе восприятия предметного мира; формирование специальных действий по их применению для решения перцептивных задач; формирование обобщенных способов познания окружающего предметного мира в процессе накопления и расширения сенсорного опыта; перенесение сенсорного опыта в самостоятельную деятельность на основе активного включения мышления и речи. По мнению Л.А. Венгера, А.В. Запорожца, А.А. Люблинской, В.С. Мухиной, Н.П. Сакулиной, наиболее интенсивное развитие сенсорных способностей, происходит в возрасте 3х – 4-х лет [32; 33; 55; 93; 100; 139].

Термин «сенсорный эталон» был предложен А.В. Запорожцем и нашел широкое применение в работах по сенсорному воспитанию детей. По определению А. В. Запорожца, сенсорные эталоны – это система чувственных мерок для анализа окружающего и упорядочивания своего опыта, выделенных человечеством в ходе исторического развития, систематизированных и словесно обозначенных [57].

Усвоение сенсорных эталонов проходит в несколько этапов (Л. А. Венгер, О. М. Дьяченко). В 3-4 года у ребенка происходит переход от использования предэталонов к применению собственно эталонов – средствами восприятия выступают уже не конкретные предметы, а некие образцы их свойств, причём каждое имеет вполне определённое название.

Необходимо отметить, что усвоить сенсорный эталон, по мнению А.В. Запорожца, – это значит не только научиться правильно называть то или иное свойство, но и иметь четкие представления о разновидностях каждого свойства, уметь правильно пользоваться такими представлениями для анализа и выделения свойств различных предметов в различных ситуациях [55; 57].

Перейдем к рассмотрению особенностей развития перцептивных действий дошкольника в процессе осязательного восприятия.

Для развития восприятия ребенок должен овладеть общественным сенсорным опытом, который включает в себя наиболее рациональные способы обследования предметов [87; 89]. Исследования А.В. Запорожца, А.Н. Леонтьева показали, что усвоение сенсорного опыта происходит с помощью перцептивных действий, которые относятся к группе ориентировочных действий и поэтому всегда направлены на обследование объекта [57; 79].

В.П. Зинченко, А.Г. Рузская отмечают, что процесс формирования образа объекта включает следующие операции: обнаружение объекта, выделение в нем адекватного задаче информативного содержания и ознакомление с выделенным содержанием [62]. В рамках анализа сенсорных процессов Б.Ф. Ломов обозначает их основные составляющие при формировании образа предмета: поиск, обнаружение, различение и опознание [87].

Изучая особенности развития перцептивных действий дошкольника в процессе осязательного восприятия, Л.А. Венгер, А.В. Запорожец, В.П. Зинченко, А.Г. Рузская проанализировали особенности движений рук дошкольников разного возраста при осязательном восприятии ими плоской формы в условиях ознакомления с формой и узнавания ее [56]. Дети в возрасте

3-х лет не выделяют контура фигуры: пальцы их рук движутся по ее поверхности, а движения напоминают «хватательные» или «трогающие». В этом возрасте дети прежде всего ориентируются на величину, поверхность, фактуру объекта, но знакомятся с этими признаками очень бегло и поверхностно.

Авторы отмечают, что для осязательного отражения предмета необходимо последовательное обследование его признаков, анализ и синтез выделенных признаков в целостный образ предмета. Точность осязательного восприятия возрастает в процессе совершенствования приемов и способов обследования.

В связи с этим, необходимо подробно остановиться на роли рук и пальцев в осязательном обследовании предметов.

Б.Г. Ананьев указывает на то, что в зависимости от условий и действий ребенка его рука действует как комплекс то кожно-механических рецепторов (при пассивном осязании), то в сочетании этого комплекса с комплексом двигательных рецепторов (в активном осязании), то как комплекс двигательных рецепторов (сложные и произвольные движения и действия) [8].

По данным Б.Г. Ананьева, правая рука (у праворуких) в процессе становления осязательных перцептивных действий развивается в направлении мышечно-суставной дифференцировки, а левая – в направлении тактильно-различительной чувствительности. Между правой рукой и зрением образовывается прочная система зрительно-моторной координации, определяющая точность воздействия на предмет.

Большой вклад в анализ механизмов осязательных движений внесли ученики Б.Г. Ананьева Л.М. Веккер и Б.Ф. Ломов.

Б.Ф. Ломов выделил три основные функции прослеживаемых движений руки: построение образа; измерение; контроль и корригирование. Тесно связанные между собой, они обеспечивают формирование адекватного образа формы, величины и положения воспринимаемых объектов [87; 89].

Уточним, как приведенные выше функции соотносятся с характером обследовательских действий в процессе осязания.

1. При построении образа фактором, организующим фрагментарную информацию о предмете в его целостный образ, являются активные движения субъекта (Б.М. Величковский) [31].

Б.Г. Ананьев, Л.М. Веккер называют руку сложной координатной системой, в которой есть точка отсчета (опоры), а также ряд передатчиков импульсов движения [7; 30]. По мнению Л.М. Веккера, расположение и взаимосвязь пальцев руки, форма суставных поверхностей служат тому, «чтобы обеспечить максимальную возможность варьировать двигательные маршруты и воспроизводить любую предметную структуру» [30, 64]. Детально изучая ощупывающие движения руки, Л.А. Венгер, А.В. Запорожец, В.П. Зинченко, А.Г. Ружская установили, что существует определенное соответствие между траекторией ощупывающих движений руки и контуром воспринимаемого объекта [56].

Б.Ф. Ломовым была показана возможность осязательного опознавания объекта без ощупывающих движений руки на основе так называемого «одномоментного охвата фигуры». Симультанное, одномоментное восприятие и опознавание не исходный факт, а результат научения, на первых стадиях которого большую роль играют развернутые ощупывающие движения руки [88].

2. Прослеживающие движения руки являются в то же время и измеряющими (Л.М. Веккер, Б.Ф. Ломов). В пользу измерительной функции движений рецепторных аппаратов свидетельствуют следующие факты:

а) Образ длины линий и величины углов зависит от расстояния, которое нужно пройти руке, и временем, необходимым для этого прохождения.

б) Существует зависимость между расстоянием, которое нужно пройти руке, и скоростью: чем больше расстояние, тем больше скорость движения руки. Указанная зависимость яснее обнаруживается в сходных с ощупывающими графических движениях руки.

в) Образ величины воспринимаемого объекта возникает в результате синтеза прерывистых ощупывающих движений руки; эти движения дискретны

и неравномерны. Ощущение, соответствующее парциальному движению, является элементарным сигналом протяженности.

Следует отметить, что амплитуда и скорость парциальных движений зависят от условий восприятия, от площади взаимодействия тактильного анализатора с объектом, от величины объекта относительно осязательного поля. В разных условиях используются различные единицы измерения: то более крупные, то более мелкие.

3. При ощупывании предмета взаимный контроль и коррекция осязательных сигналов осуществляются, прежде всего, благодаря взаимодействию пальцев, последовательно движущихся друг за другом. Каждый элемент контура ощупывается дважды или трижды. Целям контроля и коррекции служат также возвратные движения пальцев, особенно частые при ощупывании сложных элементов контура (Б.Г. Ананьев, Л.М. Веккер, Б.Ф. Ломов, А.В. Ярмоленко) [108]. Как указывают Б.М. Величковский, В.П. Зинченко, А.Р. Лурия, в движениях руки, ощупывающей предмет, постоянно происходит сравнение образа с оригиналом. Любое несоответствие их друг другу немедленно вызывает корректирование образа [31]. Таким образом, уже внутри акта восприятия имеется система контрольных и корригирующих движений, играющая исключительно важную роль в формировании адекватного образа, обеспечении его устойчивости.

Рассмотрим роль взаимосвязи зрения и осязания в познании признаков и свойств предметов.

Как указывают ученые [27; 28; 29; 31; 56; 58], зрительное и осязательное восприятия сходны по своим механизмам. В образах, возникающих в процессе этих видов перцепции, отражаются многочисленные различные свойства и качества предметов: форма, величина, направление, движение, покой, телесность. Л. А. Шифман экспериментально показывает, что рука как орган познания близка к глазу, при этом данные активного осязания опосредуются зрительными образами и включаются в построение образа объекта [180].

Взаимоотношения руки и глаза претерпевают на протяжении детства ребенка ряд существенных изменений. Если первоначально рука действует как орган осязания, вызывая зрительное восприятие, то у пятимесячных детей она является и органом осязания, и органом движения, регулируется при этом зрительным восприятием [55; 56; 57]. На восьмом месяце жизни ребенка кисть руки при непосредственном контакте с предметом начинает постепенно приспосабливаться к особенностям размера и формы захватываемого предмета, а позднее основой такого приспособления начинает служить зрительно воспринимаемый ребенком образ. Осязание существенно дополняет чисто зрительные впечатления и облегчает опознание предметов [32].

З.М. Богуславская установила, что в младшем дошкольном возрасте дети от манипуляций с предметом переходят к ознакомлению с ним на основе осязания и зрения, причем движения руки по предмету определяют движение глаз [19; 20]. Исследования Л.А. Венгера, А.В. Запорожца, В.П. Зинченко, А.Г. Рузской позволяют утверждать, что с возрастом у дошкольников совершенствуется как зрительное, так и осязательное восприятие формы, к четырем-пяти годам формируется зрительно-осязательная функциональная сенсорная система [56].

С.Г. Якобсон, изучавшая узнавание формы предметов у детей раннего и дошкольного возраста, на основании полученных результатов делает вывод о том, что осязательное восприятие формы ребенком дошкольного возраста значительно опережает зрительное восприятие [183]. С.Г. Якобсон, М.Н. Волокитина, А.А. Люблинская отмечают, что если у ребенка в младшем дошкольном возрасте осязательное восприятие не нуждается в помощи зрения, то для зрительного восприятия формы осязательный компонент является совершенно необходимым. Недостаточная опора на функцию тактильно-двигательного аппарата в работе с дошкольниками надолго создает у них безразличное отношение к форме предметов, затрудняя ее освоение даже в школе [93; 183].

Зрение играет большую роль в уточнении тактильного различения, а зрительные представления об осязаемом объекте способствуют сенсбилизации пассивного и активного осязания [8]. Поэтому развитие как зрительного, так и осязательного восприятия – одна из основных целей сенсорного развития ребенка младшего дошкольного возраста.

Следующим условием развития осязания, способствующим усилению роли компенсаторных процессов, является *формирование дифференцированных представлений о предметах посредством осязания в практической деятельности.*

Исследования А.П. Усовой, А.В. Запорожца, Н.П. Сакулиной демонстрируют то, что в основу сенсорного воспитания ребенка кладется содержательная практическая деятельность (игровая, бытовая, продуктивные виды деятельности), требующая обследования предметов и явлений окружающего мира, выявления и квалификации их разнообразных свойств [139; 140; 170].

В исследованиях Ж. Пиаже нас привлекает подтверждение того, что источником предметности восприятия является предметное действие. Такие операции, как объединение, упорядочение, центрация, первоначально возникают в ходе выполнения внешних действий с внешними объектами, а затем продолжают развиваться в плане внутренней мыслительной деятельности по ее собственным логико-генетическим законам [111].

Особое внимание в предметно-практической деятельности уделяется роли осязания [29; 31; 55; 56; 87; 89; 108].

Л.М. Веккер сделал вывод о том, что только в процессе оперирования предметом возможно формирование правильных, дифференцированных представлений о нем и его частях, «отчленение» данного предмета от других [27, 107].

По данным Л.М. Веккера [30], существует ряд специфических особенностей программирования, регуляции и корригирования процесса построения предметных действий. В рамках нашего исследования мы

рассмотрим лишь те из них, в которых ученый особо подчеркивает регулирующее влияние осязательного образа на движения руки.

1. Предметная структура действий заключается в том, что пространственно-кинематический рисунок движения воспроизводит структуру (форму, величину, рельеф, фактурные характеристики поверхности и особенности движения) того объекта, на который это действие направлено.

2. Целостно-связный характер действий предполагает возможность построения движения на основе тактильно-мышечной памяти, исходя из всей целостной структуры объекта (например, возможность свободно отрывать карандаш от рисунка в процессе зарисовки).

3. Вариативность предметных действий выражается в свободной взаимозаменяемости поз и траекторий (одна и та же линия контура изображаемого объекта может быть воспроизведена множеством различных траекторий, варьирующихся по направлению движения, начальной точке, порядку нанесения компонентов контура и т.д.).

4. Обобщенность действий проявляется в явлениях переноса по навыку. Выработка навыка в определенной предметной ситуации дает генерализированный эффект и создает возможность его использования в других ситуациях.

5. Перенос движения по органу предполагает возможность осуществления одной и той же двигательной программы на различных исполнительных органах.

Таким образом, анализ литературных данных показывает, что развитие осязания и моторики руки является своеобразной основой для познания предметов и оперирования ими. Базовым условием развития осязания является готовность руки (сенсорная и моторная) к осязательному восприятию. Развитие осязательных восприятий и представлений – одна из основных целей сенсорного развития ребенка, что в свою очередь является основой развития познавательной и практической деятельности дошкольников. Сочетание зрительных и тактильно-двигательных ощущений имеет особое значение как

для различения свойств и качеств предмета, так и для освоения ребенком способа его познания, способствуя получению обобщенного образа предмета. При этом осязание обеспечивает контролирующие и регулирующие функции в предметно-практической деятельности.

Учитывая условия становления осязательного образа и возможность его использования в практической деятельности у детей дошкольного возраста, рассмотрим особенности развития осязания и мелкой моторики при зрительной недостаточности.

### **1.3. Состояние проблемы развития осязания и мелкой моторики у детей с нарушениями зрения**

Как известно, врожденные или возникшие в раннем возрасте заболевания органа зрения значительно снижают количество получаемой информации, что приводит к выраженным отклонениям в психическом развитии ребенка.

Исследования отечественных и западных ученых (Е. Adelson, М. Brambring, S. Fraiberg, Л.И. Солнцева, Н. Troster,) доказывают, что отсутствие зрительного восприятия с момента рождения сказывается на сенсомоторном развитии ребенка уже в раннем детстве [156; 184; 187; 188; 192]. У детей затруднено познание свойств и качеств предметов, формирование представлений и понятий. Отмечается отставание в развитии многих навыков, в том числе и тонкой моторики. (М.Э. Бернадская, К. Ferrell, 1986, М. Hollins, E. Leung, О.В. Парамей, Л.И. Фильчикова) [174; 186; 189]. Дети с глубокими нарушениями зрения, прежде чем приспособить положение кистей своих рук к размеру и форме предмета, должны сначала исследовать его тактильно (J. Lockman et al.) [190].

По данным Р.М. Боскис, между детьми с полным и частичным выпадением функции имеется существенная разница. Автор обратила внимание на то, что частичный дефект в первую очередь отрицательно сказывается на функции, развитие которой находится в непосредственной зависимости от

первично пораженного аппарата [24; 25]. В исследованиях Л.И. Леушиной, А.А. Невской показано отрицательное влияние даже отдельных дефектов базовых функций зрения (снижение остроты зрения, сужение поля зрения, косоглазие и бинокулярная неустойчивость) на формирование зрительных представлений детей [102; 103].

Однако у слабовидящих детей зрительная ориентация остается ведущей в процессе познания [39; 40; 43; 80; 101; 115; 120; 131; 132; 133; 143; 145; 157; 158; 172; 173]. Следствием этого их впечатления о предметном мире отличаются неточностью, искаженностью, фрагментарностью. При этом дети с частичной потерей зрения полностью полагаются на визуальную ориентировку и не осознают роли осязания как средства замещения недостаточности зрительной информации. Помимо того, снижение двигательной активности, обуславливающее вялость или чрезмерное напряжение мышц рук у детей с глубокими нарушениями зрения, ведет к нарушению развития тактильной чувствительности и моторики рук и отрицательно сказывается на формировании практической деятельности детей.

Известно, что снижение остроты зрения, нарушения глазодвигательных функций, монокулярный характер зрения у детей с косоглазием и амблиопией осложняют зрительно-моторную координацию, ориентировку при выполнении предметно-практических действий. Л.И. Плаксина, Е.Н. Подколзина, Л.А. Ремезова, Л.С. Сековец обращают внимание на низкий уровень осязательной чувствительности и моторики пальцев и кистей рук, недоразвитие ручной умелости, отсутствие навыков выполнения целенаправленного действия руками у данной категории детей [117; 121; 131; 143; 144].

Таким образом, различные нарушения зрения ведут к своеобразию развития ребенка, возникновению разнообразных вторичных отклонений:

– при нарушениях зрения затруднено восприятие сенсорной информации об объектах окружающего мира, что отрицательно сказывается на развитии умения адекватно использовать предметы в деятельности;

- низкий уровень осязательной чувствительности, плохо развитые двигательные моторные функции рук и отсутствие оформленной техники движений, скоординированных действий глаза и руки вызывают у ребенка с нарушениями зрения огромные трудности, связанные с выполнением различных действий;
- зрительное восприятие, несмотря на неполноценность, продолжает оставаться ведущим при познании окружающего мира детьми с нарушениями зрения и ориентировки в нем.

Для преодоления недостаточности зрительной информации необходима коррекционная работа, направленная на развитие чувственного опыта детей с нарушениями зрения с использованием сохранных анализаторов. Немаловажная роль при этом отводится развитию осязания и мелкой моторики [43; 44; 59; 77; 101; 112; 120; 122; 126; 133; 138; 142; 157; 158; 164; 165; 167; 176].

При определении направлений и содержания коррекционной работы необходимо учитывать условия развития осязания, особенности осязания и мелкой моторики у детей с нарушениями зрения.

Анализ *анатомо-физиологических условий* развития осязания позволил определить, что для компенсации зрительной недостаточности базовыми условиями являются: получение представлений о возможностях осязания в восприятии окружающей действительности; готовность руки к осязательному (тактильно-двигательному) обследованию и восприятию предметов.

Рассмотрим особенности *представлений детей о возможностях осязания в восприятии окружающей действительности* и о необходимости компенсации нарушенных зрительных функций.

В исследованиях Т.А. Дорофеевой, Л.И. Плаксиной, Е.В. Селезневой убедительно показано, что дети с нарушениями зрения, у которых зрительная функция остается ведущей, не стремятся использовать сохранные органы чувств, в том числе и осязание, для обогащения и восполнения недостаточности чувственного опыта, испытывают затруднения в познания самого себя, своих индивидуальных особенностей и возможностей действовать соответственно

окружающей обстановке [48; 117; 146]. Так, Е.В. Селезнева указывает на то, что даже старшие дошкольники с нарушениями зрения отдают предпочтение осязанию лишь в восприятии формы предметов (70%), и в некоторых случаях (43,3%) – величине [146].

Изучая особенности знаний о строении руки у младших слабовидящих школьников, Л.В. Мясникова отмечает, что у детей не сформирован целостный образ руки, они не выделяют ее части, не знают функций и названий пальцев, возможности осязательного обследования [101].

Перейдем к анализу литературных данных о *готовности руки* детей с нарушениями зрения к *осязательному (тактильно-двигательному) обследованию и восприятию предметов*.

Большинство исследователей склонно считать, что в физиологическом отношении кожная чувствительность у слепых и слабовидящих не выше, чем у зрячих. Однако, как указывают В.П. Ермаков, М.И. Земцова, А.Г. Литвак, Л.И. Солнцева и др., у детей с глубокими нарушениями зрения в процессе деятельности компенсаторно вырабатываются тонкие дифференцировки – оценки сложных пространственных характеристик, пропорциональных отношений [52; 59; 82; 155; 157].

В связи с этим можно предположить следующее: развитие осязания не имеет прямой зависимости от степени нарушения зрения; повышение осязательной чувствительности можно добиться путем упражнений в процессе целенаправленной систематической коррекционной работы.

Анализ литературных данных показал, что для успешного осязательного восприятия предметов необходимо умение управлять руками и пальцами рук, выполнять ими статические и динамические изолированные движения, действия руками и отдельными пальцами, необходимыми при осязательном обследовании предметов.

Однако, ограничение зрительной функции тормозит развитие моторики детей. Наиболее заметные изменения в дошкольном возрасте затрагивают общую моторику, а развитие мелкой моторики происходит медленнее. У детей

затруднено формирование умения группировки пальцев руки в соответствии с величиной и формой предмета [117; 143; 144; 156; 174; 184; 187; 190; 192].

Успешность коррекции движений рук дошкольников с монокулярным характером зрения, по мнению Л.С. Сековец, зависит от взаимодействия зрительного и кинестетического контроля в результате применения специальных средств и методов, направленных на преодоление двигательных нарушений, мышечного и эмоционального напряжения детей [143; 145].

В.З.Денискина, Л.И. Плаксина указывают на то, что значительное место в коррекционной работе по развитию осязания и мелкой моторики у детей дошкольного возраста должно быть уделено формированию у детей представлений о строении и возможностях рук, развитию микродинамических актов и крупных движений руки, формообразующих движений руки [125].

Перейдем к анализу специфики *психолого-педагогических условий* развития осязания при нарушениях зрения.

Рассмотрим особенности развития *способов восприятия разнообразных свойств и качеств предметов* детьми с нарушениями зрения.

З.М. Богуславская, Л.А. Венгер отмечают, что познавательное действие формируется в процессе совершенствования способов и приемов познания [20; 33]. В связи с этим на первый план выдвигается проблема овладения приемами осязательного и зрительного обследования предметов, что является необходимой предпосылкой для получения детьми младшего дошкольного возраста с нарушениями зрения обобщенного образа предмета.

Тифлопедагогические исследования показали, что слепые дети даже в младшем школьном возрасте недостаточно владеют приемами осязательного обследования предметов, затрудняются в их узнавании, в соотнесении частей и целого и т.д. Учеными сделан вывод, что у детей не сформирована аналитико-синтетическая деятельность на уровне осязательного восприятия (М.И. Земцова, И.С. Моргулис, Л.И. Солнцева, И.С. Царик и др.) [98; 105; 179].

Между тем М.И. Земцова, Ю.А. Кулагин и другие ученые указывают на большие возможности измерительных действий слепых, произведенных с

помощью активного осязания. Для измерения и сравнения предметов они используют пальцы, кисти рук, расстояние между разведенными пальцами. Обычно мерками служат ширина ладони, длина и толщина пальцев, расстояние между ними [59; 76].

В исследовании Е.В. Селезневой отмечено, что дошкольники с нарушениями зрения владеют незначительным объемом ориентировочных действий при ознакомлении с предметами. Она объясняет это постоянной ориентацией педагогов на выделение с помощью осязания формы объектов. Обучение способам восприятия посредством осязания таких признаков, как строение и материал, температура, вес, качество поверхности должного внимания не уделяется, а спонтанно овладеть такими способами дети не могут [146].

Таким образом, в коррекционной работе необходимо повсеместно формировать у детей способы активного осязательного обследования предметов, что будет способствовать получению более точной информации об их сенсорных признаках.

Проанализируем следующее условие: *накопление сенсорного опыта на основе осязания* в процессе оперирования различными предметами.

По мнению Л.И. Плаксиной, система коррекционно-педагогических воздействий по развитию у дошкольников с нарушениями зрения осязания и мелкой моторики должна решать задачи формирования перцептивной активности, целенаправленности действий, развития тонких дифференцировок восприятия. Автор обращает внимание на значимость формирования у детей осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов, познания с помощью осязания основных свойств и признаков предметов, обучения соотношению предметов с геометрическими эталонами формы, предметов и их частей, различению предметов, различных по фактуре поверхности, температурным ощущениям [112; 117].

Е.Н. Подколзина указывает, что использование осязания дает возможность получить конкретные, реальные представления о ближайшем пространстве и находящемся в нем предметах [120].

В нашем исследовании важно учесть данные о способах построения образов предметов на основе тактильно-двигательного восприятия. В.П. Ермаков выделяет три фазы в двуручном процессе осязательного обследования предметов:

1 – ориентировочную фазу, когда движения определяют положение объекта в осязательном поле; 2 – фазу ощупывания объекта, при которой происходит анализ деталей контура; 3 – фазу ощупывания объекта, во время которой синтезируются осязательные сигналы и формируется целостный пространственный образ [52].

Однако без специально организованной коррекционной помощи дети с нарушениями зрения от обнаружения и одномоментного охватывания его руками сразу переходят к попытке его категоризации, которая в данных условиях, как правило, бывает неточной [105].

М.И. Земцова, Б.И. Коваленко, Н.С. Костючек, Л.И. Солнцева обращают внимание на то, что при формировании предметных представлений у слепых и слабовидящих на основе осязания речевление действий оказывает помощь в выделении существенного, в обобщении образов восприятия [59; 68; 72; 157]. Данное положение, на наш взгляд, необходимо учесть при определении методических подходов к организации коррекционной работы по развитию осязания у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией.

Для компенсации нарушений зрения большое значение имеет взаимодействие ощущений, в результате которого под влиянием деятельности одной анализаторной системы повышается чувствительность другой.

Говоря о роли взаимосвязи зрения и осязания в познании признаков и свойств предметов, обратимся к данным исследования познавательной деятельности детей дошкольного возраста при глубоких нарушениях зрения, проведенные М.И. Земцовой. Автор отмечает, что совместное использование

осязания и ущербного зрения дает значительно лучшие результаты при узнавании предъявляющихся детям объектов. Точность осязательного восприятия и узнавания детьми предъявляемых им объектов зависит от способов обследования, от умения их осязать, выделять и обобщать воспринимаемые качества [60].

Л.И. Солнцева указывает на необходимость подкрепления представлений о предметах, полученных с помощью осязания, использованием остаточного зрения, и наоборот [155; 157].

В исследовании Е.Н. Подколзиной отмечено, что подкрепление зрительного восприятия осязательными, слуховыми, двигательными-тактильными восприятиями обеспечивает получение детьми с монокулярным зрением целостного представления об объектах и их пространственных признаках [120].

Важными для нашего исследования являются выводы Л.А. Ремезовой, полученные при изучении особенностей конструктивной деятельности дошкольников с монокулярным зрением. Она указывает на то, что формирование обобщенных осязательных образов у детей дошкольного возраста с косоглазием и амблиопией происходит только при специальном обучении, организующем практическую деятельность, направленную на овладение приемами и способами осязательного обследования предметов. Автор подчеркивает необходимость обучения детей зрительно-осязательному, осязательно-зрительному, осязательно-осязательному способам восприятия при знакомстве с конструктивными деталями на этапе пропедевтики [132].

На основании вышеизложенного можно сделать вывод: накопление сенсорного опыта у детей с нарушениями зрения зависит от сформированности способов обследования, от умения осязать, выделять и обобщать воспринимаемые качества при активном подключении в процесс восприятия речи и мышления, от умения сопоставлять ощущения, получаемые посредством зрения и осязания.

Далее нам необходимо рассмотреть, какую роль играет *практическая деятельность в формировании дифференцированных представлений о предметах посредством осязания.*

М.И. Земцова, Л.И. Плаксина, Л.А. Ремезова, Л.И. Солнцева и другие отмечают, что при нарушениях зрения наиболее интенсивное развитие процессов восприятия и их совершенствование происходит в предметной деятельности [59; 105; 117; 131; 157]. Ограничения функций зрения ведут к увеличению удельного веса суставно-двигательных ощущений в структуре чувственного отражения. Поэтому важная роль в формировании представлений о предметах и пространстве, развитии навыков самообслуживания должна уделяться обучению детей приемам осязательного восприятия объектов и умения выполнять практические действия при участии тактильно-двигательного анализатора.

В статье Л.И. Солнцевой [155] определены условия обучения детей предметно-практическим действиям на основе осязания, среди которых: использование осязательного восприятия в пространственно-двигательной ориентировке на предмете; создание двигательного образа, где важную роль играет суставно-двигательная чувствительность.

Как считают Т.П. Головина, В.З. Денискина, Н.С. Костючек, А.Г. Литвак, В.М. Сорокин, активное осязание участвует во всех видах деятельности детей со зрительной недостаточностью. Возможность осязания контролировать и регулировать предметную деятельность основана на том, что оно в ряде случаев полнее и точнее, чем зрение, отражает свойства и качества объектов [45; 83].

Большое компенсаторное значение для знакомства детей с нарушениями зрения с формой предметов и познания ими окружающего мира имеют продуктивные виды деятельности: занятия лепкой и рисованием [67], конструированием [131; 132]. Так, Л.А. Ремезова экспериментально доказывает, что развитие и обогащение знаний детей о признаках и свойствах, существенных с точки зрения конструктивных особенностей предметного окружения, происходит посредством развития тактильной чувствительности,

ручной моторики, пальцевого гнозопраксиса, зрительно-моторной координации рук при выполнении разнообразных операционных действий.

В.З. Денискина, Л.В. Мясникова, Л.И. Плаксина, Л.И. Солнцева показывают роль тактильной и суставно-двигательной чувствительности в развитии действий с предметами в процессе игры и бытовой деятельности. При этом ученые уделяют внимание алгоритмизации и поэтапному формированию двигательных действий на основе осязания [43; 44; 101; 125; 157; 160].

Таким образом, практическая деятельность в процессах обследования предметов и явлений окружающего мира, выявления и квалификации их разнообразных свойств, является основным условием развития осязания как средства компенсации зрительной недостаточности у детей дошкольного возраста с нарушениями зрения.

Показывая сложность формирования всех компонентов осязания у детей с нарушениями зрения, отечественные и западные ученые указывают на необходимость целенаправленной коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики, формированию специальных знаний, компенсаторных умений и навыков, способствующих совершенствованию процесса познания окружающей действительности детьми со зрительной депривацией [120; 121; 125; 133; 143; 185; 191; 193].

При этом выбор методов и приемов, подбор пособий должны осуществляться дифференцированно с учетом степени выраженности зрительной патологии, а также с учетом индивидуальных зрительных, осязательных и познавательных возможностей детей [49; 50; 117; 122; 132].

Проведенный анализ условий развития осязания позволил определить основные направления коррекционной работы по компенсации зрительной недостаточности посредством осязания: 1) развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов; 2) формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов; 3) формирование приемов и способов осязательного обследования и восприятия предметов; 4) формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной

деятельности; 5) формирование навыков использования осязания в процессе игровой и бытовой деятельности.

В настоящее время в дошкольных учреждениях для детей с нарушениями зрения широко используются Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида (для детей с нарушением зрения) для детского сада под редакцией Л.И. Плаксиной (2003). В ней предусмотрен раздел «Развитие осязания и мелкой моторики», который содержит обобщенные рекомендации по обучению дошкольников со зрительной патологией специальным приемам обследования предметов и их свойств с использованием сенсорных эталонов, развитию умений использовать тактильно-двигательную чувствительность в различных видах деятельности.

Однако, несмотря на значимость системной целенаправленной работы по компенсации зрительной недостаточности посредством осязания, педагоги испытывают сложность при ее планировании, организации и непосредственном осуществлении. В связи с этим, коррекционная работа по развитию осязания проводится эпизодически, бессистемно и непоследовательно, и, в связи с этим, в малой мере способствует выработке у детей навыков и умений использования осязания в их деятельности.

На наш взгляд, в целях оптимизации коррекционной работы в данном направлении необходимо: во-первых, определить задачи и конкретизировать содержание коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики с учетом развития детей с косоглазием и амблиопией; во-вторых, разработать четкие рекомендации по распределению программного материала по развитию осязания и мелкой моторики по годам обучения; в-третьих, раскрыть системный подход к организации коррекционной работы в данном направлении на коррекционных, общеобразовательных занятиях и в различных видах детской деятельности.

Для этого нам необходимо определить некоторые *основные педагогические понятия*, важные для разработки содержания коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики.

А.М. Столяренко характеризует *знания* как сведения о мире, себе, деятельности, ставшие достоянием человека. *Навык* рассматривается автором как автоматизированный способ выполнения какого-то действия, многократно выполняющегося стандартно в стандартных условиях, и обеспечивающий его высокую эффективность в них. Среди разнообразных навыков ученый выделяет сенсорные (связанные с работой органов чувств) и двигательные (обеспечивающие четкое выполнение действий). *Умение* – это освоенный человеком комплексный способ гибкого и успешного выполнения действия в нестандартных, разнообразных ситуациях [162, 310-312].

В нашем исследовании под специальными знаниями младших дошкольников с нарушением зрения мы будем понимать знания о строении и функциях руки, возможности использовать осязание в деятельности; под осязательными навыками – частично автоматизированные в ходе многократных упражнений способы получения сенсорной информации посредством осязания, способы выполнения действий с предметами на основе суставно-мышечных ощущений; под специальными умениями – перенос освоенных способов действий на основе осязания в новые условия различных видов деятельности, использование имеющихся знаний и навыков для выбора и осуществления приемов действия в соответствии с поставленной целью.

Анализ научной литературы по проблеме исследования позволил определить основные *методологические подходы* к коррекционной работе по компенсации зрительной недостаточности детей с нарушениями зрения посредством осязания.

Особенностью позиции современных исследователей в области тифлологии является понимание психического развития детей с нарушениями зрения не как развития аномального организма, а как развития активной личности, компенсирующей зрительную недостаточность разносторонней познавательной и практической деятельностью.

Исходя из этого положения, определяющим для нашего исследования является *деятельностный подход* в обучении, несомненное влияние которого на

психофизическое развитие детей показано во многих научных исследованиях (В.В. Краевский, А.Н. Леонтьев, В.А. Сластенин, Д.Б. Эльконин и др.) [74; 79; 153; 182].

Наиболее отчетливо роль деятельности в компенсации дефектов впервые была доказана в культурно-исторической теории Л.С. Выготского. Ученый отмечает, что развитие компенсаторных процессов определяется требованиями, которые предъявляются индивиду жизнью, а целенаправленная деятельность дает возможность для формирования навыков социально-адаптивного поведения [36].

Учение о деятельности как реальности, детерминирующей психику человека, разрабатывалось учениками и последователями Л.С. Выготского – П.Я. Гальпериным, А.В. Запорожцем, А.Н. Леонтьевым, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейном и другими [38; 56; 79; 91; 92; 137].

Значение деятельностного подхода аргументировано показано в работах А.Н. Леонтьева. По его мнению «для овладения достижениями человеческой культуры каждое новое поколение должно осуществить деятельность, аналогичную ... той, которая стоит за этими достижениями» [79, 102]. Тем самым подчеркивается необходимость вовлечения ребенка в разносторонние виды специфической для него деятельности, в процессе которой он «вступают в практические контакты с сопротивляющимися ему предметами, отклоняющимися, изменяющимися и обогащающими ее» [79, 142].

Таким образом, использование деятельностного подхода в рамках нашего исследования предполагает:

- организацию практической деятельности, требующей обследования предметов и явлений окружающего мира, выявления и классификации их разнообразных свойств;
- обеспечение активного взаимодействия с предметами на основе зрительно-осознательных ощущений;
- использование осознания в специфических для детей дошкольного возраста видах деятельности.

Современные тифлопедагогические воззрения на компенсацию нарушений зрения обуславливают необходимость реализации *системного подхода* к организации коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики.

В настоящее время опубликовано большое число работ (О.Л. Алексеев, П.К. Анохин, М.И. Земцова, В. В. Коркунов, Л.А. Плаксина, Б.К.Тупоногов и др.), так или иначе затрагивающих методологические концепции системного подхода к организации коррекционной работы с детьми с нарушениями зрения [3; 5; 6; 11; 59; 117; 165; 166].

В дефектологическом аспекте понятие системы целесообразно рассматривать, исходя из концепции П.К. Анохина [11]. Он рассматривает систему как целостное образование, позволяющее получать и обмениваться информацией для достижения приспособительного эффекта при наличии взаимодействия как внутри самой системы, так и при выходе на связь с окружающей действительностью.

Согласно учению И.П. Павлова о высшей нервной деятельности, для работы коры головного мозга характерен принцип динамической системности [109]. Данное положение важно для нашего исследования, так как позволяет сделать вывод о том, что динамическая системность нервных процессов, формирующаяся под влиянием внешних воздействий, является мощным источником компенсации нарушений зрения.

Как утверждает О.Л. Алексеев, каждая система может быть представлена совокупностью нескольких подсистем как элементов данной системы. Если ребенка с нарушенным зрением принять как систему с некоторой аномалией, то окружающая среда будет внешней по отношению к ней [3]. В связи с этим, в нашем исследовании мы условимся считать различные направления и формы коррекционной работы с установленными между ними субстанционными связями, указывающими на процессы взаимодействия, взаимосвязи и взаимообусловленности отдельной системой, внешней по отношению к ребенку с нарушениями зрения.

Важным для нашего исследования являются утверждения О.Л. Алексеева, Л.И. Солнцевой о том, что коррекционная работа, направленная на компенсацию зрительной недостаточности, является системой педагогических воздействий, осуществляемых: на общеобразовательных дисциплинах, в воспитательном процессе и на специальных коррекционных занятиях [4; 157].

Л.И. Плаксина подчеркивает роль системы коррекционной работы в формировании у детей дифференцированных признаков предметов, предусматривающей совокупность, согласованность всех структурных компонентов системы, логичность их взаимодействия. При этом автор убедительно доказывает необходимость проведения специальной коррекционной работы по целенаправленному формированию осязательного восприятия и мелкой моторики на занятиях и в бытовой деятельности, предлагает использовать предметно-практическую деятельность как комплексное средство компенсации неполноценных зрительных функций [117].

Таким образом, суть системного подхода применительно к нашему исследованию заключается в необходимости учета при определении направлений и содержания коррекционной работы:

- структурных компонентов компенсации зрительной недостаточности посредством осязания;
- комплекса условий развития осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности;
- взаимосвязи и взаимообусловленности форм коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики у детей младшего дошкольного возраста с косоглазием и амблиопией в разных видах деятельности.

Следующим методологическим подходом к работе по компенсации зрительной недостаточности является *индивидуальный и дифференцированный подходы*, позволяющие преодолеть несоответствия между требованиями учебно-воспитательного процесса и реальными возможностями ребенка [44; 49; 117; 157].

Основные положения индивидуального подхода к обучению изложены в трудах Н.К. Акимовой, А.А. Кирсанова, Е.С. Рабунского, И.Э. Унта [1; 65; 66; 129; 130; 169], в которых он рассматривается с двух позиций:

во-первых, как знание сильных и слабых сторон развивающейся личности ребенка, создание условий для всестороннего развития и преодоления тех слабых сторон, которые мешают ему успешно учиться;

во-вторых, как организацию учебного процесса, при котором преподаватель выбирает способы, приемы, формы обучения, учитывая индивидуальные особенности детей, степень развития их способностей к овладению знаниями.

В нашем исследовании важными являются взгляды А.А. Кирсанова, который реализацию принципа индивидуального подхода рассматривает в соответствии деятельности учителя и учащегося, в этапности процесса обучения, в подготовке учащегося к усвоению нового материала, в важности первичного закрепления и дальнейшего применения знаний на практике [66].

Индивидуальный подход тесно связан с дифференцированным обучением [66; 169 и др.]. В исследованиях А.А. Кирсанова установлено, что дифференцированный подход – это особый подход учителя к различным группам учеников или отдельным ученикам, заключающийся в организации учебной работы различной по содержанию, объему сложности, методам и приемам [66].

Индивидуальный и дифференцированный подходы к воспитанию и обучению детей являются одними из ведущих дефектологических принципов.

В работах Л.А. Дружининой, Л.И. Плаксиной, Е.Н. Подколзиной, Б.К. Тупоногова, отмечена необходимость индивидуального и дифференцированного подходов в воспитании и обучении детей со зрительной патологией различной степени тяжести (слепые, слабовидящие, дети с косоглазием и амблиопией) с учетом особенностей познания окружающего мира детьми каждой из названных категорий, а также особенностей, присущих всем детям с нарушениями зрения [48; 49; 117; 120; 164].

Представляет интерес исследование Л.А. Дружининой (2000), в котором доказано, что формирование компенсаторных и социально-адаптивных возможностей детей с косоглазием и амблиопией будет происходить успешнее, если использовать индивидуальный и дифференцированный подходы к организации коррекционно-педагогической и лечебно-восстановительной работы с учетом познавательных возможностей детей, состояния зрения и здоровья. Автор отмечает следующее:

- индивидуальный подход может быть реализован как при групповом обучении детей с приблизительно одинаковыми особенностями, так и при индивидуальном обучении, когда ребенка невозможно по тем или иным причинам ввести в групповое обучение;
- дифференциация обучения, имея свои формы, должна учитывать индивидуализацию учебной работы внутри группы и предполагает определение темпа прохождения учебного материала, сообразно индивидуальным возможностям детей;
- дифференциация позволяет объединить в группу детей как по принципу сходства способностей детей, так и по принципу различий для усиления коррекции отдельных негативных проявлений у детей [49].

Таким образом, использование индивидуального и дифференцированного подходов к решению проблемы компенсации зрительной недостаточности включает в себя следующие аспекты:

- коррекционная работа должна осуществляться при оптимальном сочетании дифференцированных и индивидуальных форм ее организации;
- при организации коррекционной работы и определении ее содержания, методов и средств педагогу необходимо учитывать особенности осязания и мелкой моторики каждого ребенка, способность использовать осязание в различных видах деятельности.

Таким образом, основными методологическими подходами к коррекционной работе по развитию осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у детей с косоглазием и амблиопией

являются деятельностный, системный, индивидуальный и дифференцированный подходы.

Проведенный анализ научных данных указывает на то, что коррекционная работа по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией должна быть направлена на формирование у детей:

- знаний о возможностях осязания в познании окружающей действительности;
- компенсаторных приемов и способов деятельности: выделения сенсорных характеристик предметов, контроля и корректировки движений, двигательных компонентов предметных действий на основе тактильно-двигательных ощущений;
- умений использовать усвоенные навыки в специфических для данного возраста видах деятельности.

### **Выводы по главе I**

1. Процессы компенсации могут осуществляться, благодаря взаимозаменяемости и переключаемости анализаторов, разными путями и средствами. В основе компенсации лежат те сохранные психические образования, которые в конкретный отрезок времени находятся на сензитивной стадии развития. В связи с этим в младшем дошкольном возрасте большая роль в компенсации зрительной недостаточности отводится осязанию.

2. Развитие взглядов ученых на сущность компенсаторных процессов при нарушениях зрения прошло несколько периодов: от отрицания возможности полноценного познания слепыми реалий существующего мира к признанию возможности компенсации слепоты в процессе обучения и воспитания путем тренировки органов чувств, и, наконец, к необходимости компенсации нарушений зрения при слепоте, слабовидении, нарушении бинокулярного зрения в процессе деятельности.

3. Тифлологическими исследованиями доказана роль осязания в преодолении недостатков чувственного опыта при различных нарушениях

зрения. Опираясь на закономерности и состав стадий компенсации нарушений зрения, мы выделили условия развития компенсаторных процессов на основе осязания. При анализе *анатомо-физиологических* условий были рассмотрены физиологические особенности и функциональные возможности осязания, специфика тактильных ощущений, физиологические основы движений руки и двигательных действий. Анализ *психолого-педагогических* условий позволил раскрыть особенности двигательно-кинестетические компонентов осязания, накопления сенсорного опыта посредством осязания, формирования дифференцированных представлений о предметах посредством осязания в процессе практической деятельности. При этом мы уточнили роль мелкой моторики в осуществлении осязательного восприятия и выполнении действий с предметами.

4. Анализ особенностей развития осязания в условиях зрительной недостаточности позволяет говорить о недостаточном уровне осязательной чувствительности и моторики пальцев и кистей рук у детей с нарушениями зрения, нарушении зрительно-осязательных взаимосвязей, недоразвитии ручной умелости, отсутствии навыков использования осязания в практической деятельности. Усиление роли осязания в развитии процессов компенсации зрительной недостаточности возможно лишь в условиях систематической коррекционной работы, осуществляемой в следующих направлениях: развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов, формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов, формирование осязательного обследования и восприятия предметов, формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности, формирование умений использования осязания в процессе игровой и бытовой деятельности.

5. Основными методологическими подходами к коррекционной работе по преодолению зрительной недостаточности посредством осязания необходимо считать деятельностный, системный, индивидуальный и дифференцированный подходы.

6. Выявлена актуальность определения содержания и форм коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией, методических подходов к ее реализации.

Для разработки содержания и методики коррекционной работы, направленной на развитие осязания и мелкой моторики как средства компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией, необходимо изучить состояние осязания и мелкой моторики, сформированность моторных компонентов, необходимых для осуществления осязательного восприятия, у данной категории детей. Кроме того, важно выяснить, в какой мере дети с косоглазием и амблиопией оказываются в состоянии использовать осязание на практике (при оперировании предметами, в процессе продуктивной, игровой и бытовой деятельности).

## **ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСЯЗАНИЯ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У МЛАДШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С КОСОГЛАЗИЕМ И АМБЛИОПИЕЙ**

### **2.1. Организация и методика изучения особенностей осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией**

Задачей констатирующего этапа эксперимента является выявление особенностей анализа признаков и свойств предметов с помощью осязания, мелкой моторики дошкольников с косоглазием и амблиопией в возрасте 3-х лет, умения использовать ими тактильно-кинестетическую чувствительность в практической деятельности.

Теоретическими основами констатирующего эксперимента являлись диагностические методики, разработанные Л.А. Венгером, С.Д. Забрамной, А.Р. Лурия, Н.И. Озерецким, Л.И. Плаксиной, Л.А. Ремезовой, З.А. Репиной, Е.А. Стребелевой, Н.М. Трубниковой, Т.И. Гризик, Л.Е.Тимошук. Для его проведения мы отобрали задания, соответствующие характеру констатируемых данных с их дальнейшей адаптацией и модификацией в соответствии с возрастом обследуемых детей и целью нашего исследования: уменьшение времени удержания поз, количество сжатий пальцев рук; уменьшение количества предъявляемых объектов (до 3-5) в соответствии с «Программами специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида (для детей с нарушением зрения)», первый год обучения; введение в качестве критериев оценки способов и качественных характеристик выполнения проб. Кроме того, в эксперименте были использованы специально разработанные нами диагностические задания. В приложении 2 представлено подробное описание методики констатирующего эксперимента.

Было проведено четыре серии экспериментальных заданий, направленных на изучение: 1) готовности руки к осязательному обследованию объектов; 2) возможности использовать осязание при восприятии качеств поверхностей

предметов; 3) особенностей осязательного восприятия формы, величины, конфигурации предметов; 4) особенностей использования тактильно-двигательных ощущений в процессе продуктивной, игровой, бытовой деятельности.

Во время констатирующего эксперимента было обследовано 40 детей трехлетнего возраста: 20 детей с косоглазием и амблиопией, 20 детей – без зрительной патологии. Дети с нарушениями зрения проходили период окклюзионного лечения, имели монокулярный характер зрения. Во время эксперимента у детей с нарушениями зрения была окклюзия лучше видящего глаза. Каждому ребенку предлагалось 18 заданий, включающих 89 проб. Всего было проанализировано выполнение 3560 проб и 9600 экспериментальных данных, отражающих характер выполнения проб.

**Первая серия** заданий была направлена на изучение особенностей мелкой моторики детей как фактора готовности руки к осязательному восприятию в процессе пальчиковых игр и действий с мелкими предметами. Она включала в себя три задания.

*Целью первого задания первой серии* было изучение особенностей кинестетической основы организации движений пальцев (принятие и удержание позы пальцев рук). Оно включало пять проб, каждая из которых выполнялась в трех вариантах: выполнение пробы правой рукой, левой рукой, двумя руками одновременно.

Критериями оценки выполнения задания считалось: точность и одновременность (при двуручном исполнении) выполнения проб, состояние мышечного тонуса рук (напряженность, скованность движений, невозможность удержания созданной позы), координация, характер формирования позы. По результатам выполнения первого задания было проанализировано 1400 экспериментальных данных. Выполнение каждой пробы оценивалось следующим образом: 1 балл – точное и полное выполнение пробы, наличие согласованности движений, одновременное выполнение двуручных проб; 2 балла – скованность движений, слабость мышечного тонуса, затруднения в

переносе жеста с одной руки на другую, диффузный характер движений; 3 балла – диффузный характер движений, наличие синкинезий, невозможность удержания позы, невыполнение задания.

*Целью второго задания первой серии* было определение особенностей кинетической организации движений (последовательное воспроизведение нескольких пальцевых поз). Оно состояло из трех проб, каждая из которых выполнялась в трех вариантах: выполнение пробы правой рукой, левой рукой, двумя руками одновременно.

Критериями оценки считалось: точность и одновременность (при двуручном исполнении) выполнения проб наличие переключаемости, содружественности движений, наличие или отсутствие синкинезий, дифференциация движений, двигательная ловкость.

По результатам эксперимента было проанализировано 1080 экспериментальных данных, которые оценивались аналогично первому заданию.

Обобщенные результаты выполнения первого и второго заданий ранжировались в три уровня: высокий – суммарный балл по результатам выполнения всех проб составил 24-36 баллов; средний – 37-50 баллов; низкий – 51 и более баллов.

*Целью третьего задания первой серии* было получение данных об особенностях действий с мелкими предметами (ручной умелости, быстроты манипуляций с предметами). Задание включало три пробы: «Катание шарика ладонью»; «Собери изюм в мисочку»; «Собери кубики в коробку».

Критериями оценки являлись: в первой пробе – согласованность движений, двигательная маневренность, наличие формообразующих движений рук при катании шарика, объем выполнения пробы; во второй и третьей пробах – особенности захвата предметов, состояние зрительно-моторной координации, двигательная маневренность. Фиксировалось время выполнения второй и третьей проб.

Было проанализировано 1000 экспериментальных данных. Результаты выполнения заданий ранжировались качественно по трем уровням: высокий – точное выполнение проб, согласованность движений, двигательная маневренность; средний – незначительное нарушение согласованности движений, зрительно-моторной координации, скованность движений, недостаточная сформированность формообразующих движений рук; низкий – частичное выполнение задания, выраженное нарушение согласованности движений, зрительно-моторной координации, скованность движений.

**Во второй серии** заданий изучались особенности восприятия качеств поверхностей предметов. Необходимо было выяснить, могут ли дети самостоятельно использовать осязание как средство восполнения нарушенного зрения. Предполагалось выполнение двух заданий, критериями оценки которых служило умение правильно идентифицировать образцы.

*Целью первого задания второй серии* было изучение особенностей действий идентификации при распознавании качества различных поверхностей. Детям была предложена игра «Найди такой же коврик».

Фиксировались время, способ (выбор образца зрительным способом, с помощью осязания), характер (поза ребенка, выполняет ли действия прикладывания, замечает ли ошибки) выполнения задания, отказ от выполнения задания.

Всего было проанализировано 400 экспериментальных данных.

*Цель второго задания второй серии* – выявление особенностей действий по соотнесению качества поверхности с предъявляемым эталоном в процессе группировки.

Отмечалось количество правильных выборов, время, способ (выбор образца зрительным способом, с помощью осязания), характер (действия примеривания, хаотичный характер действий, замечает ли ошибки) выполнения задания, количество ошибок.

Всего было проанализировано 280 экспериментальных данных. Результаты выполнения каждого задания первой серии ранжировались по трем

уровням: высокий уровень – правильное выполнение задания; средний – выполнение задания с одной ошибкой; низкий – с двумя и более ошибками.

**Третья серия** заданий направлена на изучение особенностей осязательного обследования и восприятия формы, величины, конфигурации предметов. Она включала пять заданий, каждое из которых выполнялось в двух вариантах: идентификация (сличение) формы объекта (величины, конфигурации предмета) в первом варианте – с помощью осязания при предъявлении образца для зрительного восприятия; во втором – с помощью зрения при предъявлении образца для тактильного восприятия.

Критериями оценивания считалось: умение правильно идентифицировать образец, характер ощупывающих движений. Фиксировалось время выполнения задания. Результаты выполнения заданий ранжировались в три уровня: высокий – правильное выполнение всех проб, входящих в задание; средний – выполнение задания с одной ошибкой, отсутствие стремления к осязательному обследованию образца; низкий – выполнение задания с двумя и более ошибками, отсутствие стремления к осязательному обследованию образца.

*Целью первого задания третьей серии* являлось изучение возможности детей воспринимать и идентифицировать форму плоскостных геометрических фигур одинаковой величины и цвета. По результатам выполнения первого задания третьей серии было проанализировано 560 экспериментальных данных.

*Цель второго задания третьей серии* – изучение возможности детей воспринимать и идентифицировать форму объемных тел одинаковой величины, цвета, фактуры. Было проанализировано 480 экспериментальных данных.

*Цель третьего задания третьей серии* – изучение возможности находить образцы (плоскостные геометрические фигуры), идентичные по величине. Всего было проанализировано 640 экспериментальных данных.

*Целью четвертого задания третьей серии* было изучение возможности находить объемные тела, по величине соответствующие образцу. Всего было проанализировано 640 экспериментальных данных.

*В пятом задании третьей серии* мы поставили целью изучить возможность выделения системы признаков в процессе обследования и сличения предметов, хорошо знакомых детям. Всего было проанализировано 560 экспериментальных данных.

**Четвертая серия**, предполагающая выполнение восьми заданий, заключалась в изучении особенностей использования осязания в процессе продуктивной, игровой и бытовой деятельности.

В нашем исследовании мы сочли необходимым выявить:

- каким образом снижение остроты зрения, нарушение бинокулярного зрения влияют на характер действий с предметами, выполняемых младшими дошкольниками;
- используют ли дети осязание как средство компенсации зрительной недостаточности в практической деятельности.

Для этого мы предложили детям выполнение восьми заданий в процессе продуктивной (с 1 по 5 задания), игровой (6 и 7 задания), бытовой (8 задание) деятельности.

Качество выполнения заданий оценивалось по ряду критериев: правильность (точность) выполнения задания, количество допущенных ошибок, наличие согласованности и скоординированности движений. Обращалось внимание на способы выполнения действий, формообразующие движения руки. Во всех заданиях (кроме четвертого) фиксировалось время выполнения.

*Цель первого и второго заданий четвертой серии* – изучение особенностей конструктивных действий детей: в первом задании «Составь домик из частей» – при создании плоскостных изображений из геометрических фигур, во втором задании – при создании объемных построек из строительного материала. Для второго задания нами было разработано два варианта: «Башенка» и «Ворота», предполагающих выполнение задания с усложнением.

Критериями оценивания в обоих заданиях считались правильность выполнения задания, точность совмещения плоскостных деталей конструкции, соответствие пространственных отношений созданной конструкции образцу.

Обращалось внимание на характер выполнения действий. Фиксировалось время выполнения задания, согласованность движений рук.

По результатам выполнения заданий мы выделили три уровня выполнения: высокий уровень – правильное выполнение задания, точность при совмещении деталей конструкции; средний – правильное выполнение задания, наличие неточностей в совмещении деталей; низкий – отмечается нарушение пространственной организации деталей или всей конструкции, несовмещение граней, несоответствие образцу. По результатам выполнения первого задания было проанализировано 240 экспериментальных данных, по результатам второго – 480.

*Цель третьего задания четвертой серии «Срисовывание фигур»* – определение состояния зрительно-моторной координации, согласования двигательного акта с внешним пространством при ведущей роли зрительной афферентации, сформированность формообразующих движений руки. Задание представляло вариант наглядного копирования элементарных фигур и включало 3 пробы: копирование непрерывной прямой вертикальной линии по заданному образцу (сверху-вниз); копирование непрерывной прямой горизонтальной линии по заданному образцу (слева-направо); копирование круга по заданному образцу.

В качестве критериев оценки были выбраны соответствие направления движений, точность движений, соответствие скопированной фигуры образцу (пространственная координация, соответствие величины). Было проанализировано 760 экспериментальных данных.

*Цель четвертого задания четвертой серии «Прохождение лабиринта»* – изучение способности согласовывать свои действия с внешним пространством в рабочей зоне на расстоянии вытянутой руки ребенка, особенности зрительно-моторной координации. В лабиринте присутствовали только кривые линии.

Критериями оценивания являлось: соответствие (совпадение) движений руки стимулирующей линии, пропуски элементов лабиринта при смене

направления движения, завершенность прохождения лабиринта. Проанализировано 240 экспериментальных данных.

По результатам выполнения задания нами были определены три уровня: высокий – точное и полное выполнение задания, соответствие конфигурации стимулирующей линии, возможны незначительные отклонения от стимулирующей линии; средний – грубые отклонения от стимулирующей линии, присутствуют 1-2 пропуска элементов лабиринта; низкий – грубые отклонения от стимулирующей линии, 3 и более пропусков элементов лабиринта, частичное выполнение задания, отказ от выполнения задания.

*Целью пятого задания четвертой серии, «Обведи грибок»,* было изучение способности согласовывать свои действия с внешним пространством при обведении предметного рисунка по контуру, особенностей зрительно-моторной координации, характера движений кисти руки. В отличие от предыдущего задания, в рисунке присутствовали и кривые, и ломаные линии.

Критериями оценивания являлось: соответствие (совпадение) стимулирующей линии, пропуски элементов рисунка, завершенность рисунка, наличие прерывистости линий. Проанализировано 280 экспериментальных данных, ранжирование которых производилось аналогично четвертому заданию.

*Целью шестого и седьмого заданий четвертой серии «Пирамидка» и «Собери бусы для куклы»* было изучение особенностей использования осязания в процессе игровой деятельности. В отличие от шестого задания, где действия с предметами выполнялись в горизонтальной плоскости, при выполнении седьмого задания была задействована сагиттальная плоскость, что позволяло более подробно характеризовать действия при нанизывании предметов на стержень (шнурок).

В качестве критериев оценки были выбраны следующие: объем выполнения задания, правильный захват колец (бус) пальцами, точная траектория их переноса, согласованность движений обеих рук, частота попаданий отверстия колец (бус) на ось с первой попытки, умение располагать

предметы в сериационном ряду с учетом величины (при сборе пирамидки), сформированность исполнительской стороны действия. Обращалось внимание на скорость, темп, ритм движений, время выполнения задания.

По результатам выполнения шестого задания было проанализировано 400 экспериментальных данных, которые ранжировались в три уровня: высокий – правильное расположение колец, согласованные движения рук, попадание на ось с первой попытки; средний – не всегда учитывается величина колец, затруднена согласованность движений рук, частота попадания отверстия кольца на ось пирамидки 5-6; низкий – отсутствие ориентировки на величину, нарушение согласованности движений рук, частота попадания отверстия кольца на ось пирамидки менее 5, значительные отклонения от траектории движений.

По результатам седьмого задания было проанализировано 600 экспериментальных данных. Ранжирование экспериментальных данных проводилось следующим образом: высокий уровень – выполнение задания в полном объеме, наличие согласованных движений рук, количество попаданий на проволоку с первой попытки 9-10; средний – выполнение задания в полном объеме, нарушение согласованности движений рук, частота попадания отверстия на проволоку 7-8; низкий – частичное выполнение задания, нарушение согласованности движений рук, частота попадания отверстия на проволоку менее 7, значительные отклонения от траектории движений, нарушение исполнительской стороны действий.

*Цель восьмого задания четвертой серии «Застегивание и расстегивание пуговиц»* – определение степени сформированности предметных действий детей, умения использовать осязание в процессе бытовой деятельности. Задание предполагало два варианта: расстегивание пуговиц, застегивание пуговиц.

Критериями оценки считалось: объем выполнения задания (количество застегнутых или расстегнутых пуговиц), количество ошибок (пропуски, несоответствие петли и пуговицы), сформированность исполнительской стороны действия, наличие согласованности движений. Обращалось внимание на особенности использования осязания в деятельности. По результатам

выполнения этого задания было проанализировано 680 экспериментальных данных.

Ранжирование данных было произведено следующим образом: высокий уровень – правильное выполнение задания в полном объеме, наличие скоординированности и согласованности движений; средний – частичное выполнение (2-3 пуговицы) задания, возможна 1 ошибка, нарушение скоординированности и согласованности движений, исполнительских компонентов действий; низкий – частичное выполнение задания (1-2 пуговицы), нарушение скоординированности и согласованности движений, несформированность исполнительских компонентов действий; отказ от выполнения задания.

Методом исследования явился индивидуальный эксперимент. Выполнение всех заданий осуществлялось в наглядно-действенном плане. Экспериментатор показывал способ выполнения каждого задания и предлагал ребенку сделать так же.

## **2.2. Состояние мелкой моторики как фактора готовности руки к осязательному обследованию предметов**

Рассмотрим результаты выполнения *первой серии* заданий.

При выполнении *первого задания* (принятие и удержание позы пальцев рук) дети с косоглазием и амблиопией были не в состоянии сразу найти нужный набор движений. В некоторых случаях они начинали помогать себе, загибая пальцы другой рукой. Из таблицы 1 видно, что в 42% случаев у детей отмечался диффузный характер движений: при формировании позы они выставляли большее или меньшее число пальцев, чем требовалось в пробе. У детей без зрительной патологии такой характер движений при выполнении проб наблюдался в 1,6 раза меньше. При выполнении пробы «Пальчики подружились» у детей с нарушениями зрения отмечается наибольший процент

(60%) невозможности точного, полного и одновременного ее двуручного выполнения, в отличие от 10% детей без зрительной патологии.

Невозможность удержания позы была свойственна 25% детей (у детей без зрительной патологии такого не наблюдалось). У 75% детей отмечался слабый мышечный тонус, а у 45% детей наблюдались затруднения при переносе жеста с правой руки на левую.

Таблица 1

**Результаты выполнения задания на принятие и удержание позы пальцев рук: кинестетическая основа организации движений (в %)**

Пробы	Характер выполнения проб	Группы детей	
		с наруш. зрения	без зрит. патологии
«пальчики подружились»	Диффузный характер	35	20
	Невозможность удержания позы	20	-
	Наличие синкинезий	35	10
	Невозм-ть точного и одноврем. выполнения проб (двуручных)	60	10
«пальчики поссорились»	Диффузный характер	40	30
	Невозможность удержания позы	-	-
	Наличие синкинезий	70	15
	Невозм-ть точного и одноврем. выполнения проб (двуручных)	10	-
«солдатик»	Диффузный характер	45	25
	Невозможность удержания позы	35	-
	Наличие синкинезий	30	10
	Невозм-ть точного и одноврем. выполнения проб (двуручных)	10	5
«зайчик»	Диффузный характер	55	45
	Невозможность удержания позы	50	-
	Наличие синкинезий	55	20
	Невозм-ть точного и одноврем. выполнения проб (двуручных)	20	15
«кольцо»	Диффузный характер	35	10
	Невозможность удержания позы	20	-
	Наличие синкинезий	35	-
	Невозм-ть точного и одноврем. выполнения проб (двуручных)	15	-
Средний показатель по заданию	Диффузный характер	42	26
	Невозможность удержания позы	25	-
	Наличие синкинезий	45	11
	Невозм-ть точного и одноврем. выполнения проб (двуручных)	23	6

Наиболее показательным было выполнение проб «Солдатик», «Зайчик» и «Пальчики поссорились». Так, при выполнении пробы «Зайчик» самостоятельно воспроизвести и удержать позу правой рукой смогли лишь 10% детей с нарушениями зрения, левой – 5% детей, двумя руками выполнение

данной пробы оказалось невозможным (таблица 2). Для детей без нарушений зрения эти показатели составили соответственно 30%, 20% и 15%. Расстройство зрительно-двигательной координации, свойственное детям с нарушениями зрения, препятствует точному восприятию поз, затрудняет коррекцию движений при их воспроизведении. Слабый мышечный тонус обуславливает быструю истощаемость и утомляемость мышц кистей руки. (Примеры выполнения детьми задания представлены в приложении 3).

Таблица 2

**Уровни выполнения задания на принятие и удержание позы пальцев рук: кинстетическая основа организации движений (в %)**

Группы детей	Уровни вып-я задания	«пальчики подружались»			«пальчики поссорились»			«солдатик»			«зайчик»			«кольцо»		
		пр. рука	лев. рука	две руки	пр. рука	лев. рука	две руки	пр. рука	лев. рука	две руки	пр. рука	лев. рука	две руки	пр. рука	лев. рука	две руки
с наруш. зрения	выс.	25	25	20	25	20	20	30	25	15	10	5	-	30	20	30
	ср.	50	45	35	30	35	25	60	25	20	55	20	20	55	55	20
	низ.	25	30	45	45	45	55	10	50	65	35	75	80	15	25	50
норм. видящие	выс.	70	65	65	40	35	45	55	50	45	30	20	15	85	70	85
	ср.	30	35	35	50	55	35	45	40	35	70	50	45	15	20	15
	низ.	-	-	-	10	10	20	-	10	20	-	30	40	-	10	-

Легче всего дети обеих групп справлялись с выполнением проб «Пальчики подружались», «Кольцо». Однако показатели у детей со зрительной патологией значительно ниже: правильно выполнили задания от 20 % до 30 % детей с нарушениями зрения в отличие от 65 % до 85% детей без зрительной патологии.

Перейдем к анализу результатов выполнения *второго задания* (таблица 3).

Детям с нарушениями зрения был характерен недифференцированный характер выполнения всех проб. Например, при смене положения «ушек зайчика» дети часто сгибали и разгибали средний палец, а указательный

продолжали удерживать, иногда к движениям среднего пальца подключался большой. Для облегчения возможности детей выполнять последовательно организованные движения экспериментатор сопровождал действия детей словесной инструкцией, например: «Зайчик спрятал ушки, показал», или «Солдатик спрятался, появился». Введение словесной регуляции само по себе становится дифференцирующим приемом, но даже при сопровождении действий словесной инструкцией дети продолжали выполнять нужное действие с ошибками.

Таблица 3

**Результаты выполнения задания на последовательное воспроизведение пальцевых поз: кинетическая основа организации движений (в %)**

Пробы	Характер выполнения проб	Группы детей	
		С наруш. зрения	Без зрительной патологии
«Зарядка для пальчиков»	Нарушение переключаемости движений	35	15
	Нарушение содружественности движений	35	20
	Наличие синкинезий	20	-
	Недифференцированный характер выполнения проб	70	10
	Двигательная неловкость	30	25
	Невозможность выполнения проб	-	-
«Солдатик спрятался - появился»	Нарушение переключаемости движений	10	10
	Нарушение содружественности движений	45	15
	Наличие синкинезий	25	10
	Недифференцированный характер выполнения проб	60	30
	Двигательная неловкость	55	45
	Невозможность выполнения проб	10	-
«Зайчик спрятался - появился»	Нарушение переключаемости движений	45	40
	Нарушение содружественности движений	80	15
	Наличие синкинезий	35	10
	Недифференцированный характер выполнения проб	90	65
	Двигательная неловкость	55	10
	Невозможность выполнения проб	20	10
Средний показатель по заданию	Нарушение переключаемости движений	30	21,7
	Нарушение содружественности движений	53,3	16,7
	Наличие синкинезий	26,7	6,7
	Недифференцированный характер выполнения проб	73,3	35
	Двигательная неловкость	46,7	26,7
	Невозможность выполнения проб	10	3,3

Затруднение организации движений при ведущей роли зрительной афферентации обуславливало нарушение выполнения детьми с косоглазием и амблиопией содружественных действий руками. Средний показатель нарушения содружественных действий по результатам выполнения всех проб у детей со зрительной патологией в 3,19 раза выше, чем у детей без нарушений зрения. В 3 раза чаще у детей данной группы отмечается невозможность выполнения проб.

Трудным оказалось выполнение пробы «Зайчик спрятался – появился». В данной пробе ярче всего проявлялось нарушение переключаемости движений при сгибании и разгибании пальцев рук (у 45% детей с нарушениями зрения). Примером может служить выполнение пробы Никитой Я. (приложение 3).

Лучше всего дети обеих групп выполнили пробу «Зарядка для пальчиков». Однако показатели детей с нарушениями зрения значительно ниже: в 2,75 раза при выполнении пробы правой рукой, в 4 раза – при выполнении левой, в 3,25 раза – при двуручном выполнении (таблица 4).

Таблица 4

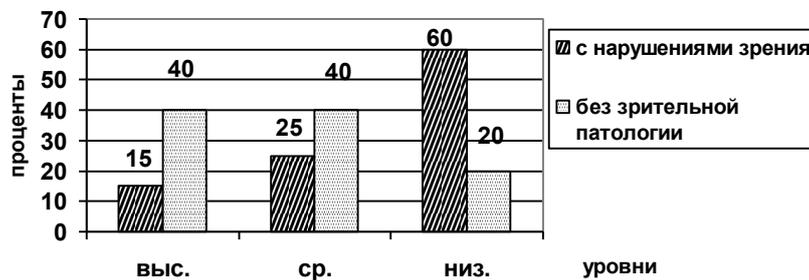
**Уровни выполнения задания на последовательное воспроизведение пальцевых поз: кинетическая основа организации движений (в %)**

Группы детей	Уровни выполнения задания	«Зарядка для пальчиков»			«Солдатик спрятался - появился»			«Зайчик спрятался – появился»		
		пр. рука	лев. рука	две руки	пр. рука	лев. рука	две руки	пр. рука	лев. рука	две руки
с наруш. зрения	выс.	20	10	10	10	10	15	10	10	-
	ср.	55	60	25	45	35	10	20	15	15
	низ.	25	30	65	45	55	75	70	75	85
норм. видящие	выс.	55	40	35	50	35	20	20	10	10
	ср.	45	60	45	40	45	55	60	40	30
	низ.	-	-	20	10	20	25	20	50	60

На рисунке 1 представлены обобщенные данные по результатам выполнения первого и второго заданий. Только 15% детей с нарушениями зрения сумели правильно воспроизвести и удержать все предложенные пальцевые позы, легко справились с выполнением последовательно

организованных движений (высокий уровень). У детей без нарушений зрения этот показатель выше на 25%.

25% и 40% детей соответственно отнесено к среднему уровню. У них отмечались трудности в формировании поз, переносе позы с одной руки на другую, синкинезии, нарушения мышечного тонуса. Недостаточная дифференцированность движений пальцев рук препятствовала согласованности и плавности движений. 60% детей со зрительной патологией, в отличие от 20% детей без зрительной патологии, не смогли выполнить большую часть проб.



**Рис. 1. Распределение детей по уровням выполнения первого и второго заданий первой серии (воспроизведение пальцевых поз)**

Рассмотрим результаты выполнения *третьего задания*, предполагающего выполнение детьми действий с мелкими предметами.

Анализ характера выполнения пробы «Катание шарика ладонью» показывает, что детям обеих групп двуручное выполнение пробы оказалось более трудным (таблица 5), чем одноручное. Однако, дети с нарушениями зрения при катании шарика ладонью были менее успешны, чем их нормально видящие сверстники. При выполнении пробы двумя руками у детей, имеющих нарушения зрения, не наблюдалось согласованности движений. При выполнении пробы одной рукой согласованность движений отмечалась в 30% для правой руки и в 20% для левой. Двигательная маневренность в трех вариантах пробы была характерна от 10% до 45% детей с нарушениями зрения в отличие от 45% до 75% детей без зрительной патологии.

Дошкольникам с нарушениями зрения при выполнении данной пробы в большей степени было свойственно нарушение формообразующих движений,

обусловленных недостаточностью зрительно-пространственного восприятия при монокулярном характере зрения. Круговые движения при катании шарика смогли выполнить 75% детей правой рукой, 65% - левой, и только 20% - двумя руками.

Только у 10% детей с нарушениями зрения отмечалось одновременное выполнение задания двумя руками. При этом, даже при зрительном контроле, движения их не были согласованными: дети лучше катали шарик той рукой, на которую они смотрели, другая рука или «застывала» на месте, или просто передвигала шарик вперед – назад.

Таблица 5

**Результаты выполнения пробы «Катание шарика ладонью» (в %)**

Группы детей	Характеристика действий при выполнении пробы												
	Правая рука				Левая рука				Две руки				
	Согласованность движений	Двигательная маневренность	Формообразующие движения	Полный объем выполнения пробы	Согласованность движений	Двигательная маневренность	Формообразующие движения	Полный объем выполнения пробы	Согласованность движений	Двигательная маневренность	Формообразующие движения	Одновременное выполнение проб	Полный объем выполнения пробы
С наруш. зрения	30	45	75	75	20	25	65	55	-	10	20	10	55
Нормально видящие	90	75	90	90	75	60	70	80	65	45	60	70	80

Такой характер выполнения движений привел к тому, что только от 25% до 45% детей с нарушениями зрения не смогли выполнить задание в полном объеме: шарик выкатывался из-под ладоней, часть детей сжимали кисть руки, охватывая шарик и передвигая его по столу. Движения их, по сравнению с нормально видящими сверстниками, были более скованными, отличались меньшей амплитудой, а внимание концентрировалось главным образом на том, чтобы удержать шарик под ладонью. Такой способ выполнения пробы обусловлен нарушением зрительно-моторной координации, недостаточностью кинестетических и кинетических основ движения. Примером может служить выполнение пробы Ксюшей К. (приложение 3).

Выраженные затруднения при выполнении пробы (низкий уровень) были характерны для 65% детей с нарушениями зрения (рисунок 2). Это еще раз

подтверждает то, что скоординированные движения рук требуют дифференцированной работы мозга, а у детей с косоглазием и амблиопией в окклюзионный период лечения зрения значительно задерживается в развитии становление межполушарных связей, необходимых для успешного выполнения и контроля двигательных актов разными руками. Нарушение зрительно-моторной координации, ограниченный практический опыт манипулирования предметами затрудняют выработку телесно-двигательного и зрительно-пространственного чувства координации, важных для развития ловкости движений.

Во второй и третьей пробах третьего задания первой серии собрать изюм и кубики удалось всем детям. Однако на собирание изюма дети с нарушениями зрения тратили в 1,67 раза, на собирание кубиков – в 1,45 раза больше времени, чем дети без зрительной патологии (таблица 6).

Таблица 6

**Результаты выполнения проб «Собери изюм в мисочку»,  
«Собери кубики в коробку»**

Группы детей	Характеристика действий при выполнении проб											
	«Собери изюм в мисочку»						«Собери кубики в коробку»					
	Среднее время выполнения задания (в секундах)	Захват всеми пальцами (в %)	Захват двумя пальцами (в %)	Захват тремя пальцами (в %)	Двигательная маневренность (в %)	Зрительно-моторная координация (в %)	Среднее время выполнения задания	Захват всеми пальцами (в %)	Захват двумя пальцами (в %)	Захват тремя пальцами (в %)	Двигательная маневренность (в %)	Зрительно-моторная координация (в %)
С наруш. зрения	45,5	15	35	50	45	45	37,2	75	5	20	40	25
Нормально видящие	27,1	10	40	50	85	90	25,6	90	-	10	90	75

Причинами этого являлись меньшая двигательная маневренность детей со зрительной патологией (в 1,88 раза при собирании изюма, в 2,25 раза при собирании кубиков), нарушение зрительно-моторной координации (скоординированные движения при собирании изюма отмечались у 45% детей с нарушениями зрения, у 90% детей без зрительных нарушений; при собирании кубиков – у 25% и 75% соответственно).

В период окклюзии, несмотря на неточное и неполное восприятие, основной контролирующей функцией у детей с косоглазием и амблиопией является зрение. Однако его неполноценность снижает возможность успешного выполнения двигательного акта. Зрение определяет лишь наличие цели, а выделение пространственных свойств, существенных для схватывания предметов (направление, расстояние до предмета, его форма, величина). Об этом свидетельствует характер движений рук детей при выполнении пробы: меньшая точность, четкость, скорость, отсутствие прямого целенаправленного приближения руки к объекту (приложение 3).

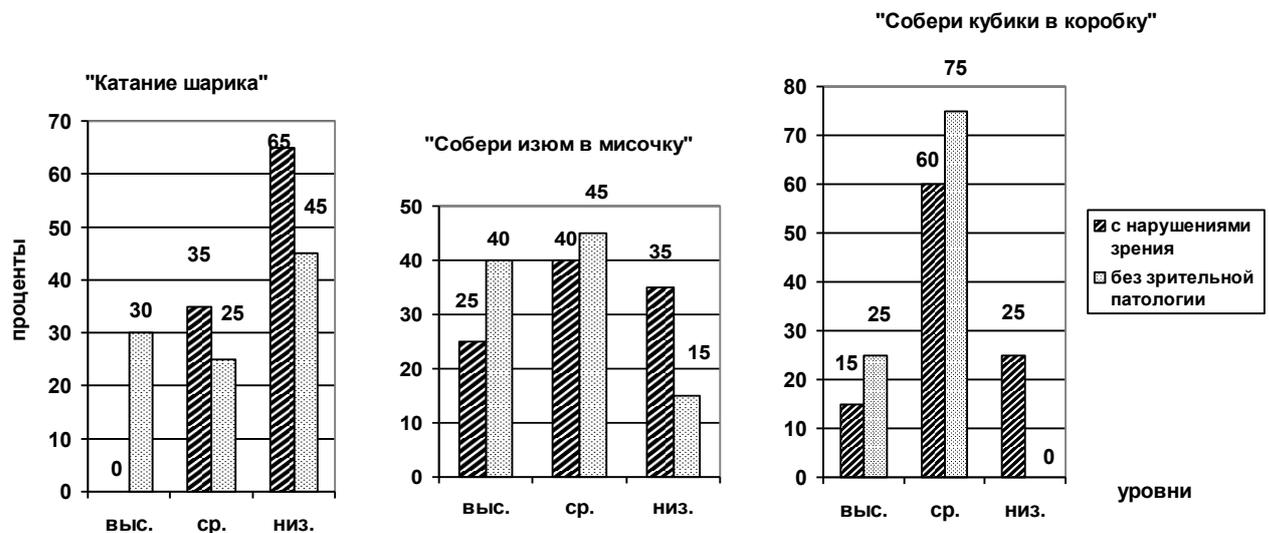
Аналогичный характер выполнения действий был свойственен многим детям с косоглазием и амблиопией и при собирании кубиков в коробку. 25% детей при захвате не учитывали величину и форму кубика – брали его первыми фалангами двух или трех пальцев, осуществляя захват не сверху, а фронтально. При этом кубики иногда выпадали из рук. Значительные трудности испытывали дети данной группы при размещении кубиков в коробке: монокулярный характер зрения затруднял возможность выбора свободного места для очередного кубика. Кубик то не входил в оставленное в коробке пространство, то находил гранью на рядом стоящий кубик. Вторую руку для коррекции движений и облегчения выполнения задания дети не использовали.

Анализ результатов, отраженных на рисунке 2, позволяет судить о том, что дети с нарушениями зрения оказались менее успешными при выполнении обеих проб.

Легко и точно справились с заданиями (высокий уровень) только 25% детей с нарушениями зрения при собирании изюма в мисочку, 15% – при собирании кубиков в коробку. Для детей без зрительной патологии этот показатель составил 40% и 25% соответственно.

Ко второму уровню отнесено 40% и 60% детей с нарушениями зрения, 45% и 75% детей без зрительной патологии. У них отмечалась незначительная скованность движений, действия их были неритмичны, замедленны, не всегда точны.

Часть детей (35% и 25% детей с нарушениями зрения во второй и третьей пробе, 15% детей без зрительной патологии во второй пробе) испытывали значительные трудности при выполнении заданий (низкий уровень). Движения их были маломаневренны, скованы. При захвате одних и тех же предметов, находящихся в одинаковом пространственном положении, постоянно менялся захват их рукой. У детей отмечались нарушения траектории движений при приближении руки к объекту и его переносе к миске, коробке.



**Рис.2. Распределение детей по уровням выполнения третьего задания первой серии (действия с мелкими предметами)**

Таким образом, детям с нарушениями зрения младшего дошкольного возраста в большей мере, чем их нормально видящим сверстникам, свойственны скованность движений, слабость мышечного тонуса, затруднения в переносе жеста с одной руки на другую, диффузный характер движений, невозможность удержания позы. При выполнении действий с мелкими предметами отмечается нарушение согласованности движений, скованность движений, недостаточная сформированность формообразующих движений рук. Движения и действия детей отличаются нескоординированностью. Недостаточное развитие мелкой моторики руки, трудности в выполнении движений обусловлены при монокулярном зрении рассогласованием в работе кинетической, кинестетической и зрительно-пространственной афферентации. Кроме того,

нарушенное зрение затрудняет ориентировку в расположении предметов в пространстве, оценку их качества, возможность планировать захват предмета и действия с ним. Недостаточная согласованность в работе зрительного и кожно-мышечного аппаратов снижает возможность узнавать предмет, определять его признаки, приспособлять форму кисти и силу для наилучшего захвата, адекватных действий с предметами.

### 2.3. Особенности восприятия качеств поверхностей предметов

Рассмотрим результаты выполнения детьми *второй серии* заданий.

При выполнении *первого задания* детям с нарушениями зрения

потребовалось больше времени для осуществления выборов, при этом они низко наклонялись, рассматривая образцы. В процессе выполнения задания у многих детей участвовала одна рука. 30 % детей с нарушениями зрения прибегали к зрительно-осозательному соотнесению, однако чаще использовали такой способ действий лишь частично: предъявленный образец воспринимали зрительно, а некоторые расположенные на столе тест-объекты поочередно ощупывали. 15 % детей с нарушениями зрения выбор «ковриков» осуществляли хаотично.

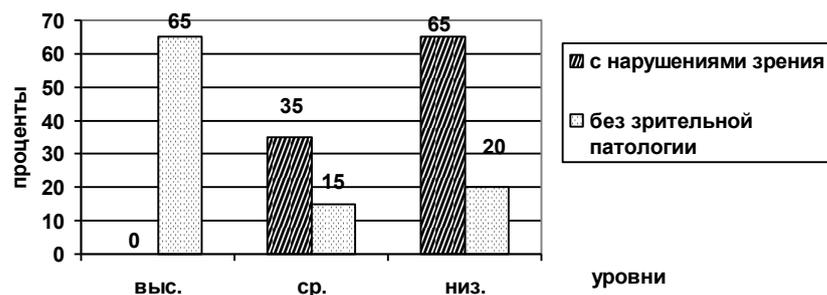
Из таблицы 7 видно, что как дети с нарушениями зрения, так и их нормально видящие сверстники, легче идентифицировали объекты, оклеенные велюром и поролоном. Однако 10% и 20% детей с нарушениями зрения в данных пробах допустили ошибки.

Зрительное восприятие объектов, оклеенных среднезернистым песком и мелкозернистой резиной, то есть визуально близких по структуре поверхностей, оказалось довольно сложным для детей с нарушениями зрения. Случаев правильных выборов «ковриков» из песка у детей со зрительной патологией меньше, чем у детей без нарушения зрения в 2,43 раза, из резины – в 4 раза. Показательным является выполнение задания Никитой Я. (приложение 3).

**Результаты осуществления идентификации при распознавании качества шершавых поверхностей**

Группы детей	Среднее время выполнения пробы (в секундах)	Способы действий (в %)					Количество правильных выборов (в %)			
		Зрительное соотнесение	метод примеривания при зрительном соотнесении	Зрительно-осязат. соотнесение	метод примеривания при зрительно-осязательном соотнесении	Хаотичные действия	Велюр	Среднезернистый песок	Мелкозернистая резина	Поролон
С нарушениями зрения	6,6	80	5	30	-	15	90	35	15	80
Нормально видящие	4,7	100	25	-	-	-	100	85	60	100

Анализ экспериментальных данных показывает, что ни один ребенок с нарушениями зрения не смог успешно выполнить задание, 65 % детей без зрительной патологии безошибочно выполнили все пробы (рисунок 3).



**Рис.3. Распределение детей по уровням выполнения задания на распознавание качества шершавых поверхностей**

Таким образом, эксперименты показали, что выделение даже одного признака различия (структура поверхности) представляет для детей с нарушениями зрения трудную задачу. Это можно объяснить тем, что в период окклюзионного лечения зрение, несмотря на его неточность, остается ведущей контролирующей функцией. Успешное же узнавание тест-объектов данной группой детей возможно лишь при условии включения в этот процесс как зрительного, так и осязательного восприятия.

Рассмотрим результаты выполнения *второго задания*, направленного на выявление особенностей действий по соотнесению качества поверхности с предъявляемым эталоном в процессе группировки (таблица 8).

У 25 % детей с нарушениями зрения при выполнении задания наблюдались хаотичные действия: они визуально не замечали различий между предъявляемыми объектами, а осязание при идентификации качества поверхностей в процессе группировки тест-объектов не подключали. Примеры выполнения детьми заданий представлены в приложении 3.

20% детей с нарушениями зрения использовали целенаправленное зрительно-осозательное соотнесение, 5% – проверяли правильность выбора зрительно-осозательным способом при накладывании образца на домик. При этом успешность выполнения задания возрастала, в отличие от первого задания. Это можно объяснить тем, что в первом задании от детей не требовалось накладывать образцы друг на друга, а во втором – необходимо было наложить «окно на домик»; в этом случае определить сходство или отличие между тест-объектами было легче.

Таблица 8

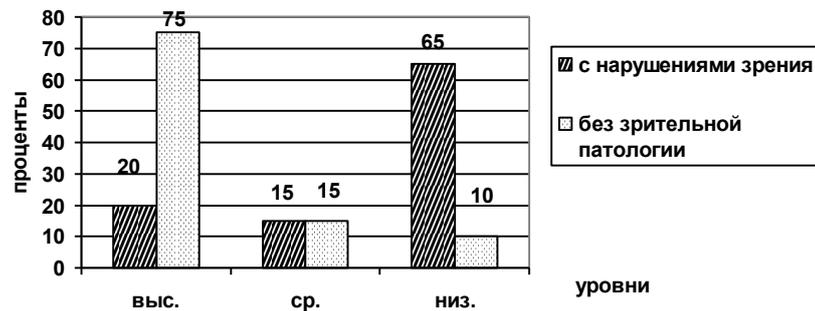
**Результаты выполнения задания на соотнесение качества поверхности с предъявляемым эталоном в процессе группировки тест-объектов**

Группы детей	Среднее время вып-ния пробы (в секундах)	Общее кол-во ошибок, допущенных детьми	Способы действий (в %)				
			Зрительное соотнесение	метод примеривания при зрительном соотнесении	Зрительно-осозательное соотнесение	метод примеривания при зрительно-осозательном соотнесении	Хаотичные действия
с нарушениями зрения	29,6	40	55	10	20	5	25
нормально видящие	24,4	24	100	15	-	-	-

Только 20 % детей смогли правильно осуществить группировку «окошек», а 65 % детей допускали при выполнении задания 2 и более ошибок, в то время как выполнение задания не представило особых трудностей для детей, не имеющих нарушения зрения (рисунок 4).

Вторая серия заданий показала, что дети с нарушениями зрения при распознавании качества поверхности в основном пользуются зрительным соотнесением. 25% детей, имеющих нарушения зрения, пытаются ощупывать предъявляемый объект, однако действий примеривания при этом не осуществляют, а следовательно затруднения в правильном выборе объектов

обусловлены неумением осязательно обследовать объект, анализировать качества предмета с помощью осязания.



**Рис.4. Распределение детей по уровням выполнения задания на соотнесение качества поверхности с предъявляемым эталоном в процессе группировки тест-объектов**

Во время выполнения задания дети полагаются на свое зрение; дошкольники с низкой остротой зрения пытаются приблизиться к объекту для лучшего его восприятия, не используя руку как средство компенсации нарушенного зрения.

#### **2.4. Особенности осязательного обследования и восприятия формы, величины, конфигурации предметов**

Перейдем к анализу выполнения *третьей серии* заданий.

На выполнение *первого задания* дети с нарушениями зрения тратили большее время: в 1,3 раза – при осязательном опознавании образца после зрительного знакомства с ним, в 1,8 раза – при зрительном опознавании образца после осязательного знакомства с ним.

В заданиях на идентификацию формы плоскостных геометрических фигур осязательным способом при зрительном предъявлении образца дети сразу начинали манипулирование каждой отдельной фигурой, находящейся за ширмой, затрачивая минимальное время на предварительный ее осмотр. Осязательное обследование объектов, расположенных за ширмой, в большинстве случаев (90%) осуществлялось частично и в основном одной рукой, ощупывающие движения рук детей носили примитивный характер: дети держали фигуру в руках неподвижно, захватив ее кистью руки, или

поворачивали фигуру между пальцами рук, взяв ее за противоположные плоскости, не обследовали их. Это значительно ограничивало возможность руки подчеркнуть характерные признаки геометрических фигур. Поэтому основанием для выбора фигуры часто служил единичный признак (например, наличие или отсутствие у нее углов). 55% детей со зрительной патологией произвели случайный выбор фигур.

Обследовательские действия детей без нарушений зрения были более активны, развернуты. Дети часто использовали ладонный захват фигуры за грани, при этом перемещали фигуру между пальцами руки, проводили пальцами по контуру фигуры. 40 % детей производили полное осязательное обследование геометрических фигур, сличая их с образцом-эталонном, предъявленным для зрительного восприятия, 75% детей обследовали тест-объекты бимануально, их ощупывающие движения рук были более отдифференцированы от движений исполнительских.

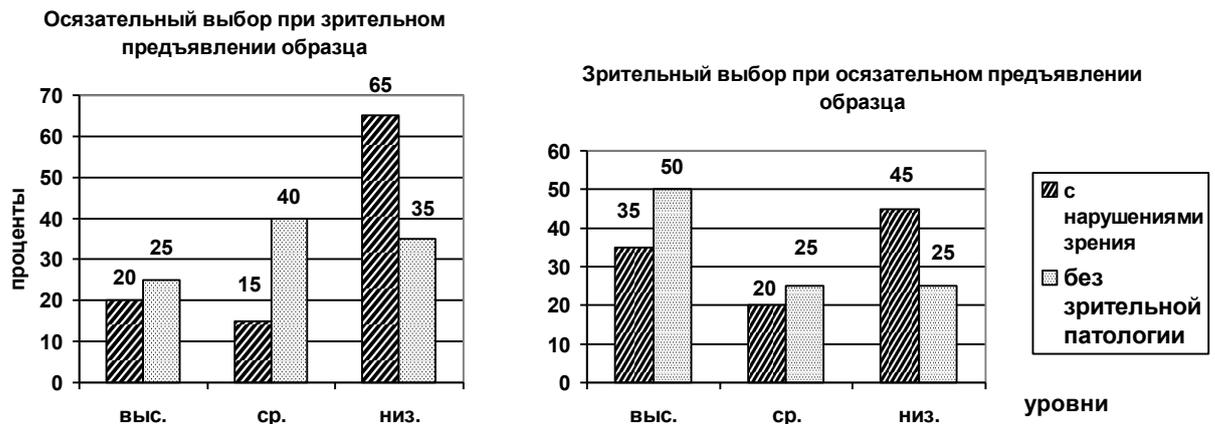
Аналогичный характер действий отмечался и при осуществлении зрительного выбора при осязательном предъявлении образца. Однако зрительный выбор после осязательного ознакомления совершался успешнее, чем осязательный выбор после зрительного ознакомления.

Необходимо отметить, что лучшие результаты в обеих группах детей были получены при идентификации круга в первом (75% и 90%) и втором (90% и 100%) вариантах задания (таблица 9). При этом опознавание происходило симультанно – детям достаточно было взять круг в руку или наложить руку на него сверху. Это свидетельствует о том, что у детей достаточно четко сформированы представления об этой фигуре. Однако дети с нарушениями зрения допускали большее количество ошибок. Представления о других геометрических фигурах у детей недостаточно четкие, малодифференцированные. Самые низкие результаты идентификации геометрических фигур у детей первой и второй групп отмечались при зрительном восприятии треугольника (40% и 55%). Дети с нарушениями зрения испытывали трудности и при опознавании овала (55%).

### Результаты осуществления идентификации формы плоскостных геометрических фигур

Группы детей	Количество правильных выборов (в%)					Среднее время выполнения заданий (в секундах)	количество ошибок (в %)
	○	◌	□	▭	△		
Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца							
С нарушениями зрения	75	55	70	60	40	7,8	40
Нормально видящие	90	75	90	75	55	6	23
Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца							
С нарушениями зрения	90	65	75	60	70	8,5	28
Нормально видящие	100	85	75	65	100	4,8	15

Данные, характеризующие успешность осуществления осязательного выбора при зрительном предъявлении образца и зрительного выбора при осязательном предъявлении образца отражены в рисунке 5.



**Рис.5. Распределение детей по уровням осуществления анализа и идентификации формы плоскостных геометрических фигур**

20% детей с косоглазием и амблиопией и 25% детей без зрительной патологии при осуществлении осязательного выбора после зрительного знакомства с тест-объектом правильно идентифицировали все геометрические фигуры (первый уровень). Ко второму уровню было отнесено 15% детей с нарушениями зрения и 40% нормально видящих детей; к третьему – соответственно 65% и 35% детей.

Успешность выполнения второго варианта задания по сравнению с первым вариантом несколько выше у детей с нарушениями зрения и

значительно выше у детей, не имеющих зрительных заболеваний. Безошибочно осуществили зрительный выбор фигур при осязательном предъявлении образца (первый уровень) 35% детей со зрительной патологией, у нормально видящих детей этот показатель составил 50%. К среднему уровню было отнесено соответственно 20% и 25% детей; к низкому – 45% и 25% детей.

Более высокие результаты во втором варианте заданий можно объяснить тем, что при осязательном знакомстве с фигурой создаются условия, в которых рука дает возможность глазу уточнить некоторые признаки объекта, подчеркнуть отдельные детали его формы. После этого зрительная идентификация осуществляется более успешно. Особенно ярко это проявляется у детей с нарушениями зрения.

Анализ результатов *второго задания* показывает, что в обоих вариантах задания дети с нарушениями зрения затрачивали больше времени на их выполнение, чем дети без зрительной патологии: в 1,56 раза при осуществлении осязательного выбора после зрительного знакомства с образцом; в 1,51 раза при осуществлении зрительного выбора после осязательного знакомства (таблица 10).

Таблица 10

### Характеристика действий идентификации формы объемных тел

Группы детей	Количество правильных выборов (в %)				Среднее время выполнения заданий (в секундах)	количество ошибок (в %)
						
<b>Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца</b>						
С нарушениями зрения	100	90	75	100	7,8	8,7
Нормально видящие	100	100	100	100	5	0
<b>Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца</b>						
С нарушениями зрения	100	95	100	100	6,2	1,2
Нормально видящие	100	100	100	100	4,1	0

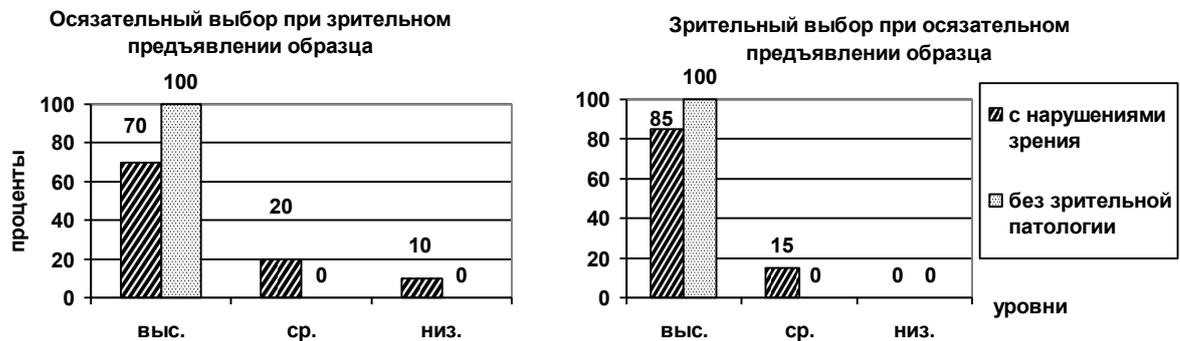
При ознакомлении с фигурами дети с косоглазием и амблиопией в основном пользовались одной рукой, обследуя предмет лишь частично. Это приводило к тому, что дети ориентировались на единичные признаки, путали фигуры, сходные по своим сенсорным признакам (куб с параллелепипедом).

Идентифицировать форму объектов, резко отличающихся друг от друга, детям с нарушениями зрения было легче. Так, в обоих вариантах задания детьми был произведен правильный выбор цилиндра и треугольной призмы (100%).

Незначительные сложности возникли при опознавании куба и параллелепипеда. При осязательном выборе образца после зрительного знакомства с ним 90% детей осуществили правильный выбор куба, 75% - параллелепипеда. При зрительном выборе образца после осязательного знакомства с ним результаты несколько выше - соответственно 95% и 100%.

У детей без зрительной патологии не возникло трудностей при идентификации объемных тел как в первом, так и во втором вариантах. При восприятии объектов дети поворачивали объемные формы в руках, ставили их на поверхность стола.

Результаты, представленные на рисунке 6, свидетельствуют о том, что данное задание оказалось довольно легким для обеих групп детей.



**Рис. 6. Распределение детей по уровням осуществления анализа и идентификации формы объемных тел**

При осуществлении осязательного выбора после зрительного знакомства с образцом 70% детей с нарушениями зрения и 100% детей без зрительной патологии отнесено к первому уровню. Ко второму уровню отнесено 20% детей, имеющих нарушения зрения; 10% детей данной группы безошибочно узнавали только цилиндр и отнесены к третьему уровню.

Осуществление зрительного выбора при осязательном предъявлении образца, как и в первой серии заданий, более доступно обеим группам детей.

Хорошие результаты во втором задании можно объяснить тем, что дети трехлетнего возраста чаще используют объемные формы в процессе игровой деятельности, много манипулируют ими, выполняя разнообразные действия. Дети познают пространственные характеристики предмета на основе мышечного (мускульно-суставного) чувства, к которому присоединяются зрительные ощущения. Функции двигательного анализатора у детей в возрасте до 3-4 лет оказывается ведущей (А.А. Люблинская). В большинстве случаев представления детей о форме носят целостный, константный характер.

*Третье задание* предусматривало усложнение задачи, так как она состояла в осязательно-зрительном и зрительно-осязательном соотнесении тест-объектов по величине. Для верного определения величины геометрических фигур детям необходимо было сравнить попеременно все предъявленные объекты.

Таблица 11

### Характеристика действий идентификации величины плоскостных геометрических фигур

Группы детей	Количество правильных выборов (в%)						Среднее время выполнения заданий (сек)	количество ошибок (в %)
								
Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца								
С нарушениями зрения	75	30	65	70	40	60	6,4	43,3
Нормально видящие	90	70	85	100	55	100	4,7	16,6
Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца								
С нарушениями зрения	75	60	80	85	60	75	7,2	25,8
Нормально видящие	100	80	95	100	80	100	4,6	7,5

Анализ данных, представленных в таблице 11, показывает, что выполнение заданий вызвало значительные трудности у детей с косоглазием и амблиопией. На выбор фигуры дети с нарушениями зрения затрачивали больше времени: в 1,36 раза в первом варианте задания, в 1,57 раза – во втором. Дети были менее активны, в большинстве случаев просто держа фигуру в руке, им требовалось большее время для обнаружения объекта (при осуществлении зрительно-осязательного выбора). Количество ошибок в данном задании больше, чем в предыдущих: 43,3% при зрительно-осязательном выборе, 25,8% –

при осязательно-зрительном. В отличие от нормально видящих, дети с нарушениями зрения допустили в 2,6 раза больше ошибок в первом варианте задания, в 2,1 раза – во втором.

Показательным оказался анализ характера деятельности детей при осуществлении осязательного выбора после зрительного знакомства с образцом, позволивший наметить некоторые тенденции в способах деятельности.

Первая заключается в том, что дети с нарушениями зрения чаще всего выбирали первую попавшуюся под руку фигуру. При этом отсутствовали обследовательские действия и анализ сенсорного признака величины. Такой характер действий отсутствовал у детей без нарушений зрения, а у детей со зрительной патологией отмечался в 40% случаев. Примером может служить выполнение задания Ваней В. (приложение 3).

Другая тенденция заключалась в следующем. Дети с нарушениями зрения чаще, чем дети без зрительной патологии, игнорировали наличие за ширмой трех фигур, и, по существу, производили выбор из двух фигур. В одном случае дети брали две фигуры в две руки, иногда поворачивали одну из фигур в руке (20% детей с нарушениями зрения, 10% детей без зрительной патологии). В другом случае дети обследовали фигуру одной рукой, поочередно беря в руку то одну, то другую фигуры, расположенные рядом (35% детей с нарушениями зрения, 20% детей без зрительной патологии). Если необходимо было найти маленькую или большую фигуру, то в этом случае выбор чаще оказывался правильным – большая фигура больше и маленькой, и средней; маленькая – меньше по отношению и к большой, и к средней. Однако, даже в такой ситуации, дети со зрительной патологией могли спутать маленький объект со средним, так как у них отсутствовали прослеживающие движения руки, которые в то же время являются и измеряющими. Пассивный захват фигуры не давал возможности верно выполнить опознавание – видимо внимание ребенка было сосредоточено на одном из объектов.

Важно отметить, что характер выполнения заданий, описанный выше, наблюдается у 95% детей с косоглазием и амблиопией (в отличие от 40% детей

без нарушений зрения) и свидетельствует о том, что представления о величине у детей еще довольно ограниченные, слабо развиты сравнительные практические действия, а анализирующее восприятие не сформировано. Во всех этих случаях детьми были допущены ошибки.

К безошибочному выполнению заданий или к осуществлению выбора с наименьшим количеством ошибок приводил следующий характер деятельности дошкольников. При выборе объекта дети активно использовали две руки (в некоторых случаях в обследовании объекта участвовала одна рука). При этом дошкольники сначала находили все фигуры, а затем осуществляли целенаправленное изучение каждой из них, одной рукой держа фигуру, а другой – касаясь пальцами ее граней; охватывали фигуру кистью одной руки, касаясь пальцами нескольких сторон, переключались в другую. Таким путем они отбирали фигуру необходимой величины. Если у ребенка возникало сомнение, он отыскивал фигуру, близкую по величине к выбранной, и после этого производил сравнение этих двух фигур. Во время осязательного обследования фигур дети то отводили взгляд в сторону, то внимательно смотрели на фигуру, предъявленную для зрительного ознакомления. Такой характер действий свидетельствует о наличии анализирующего восприятия, умения совершать такие действия, как обнаружение объекта, выделение в нем соответствующего задаче информативного признака или системы признаков, их обследование, сличение выделенных признаков с заданным эталоном.

Однако, подобным образом выполняли задание только 5% детей с косоглазием и амблиопией в отличие от 60% детей без нарушений зрения. Это свидетельствует о том, что при монокулярном характере зрения у детей сдерживается в развитии становление отдельных функций двух рук, использование при обследовании обеих рук не помогает, а даже препятствует изучению объекта, выделению в нем сенсорных признаков.

При осуществлении зрительного выбора фигуры нужной величины осязательное обследование носило более активный характер, дети изучали образец за ширмой двумя руками. При этом восприятие фигур, предъявленных

для зрительного выбора, осуществлялось целенаправленно, а с помощью обследовательских движений руки дети выделяли необходимую сенсорную характеристику, сличая результаты осязательного восприятия с воспринимаемыми зрительно фигурами. Между тем, подобный способ деятельности характерен только для 40% детей с нарушениями зрения, в отличие от 85% детей без зрительной патологии.

Дети обеих групп легче всего справлялись с узнаванием больших фигур. Однако у детей с нарушениями зрения показатели значительно ниже. В первом варианте задания правильный выбор больших квадратов осуществили 75% детей с нарушениями зрения и 90% детей без зрительной патологии; правильный выбор больших треугольников – соответственно 70% и 100% детей. Во втором варианте при выборе больших квадратов эти данные составили 75% и 100%, при выборе больших треугольников – 85% и 100%.

Несколько ниже результаты при идентификации геометрических фигур малых величин. Самые низкие результаты были получены при осуществлении детьми осязательного выбора фигур средних величин после зрительного знакомства с ними: правильно определили величину квадрата 30% детей с нарушениями зрения, 70% детей без зрительной патологии; величину треугольника верно определили соответственно 40% и 55% детей.

Дети с нарушениями зрения менее успешно справились с выполнением всех заданий (таблица 12).

В первом варианте задания безошибочно определили величину всех предъявленных фигур (высокий уровень) 20% детей с нарушениями зрения при узнавании квадратов, 10% - при узнавании треугольников. У детей без зрительной патологии эти данные составили 60% и 45%. Значительные трудности в определении величин (низкий уровень) наблюдались у 50% детей с нарушениями зрения и у 20% детей без зрительной патологии при восприятии квадратов; у 40% и всего у 5% детей соответственно - при восприятии треугольников.

**Уровни осуществления детьми анализа и идентификации величины  
плоскостных геометрических фигур (в %)**

Группы детей	Содержание задания	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
		Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца	Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца	Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца	Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца	Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца	Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца
С нарушениями зрения	Узнавание квадратов	20	20	30	70	50	10
	Узнавание треугольников	10	30	50	60	40	10
Нормально видящие	Узнавание квадратов	60	75	20	15	20	10
	Узнавание треугольников	45	80	50	20	5	-

Результаты осуществления зрительного выбора при осязательном предъявлении образца выше у обеих групп детей. Количество детей с нарушениями зрения, правильно справившимися со всеми пробами, мало отличается от первой серии заданий: безошибочно установили величину квадратов 20% детей, величину треугольников – 30%. Между тем, резко сократилось число детей, не справившимися с большинством проб (низкий уровень): на 40% по сравнению с первым вариантом – при восприятии квадратов, на 30 % - при восприятии треугольников.

Для детей без нарушений зрения осуществление зрительного выбора образца при его осязательном восприятии трудностей не составило: 75% детей (высокий уровень) легко определили величину квадратов, 80% - величину треугольников.

*В четвертом задании* на восприятие объектов дети с нарушениями зрения тратили больше времени, чем дети без зрительной патологии: в 1,44 раза в случае предъявления образца для зрительного восприятия, в 1,32 раза – для осязательного. Увеличение времени восприятия объясняется не более детальным и полным обследованием объекта, а меньшей активностью детей и

более длительным временем, необходимым на его обнаружение (при осуществлении осязательного выбора).

Характер действий дошкольников при восприятии величины объемных тел был аналогичен характеру действий при восприятии величины плоскостных геометрических фигур. Однако, в отличие от третьего задания, в четвертом задании дети подключали две руки при сравнении двух объектов (пример выполнения задания Славой Е. представлен в приложении 3).

Узнавание величины объемных тел подобным образом свидетельствует о том, что дети часто используют их в строительных играх, и при манипулировании ими осуществляют захват игрушек кистью руки. Суставно-мышечные ощущения, получаемые при этом, способствуют формированию адекватного зрительного образа и представлений об объекте, облегчают выделение в объекте таких пространственных свойств, существенных для схватывания, как форма, величина объекта.

Между тем, обследовательские действия, описанные выше, крайне редки для детей с косоглазием и амблиопией. В 75% случаев в обследовании объектов участвует одна рука. Примером может служить выполнение задания Даниилом Р. (приложение 3), который наглядно демонстрирует недостаточную связь зрительных и мануальных обследовательских действий, обусловленную нарушением функции зрительного контроля в окклюзионный период лечения. Это затрудняет у детей с монокулярным характером зрения не только возможность точного определения пространственных свойств предметов, но и отрицательно влияет на ход развития зрительного восприятия.

Количественные показатели, представленные в таблице 13, позволяют утверждать, что идентификация величины объемных тел при осуществлении интермодального переноса вызвала меньше трудностей, чем выполнение предыдущего задания. Дети с нарушениями зрения легче узнавали большие и маленькие кубы (по 80% при зрительном предъявлении образца, 80% и 90% – при осязательном), а дети без зрительной патологии – треугольные призмы (100% и 90%, 100% и 100%).

**Результаты выполнения задания на идентификацию величины  
объемных тел**

Группы детей	Количество правильных выборов (в %)						Среднее время выполнения заданий (в секундах)	Кол-во ошибок (в %)
								
Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца								
С нарушениями зрения	80	40	80	75	30	70	7,1	37,5
Нормально видящие	85	60	90	100	55	90	4,9	20
Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца								
С наруш. зрения	80	55	90	85	40	80	6,5	28,3
Нормально видящие	100	90	95	100	75	100	4,9	6,6

Трудности возникали при узнавании объемных форм средней величины. Правильно произвели идентификацию кубов средней величины при зрительном предъявлении образца 40% детей с нарушениями зрения и 60% детей без зрительной патологии, идентификацию треугольных призм – 30% и 55% соответственно; при осязательном предъявлении образца – 55% и 90% при восприятии кубов, 40% и 75% – при восприятии призм.

Таблица 14

**Уровни осуществления детьми анализа и идентификации величины  
объемных тел (в %)**

Гр. детей	Содержание задания	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
		Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца	Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца	Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца	Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца	Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца	Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца
С наруш. зрения	Узнавание кубов	30	35	40	55	30	10
	Узнавание треугольных призм	-	20	80	65	20	15
Нормально видящие	Узнавание кубов	55	80	25	20	20	-
	Узнавание треугольных призм	40	80	55	20	5	-

По анализу экспериментальных данных можно судить о том, что показатели при осязательном восприятии предъявляемых объектов несколько выше, чем при зрительном для всех детей. Однако эти показатели значительно

ниже у детей с косоглазием и амблиопией: высокий уровень – на 45% при восприятии кубов, на 60% – при восприятии треугольных призм (таблица 14).

В пятом задании узнавание знакомых предметов вызвало у обеих групп детей наибольший интерес. Повышение познавательной активности обусловило появление более планомерного, развернутого обследования объектов и увеличение времени опознавания. Дети с нарушениями зрения при осязательном выборе образца в среднем затратили максимальное время среди заданий всех пяти серий – 17,1 секунд. Однако это не сказалось на улучшении качества осуществляемого выбора. Ими в 46% процентов случаев были допущены ошибки; у детей, не имеющих нарушения зрения, этот показатель также высок – 2%. Совершенно обоснованно можно говорить о том, что необходимость выделения при знакомстве с предметами не одного, а системы сенсорных признаков, составила для младших дошкольников определенные трудности (таблица 15). Между тем, успешность осуществления выбора у детей, имеющих нарушения зрения, ниже, чем у детей без зрительной патологии (например, при восприятии чашки, на 45%).

Таблица 15

**Результаты выполнения детьми задания на идентификацию предметов**

Группы детей	Количество правильных выборов (в %)					Среднее время выполнения заданий (в секундах)	Количество ошибок (в %)
	чашка	чайник	пирамидка	матрешка	гриб		
Осязательный выбор при зрительном предъявлении образца							
С нарушениями зрения	35	70	70	40	55	17,1	46
Нормально видящие	80	80	65	60	55	6,4	32
Зрительный выбор при осязательном предъявлении образца							
С нарушениями зрения	80	75	80	80	70	9,2	23
Нормально видящие	85	80	95	80	80	4,9	16

Результаты зрительного выбора после осязательного знакомства с объектом, в большинстве проб значительно выше. В данном случае количество правильных выборов предметов детьми с нарушениями зрения колеблется от 70% до 80%, детьми без зрительной патологии – от 80% до 95%.

Анализ характера обследовательских действий при восприятии игрушек оказался довольно показательным (таблица 16). В исследовании З.М. Богуславской [20] описаны три уровня в способах ознакомления нормально видящих дошкольников с предметами, которые можно было наблюдать у детей обеих групп и в нашем исследовании.

Действия 45% детей с нарушениями зрения в первом варианте задания и 20% во втором характеризовались хаотичностью и непродолжительностью обследования предметов. Чаще всего дети просто переставляли игрушки с места на место, то есть, как указывает З.М. Богуславская, переходили от обследования предмета к его использованию. У нормально видящих сверстников подобные действия отмечались лишь в 20% случаев при осуществлении осознательного выбора; при осознательном знакомстве с игрушкой таких способов действий не наблюдалось. Примером служит выполнение задания Ваней В. (приложение 3).

Таблица 16

**Характеристика осознательных опознавательных действий при знакомстве с предметами и их узнавании (в %)**

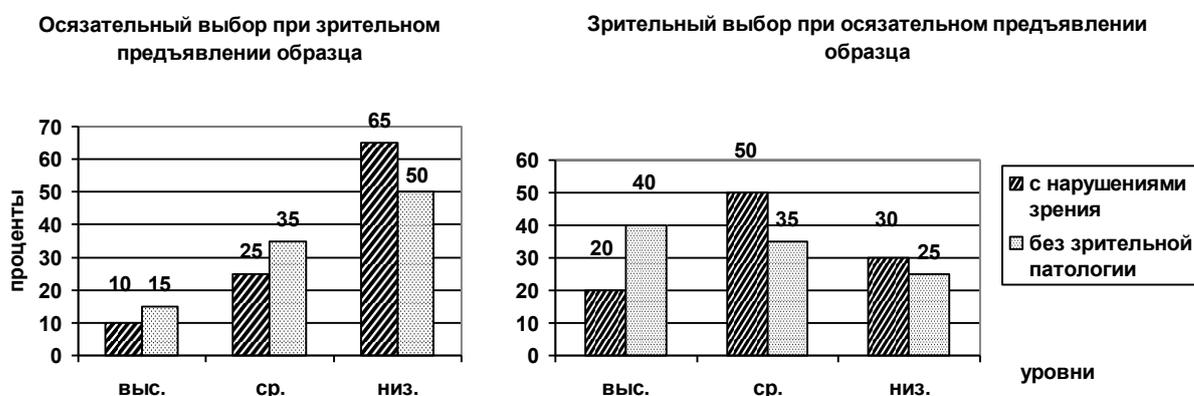
Группы детей	Осознательный выбор предмета						Осознательное знакомство с предметом					
	Мономануальное активное	Мономануальное пассивное	Мономануальное и бимануальное	Мономануальное и бимануальное	Бимануальное активное	Бимануальное пассивное	Мономануальное активное	Мономануальное пассивное	Мономануальное и бимануальное	Мономануальное и бимануальное	Бимануальное активное	Бимануальное пассивное
С нарушениями зрения	30	35	-	15	10	10	40	15	-	-	30	25
Нормально видящие	10	10	10	20	40	10	30	-	25	-	40	5

Большинству детей с нарушениями зрения был характерен способ ознакомления с предметами, который З.М. Богуславская отнесла ко второму уровню. Дети более продолжительное время изучали предметы, однако и при мономануальном, и при бимануальном обследовании действия детей с нарушениями зрения отличались меньшей активностью. При выполнении задания у детей проявлялась синкретичность восприятия – осмысливание предмета осуществлялось по одной, иногда по несущественной его части.

Такой способ действий в первом и втором вариантах пятого задания характерен соответственно 40% и 45% детей с нарушениями зрения. Подобные ошибки у детей с нарушенным зрением особенно часто встречались при восприятии игрушек, имеющих схожие элементы: чашку дети часто путали с чайником, гриб – с матрешкой. Показательной является характеристика деятельности Севы Я. при опознавании чашки (приложение 3).

У детей обеих групп осязательные опознавательные действия в редких случаях отмечались последовательностью, целенаправленностью. Чаще всего дошкольники обследовали игрушки лишь частично. Своеобразие выполнения проб детьми с нарушениями зрения заключалось в том, что обследование игрушек они чаще совершали одной рукой (в 3,25 раза чаще, чем дети без нарушений зрения в первом варианте задания, в 1,83 раза – во втором), и даже при работе двумя руками дети не всегда могли произвести правильный выбор.

Это может свидетельствовать о том, что при монокулярном характере зрения детям с косоглазием и амблиопией трудно осуществлять зрительный контроль за движениями обеих рук, анализировать сенсорную информацию, поступающую с разных рук. Становление дифференцированных обследовательских движений двумя руками при нарушении бинокулярного зрения крайне затруднено. Мономануальное обследование объектов не позволяет выделить в объекте необходимую для адекватного образа систему признаков.



**Рис. 7. Распределение детей по уровням выполнения задания на идентификацию предметов при зрительно-осязательном и осязательно-зрительном восприятии**

Описанный выше характер выполнения заданий детьми с нарушениями зрения привел к снижению результатов идентификации предметов по сравнению с нормально видящими сверстниками. Верно узнали все игрушки (высокий уровень) при зрительном предъявлении объекта 10% детей с нарушениями зрения и 15% детей без зрительной патологии, при осязательном предъявлении объектов – 20% и 40% соответственно (рисунок 7).

Показатели при осязательно-зрительном восприятии предъявляемых объектов несколько выше, чем при зрительно-осязательном, для всех детей. Однако эти показатели значительно ниже у детей с косоглазием и амблиопией по сравнению с нормой.

Анализ способов осязательного обследования и результатов правильного узнавания объектов и их сенсорных характеристик свидетельствует о том, что у детей с нарушениями зрения в связи со снижением чувственного опыта и анализирующего восприятия представления о предметах сформированы недостаточно полно. Компенсаторное же включение осязательного восприятия в процесс познания у дошкольников с косоглазием и амблиопией требует специально организованной целенаправленной коррекционной помощи, направленной на овладение приемами осязательного и зрительного обследования предметов, способности ребенка производить целенаправленное бимануальное обследование предметов, развитие взаимосвязи осязания и зрения, умения сопоставлять ощущения, получаемые посредством этих сенсорных модальностей, что является необходимой предпосылкой получения детьми данной категории обобщенного образа предмета и способствует компенсации зрительной недостаточности.

## **2.5. Особенности использования осязания в процессе продуктивной, игровой и бытовой видов деятельности**

Перейдем к анализу результатов *четвертой серии* заданий.

В *первом задании* при составлении домика из геометрических фигур

качественные показатели у детей с монокулярным характером зрения отличались от показателей нормально видящих детей (таблица 17).

На выполнение задания дети с нарушениями зрения тратили в 1,33 раза больше времени по сравнению с нормально видящими сверстниками. И если время воспроизведения образца у детей без зрительной патологии составляло 14 – 16 секунд, то у детей с нарушениями зрения оно колебалось в пределах от 12 до 48 секунд. Такая разница в темпе деятельности обусловлена индивидуальными возможностями детей: состоянием зрительных функций, уровнем развития мелкой моторики, сформированности способов действий.

Таблица 17

**Характеристика конструктивных предметно-практических действий при выполнении задания «Составь домик из частей» (в %)**

Группы детей	Время выполнения задания (в сек)	Точность совмещения деталей	Соответствие пространственным отношениям	Согласованность движений рук	Точность движений	Коррекция с помощью рук	Уровни выполнения задания		
							высокий	средний	низкий
с наруш. зрения	20	50	85	50	20	65	20	55	25
нормально видящие	15	75	100	90	65	100	55	45	-

Своеобразие действий при составлении домика, в целом повлиявшее на увеличение времени выполнения задания детьми с нарушениями зрения, проявилось в следующем.

Характерной особенностью было отсутствие в точности совмещения деталей: на 25% больше, чем у детей без зрительной патологии. Пространственные отношения конструкции и ее частей смогли верно воспроизвести 85% детей (у 100% детей без нарушений зрения отмечалось полное соответствие пространственных отношений).

Подобного рода затруднения мы объясняем не только неточностью зрительной оценки пространственной организации деталей, но и сниженным зрительным и осязательным контролем над собственными действиями, нарушениями точности, согласованности и координации движений. Так, только у 50% детей с косоглазием и амблиопией зафиксирована согласованность

движений рук, у 20% – точность движений (в отличие от 90% и 65% соответственно у детей без зрительной патологии). Пример выполнения задания Егором С. приведен в приложении 3.

Точно и правильно выполнить задание (высокий уровень) смогли 20% детей с нарушениями зрения, в то время как у детей без зрительной патологии этот показатель составил 55%. Значительные ошибки при передаче пространственных отношений конструкции и ее деталей, грубое несовмещение деталей (низкий уровень) отмечено у 25% детей первой группы. Детей без зрительной патологии с низким уровнем не выявлено.

Рассмотрим результаты выполнения *второго задания*.

Детям с нарушениями зрения, как и в предыдущем задании, был свойственен неравномерный темп деятельности. Разница во времени, затраченным на решение задачи каждым конкретным ребенком, колебалась от 10 до 30 секунд в первом варианте, от 10 до 36 секунд – во втором (таблица 18). Дети без зрительной патологии тратили на постройку башенки от 9 до 12 секунд, на постройку ворот – от 13 до 20 секунд. В среднем, на постройку башенки детям с нарушениями зрения требовалось в 1,36, на постройку ворот – в 1,39 раза больше времени.

Таблица 18

### Результаты конструирования из объемных форм (в %)

Группы детей	Характеристика действий											
	«Башенка»						«Ворота»					
	Время выполнения задания (в сек)	Точность совмещения деталей	Соответствие простр-ых отношений	Согласованность движений рук	Точность движений	Коррекция с помощью рук	Время выполнения задания	Точность совмещения деталей	Соответствие простр-ых отношений	Согласованность движений рук	Точность движений	Коррекция с помощью рук
с наруш. зрения	15,3	55	75	65	35	45	22,7	30	45	50	15	70
нормально видящие	11,2	75	90	75	60	50	16,3	50	80	65	50	90

Увеличение времени выполнения задания обусловлено рядом причин:

- трудности регуляции мышечного напряжения и силы движений;
- снижение подвижности пальцев и кистей рук;

- нарушение точности движений: снижение зрительно-моторной координации, согласованности двигательного акта с внешним пространством, недостаточная скоординированность движений;
- затруднения зрительного анализа пространственных характеристик объектов; рассогласование в работе зрительного и тактильно-двигательного анализаторов, затрудняющее точное воспроизведение пространственной организации деталей конструкции;
- нарушение согласованности движений рук.

Точность движений у детей с нарушениями зрения в первом варианте задания была на 25% ниже, чем у детей без зрительной патологии, во втором варианте – на 35%. Усложнение конструкции во втором варианте задания в значительной мере сказалось на точности движений детей. Вероятно, одновременное решение задачи в практическом и мыслительном плане осложняет реализацию двигательной программы действия.

В сравнении с нормально видящими, движения детей с нарушениями зрения отличались меньшей скоординированностью, нарушением траектории переноса деталей, что влияло на качество создаваемых конструкций. В связи с этим точное совмещение конструктивных деталей детям с нарушениями зрения давалось значительно труднее (точность совмещения деталей конструкции ниже на 20% в обоих вариантах задания). При надстраивании постройки в высоту дети смещали кубики в сторону, нарушали пространственную ориентацию (не совмещали вертикальные ребра). Производя практические действия в условиях монокулярного зрения, затрудняющего восприятие трехмерности пространства, дети опирались на неполноценное зрение, не уравнивая грани кубиков с помощью рук. Это часто приводило к разрушению постройки.

Только 45% детей с нарушениями зрения при постройке башенки и 70% – при постройке ворот подключали в процессе работы тактильный контроль, с помощью которого определяли точность соединения деталей. Следует отметить, что попытки коррекции постройки с помощью рук в процессе конструирования не всегда были успешны. Чаще всего дети производили грубую коррекцию,

поправляя кубики ладонями обеих рук, слегка выравнивая их. Такие корректировки уменьшали вероятность разрушения конструкции, однако точного совмещения граней конструктивных элементов достигнуто не было. Примером служит выполнение задания Ксюшей К. (приложение 3).

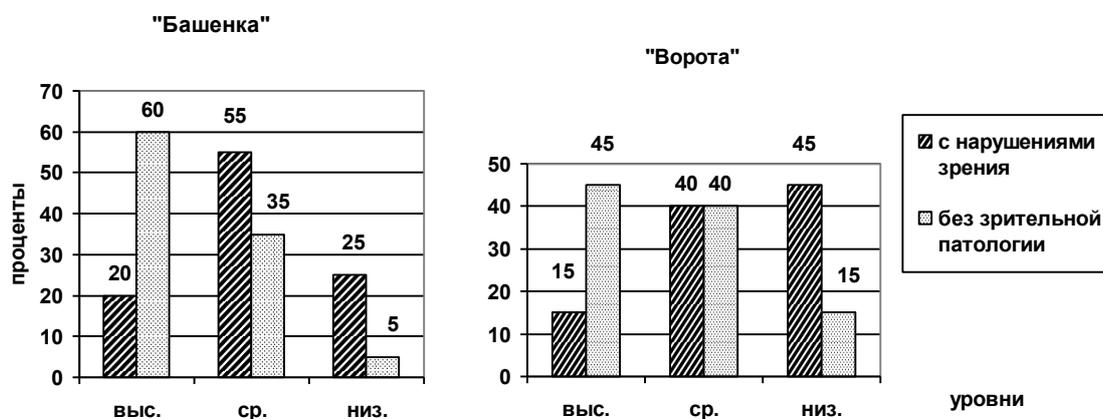
Дети без зрительной патологии довольно точно накладывали кубики друг на друга, сразу замечали (зрительно) смещение кубиков и вносили соответствующие поправки с помощью пальцев рук.

Значительные трудности испытывали дети с нарушениями зрения при передаче пространственных отношений в пробе «Ворота». Чаще всего они выделяли только действие – построить образец из деталей, а полного соответствия образцу не добивались. Окклюзия лучше видящего глаза ставит ребенка в условия слабовидения, что осложняет точное и полное восприятие объектов; нарушение бинокулярности зрения осложняет выделение расстояния, глубины пространства, нарушение восприятия трехмерности пространства, согласования двигательного акта с внешним пространством. В связи с этим дети с косоглазием и амблиопией при воспроизведении постройки затрудняются в передаче пространственных взаимоотношений между деталями конструкции. Только 45% детей данной группы, в отличие от 80% нормально видящих сверстников, смогли точно воспроизвести пространственные отношения при постройке ворот. Таким образом, можно сделать вывод, что у детей с нарушениями зрения затруднена способность к зрительному анализу предметного образца постройки, отсутствует критическое отношение к результату деятельности.

Следует отметить, что характер взаимодействия рук при создании конструкции (в ограниченном пространстве) во многом определяется геометрическими особенностями объекта. При постройке симметричных (относительно вертикальной оси) объектов дети без зрительной патологии в большинстве случаев подключали две руки, движения рук при этом были синхронны. Так, при постройке ворот, дети брали по кубику в каждую руку, и выставляли их на стол справа и слева, корригируя путем зрительного

соотнесения расстояние между ними. Затем брали еще два кубика и одновременно обеими руками ставили их на предыдущие. После этого правой рукой размещали кирпичик на кубики сверху. Такой способ выполнения задания способствовал не только уменьшению времени воспроизведения постройки, но и качественно улучшал глазомерные способности детей: взаимодействие зрительных и суставно-мышечных ощущений при оценке пространственных характеристик деталей конструкции значительно влияет на точность восприятия. У детей с нарушениями зрения аналогичного способа действий не зафиксировано. Примером служит выполнение задания Даниилом М. (приложение 3).

Анализ результатов выполнения заданий «Башенка» и «Ворота» показал, что действия детей в первом варианте были успешнее (рисунок 8). Это можно объяснить усложнением пространственного положения деталей конструкции во втором варианте задания. Однако дети со зрительной патологией хуже справились с обоими вариантами заданий, чем нормально видящие сверстники. Так, только у 20% детей с нарушениями зрения в первом варианте второго задания и у 15% детей – во втором постройка полностью соответствует образцу, присутствует точное совмещение деталей постройки, а также отмечается скоординированность движений обеих рук. Для детей без зрительной патологии эти показатели составили 60% и 45% соответственно.



**Рис. 8. Распределение детей по уровням выполнения задания на воспроизведение конструкций из строительного материала**

В *третьем задании* при срисовывании фигур у детей с нарушениями зрения были получены более низкие показатели практически по всем отслеживаемым параметрам (таблица 19).

Движения рук детей с нарушениями зрения отличались меньшей точностью (в 2,28 раза, в 2 раза, в 4 раза соответственно). Дети боялись начать рисование, их действия были неуверенными, скованными. Во время копирования дети часто останавливали руку, затем снова продолжали движение; нарушали направление движения – рисовали линии снизу вверх, справа налево. Сниженный зрительно-двигательный контроль не обеспечивал точность движений при соединении концов окружности. В некоторых случаях дети не смыкали концы линий, иногда их соединение обеспечивалось путем проведения прямой линии между ними.

Таблица 19

**Результаты выполнения детьми задания «Срисовывание фигур» (в %)**

Проба	Характер выполнения пробы	Группы детей		
		С наруш. зрения	Без зрит. патологии	
Копирование вертикальной линии	Точность движений	35	80	
	Соответствие направления движения	90	100	
	Соответствие образцу	Наличие прерывистости	15	15
		Нарушение пространственного положения	40	20
		Нарушение в передаче величины	85	45
		Нарушение в передаче формы	50	10
Полное соответствие образцу	5	35		
Копирование горизонтальной линии	Точность движений	25	50	
	Соответствие направления движения	65	70	
	Соответствие образцу	Наличие прерывистости	10	-
		Нарушение пространственного положения	45	35
		Нарушение в передаче величины	80	60
		Нарушение в передаче формы	65	55
Полное соответствие образцу	-	10		
Копирование круга	Точность движений	15	60	
	Соответствие образцу	Наличие прерывистости	65	10
		Нарушение в передаче величины	75	30
		Нарушение в передаче формы	60	45
Полное соответствие образцу	5	15		

Своеобразие выполнения этого задания проявилось и в точности копирования. Так, наличие прерывистости линий зафиксировано в 15% случаев при копировании вертикальной линии, в 10% случаев – при копировании

горизонтальной линии, и в 65% случаев – при копировании круга. Кроме того, дети с косоглазием и амблиопией были менее точны в передаче пространственного положения прямых линий (вертикальные линии отклонялись вправо или влево, а горизонтальные – вверх или вниз), длины линий и величины кругов. Так, точность воспроизведения пространственного положения вертикальных линий у них ниже на 20%, горизонтальных – на 9%; точность передачи длины вертикальных линий – на 40%, горизонтальных – на 20%, величины круга – на 45%, чем у нормально видящих сверстников.

У детей с косоглазием и амблиопией нарушения в передаче формы отмечалось в 5 раз чаще при копировании вертикальной линии, в 1,18 раза – при копировании горизонтальной линии, в 1,33 раза – при копировании круга. Вместо прямых линий у детей часто получались волнистые, изогнутые линии; вместо круга – овал. Иногда при копировании круга получалась неопределенная, диффузная фигура с присутствием изгибов, углов, кривых и прямых линий.

Такой характер выполнения движений позволяет утверждать, что у дошкольников с нарушениями зрения снижены зрительно-двигательные связи, недостаточно развит моторный навык рисования прямых линий фиксированной длины, расположенных в различных направлениях, кругов заданной величины, не сформированы формообразующие, эталонные движения руки. Это свойственно для окклюзионного периода лечения, так как в это время зрение не обеспечивает адекватного восприятия протяженности объектов, их пространственных признаков.

Наибольшие трудности возникли у детей при копировании горизонтальной линии – ни у одного ребенка с нарушениями зрения линия не соответствует образцу (рисунок 9).

Результаты копирования круга несколько выше – к высокому уровню отнесено 5% детей с нарушениями зрения и на 15% больше нормально видящих сверстников. Лучшие результаты получены при рисовании вертикальной линии (высокий уровень у 10% и 30% детей соответственно).

Между тем значительные трудности при копировании круга испытывали 40% детей с нарушениями зрения (низкий уровень), в отличие от 5% детей без зрительной патологии, при копировании вертикальной линии – 65% и 15% детей, при копировании горизонтальной линии – 75% и 50% детей соответственно. Движения руки у них были менее свободны, пластичны и раскованны, отсутствовала соразмерность, непрерывность движений.

Экспериментальные данные убедительно доказывают, что нарушение зрительных функций затрудняет формирование у детей обобщенного представления о движении, а компенсаторные механизмы на основе осязания, обеспечивающие адекватное движение руки, не выработаны.



Рис. 9. Распределение детей по уровням выполнения задания «Срисовывание фигур»

На выполнение *четвертого задания* «Прохождение лабиринта» дети с нарушениями зрения затратили в 1,12 раза меньше времени, чем дети без зрительной патологии, но при этом было снижено качество выполнения задания. Причина сокращения времени (в отличие от всех предыдущих заданий) заключается в недостаточном зрительном контроле за движениями руки, пропуске элементов лабиринта, превалированием деятельности, направленной только на достижение результата при отсутствии критического отношения к нему: дети стремились быстрее оказаться в конечной точке лабиринта, не фиксируя внимания на правильности его прохождения (таблица 20).

Анализ характера выполнения задания показал, что 90% детей со зрительной патологией (40% детей без нарушений зрения) отклонялись от стимулирующей линии. Все дети данной группы, в отличие от 15% нормально видящих детей, допускали пропуски элементов лабиринта, причем в 70% случаев они пропускали от трех до шести элементов. Это выражалось в том, что дети «срезали» изгибы лабиринта, а при прохождении спиралевидного участка – игнорировали прохождение элементов спирали, переводя руку сразу в ее центр.

Таблица 20

**Результаты выполнения детьми задания «Прохождение лабиринта» (в %)**

Группы детей	Среднее время выполнения задания	Точное и полное выполнение задания	Частичное несоответствие стимулирующей линии (отклонения от стимулирующей линии)	Пропуски элементов лабиринта		Частичное выполнение задания	Отказ от выполнения задания
				1-2 элемента	3-6 элементов		
с наруш. зрения	15,5	10	90	30	70	-	5
нормально видящие	17,5	65	40	15	-	-	-

Совершенно обоснованно можно говорить о том, что причинами допущенных ошибок у детей с нарушениями зрения является неумение менять направление, амплитуду, скорость движения руки в соответствии с заданными условиями из-за сложности зрительно-двигательной ориентации в условиях слабовидения и монокулярного зрения.

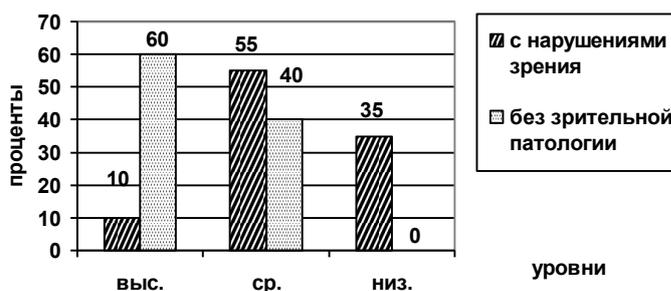
Низкая острота зрения, нарушение глазодвигательных функций, выключение лучше видящего глаза из акта зрения затрудняют восприятие целостного образа объекта, планирования движения, о чем свидетельствуют характер выполнения задания Даниилом Б. (приложение 3). У детей не сформированы формообразующие движения, затруднены зрительный анализ движения, зрительно-двигательный образ движения, восприятие стимульных линий, по которым необходимо осуществлять движение.

В других случаях у детей был затруднен целостно-связный характер действия, регуляция движения в зависимости от общей структуры лабиринта, а не от отдельно воспринимаемых его элементов. Иногда дети вели палец по

лабиринту очень быстро, не успевая осуществить зрительный контроль, спланировать движение и вовремя сменить направление. Примером служит выполнение задания Полей Ч. (приложение 3).

Анализ выполнения четвертого задания четвертой серии позволил определить, что только 10% детей с нарушениями зрения смогли точно и полностью выполнить условия (рисунок 10). Этот показатель ниже, чем у детей без зрительной патологии, в 6 раз.

55% детей данной группы допускали незначительные, 35% – грубые ошибки при прохождении лабиринта, причинами которых является нарушенное зрение, рассогласование в работе руки и глаза, неумение согласовывать движения руки с внешним пространством, слабо сформированные двигательные навыки, отсутствие произвольности движений.



**Рис. 10. Распределение детей по уровням выполнения задания «Прохождение лабиринта»**

Рассмотрим результаты выполнения *пятого задания* «Обведи грибок». Если при прохождении лабиринта дети с нарушениями зрения быстрее выполняли задание, так как воспринимаемый объект был достаточно большим и часть его элементов дети упустили из поля зрения, то на обведение по контуру небольшого рисунка они тратили в 1,31 раза больше времени, чем нормально видящие сверстники, так как все его структурные компоненты попадали в поле восприятия и дети старались полностью обвести картинку (таблица 21). Пропуски элементов рисунка допускались реже, чем в предыдущем задании, однако у детей со зрительной патологией они встречались на 25% чаще. Чаще всего дети не прорисовывали уголки на шляпке гриба и в местах соединения шляпки с ножкой. 25% детей с косоглазием и амблиопией, в отличие от 5%

детей без нарушений зрения, обводили только часть рисунка (шляпку, ножку, правую или левую половину).

Обводя грибок по контуру, дети с нарушенным зрением совершали много лишних движений: отклонялись от линии, останавливали движение, возвращали руку в прежнее пространственное положение, исправляя ошибку, водили по одному и тому же месту. При этом наклонялись над рисунком, поворачивали голову в сторону окклюдора, двигали головой, помогая глазу проследить за движением фломастера по контурной линии. Пальцы кисти рук при этом были скованны, рука зажата. Дети не меняли положение кисти в соответствии со сменой направления движения, что создавало дополнительные трудности прослеживания контура грибка и его обведения. Часто отрывали руку от рисунка, не соразмеряли силу, скорость, амплитуду движений руки с конфигурацией и величиной линий.

Таблица 21

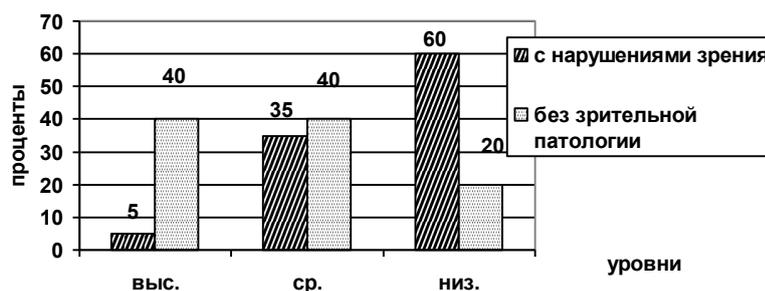
**Результаты выполнения задания «Обведи грибок» (в %)**

Группы детей	Среднее время выполнения задания	Точное и полное выполнение задания	Несоответствие стимулирующей линии (отклонения)			Наличие прерывистости линий	Пропуски элементов рисунка		Незавершенность рисунка	Отказ
			незначительные	грубые	полное несоответствие		1-2 элемента	3-6 элементов		
с наруш. зрения	59,2	5	40	45	10	85	15	20	25	-
нормально видящие	45,1	40	35	20	-	35	10	-	5	-

Такой характер выполнения задания приводил к значительным отклонениям от стимулирующей линии, прерывистости линий. Так, грубое несоответствие контурной линии у детей с нарушениями зрения зафиксировано на 25% больше, чем у нормально видящих сверстников. У 10% детей данной группы отмечено полное несоответствие стимулирующей линии. Прерывистость линий у детей со зрительной патологией встречалась в 2,42 раза чаще.

Результаты выполнения задания «Обведи грибок» у детей с нарушениями зрения ниже, чем у нормально видящих сверстников (рисунок 11). Точно воспроизвести образец (высокий уровень) удалось 5% детей с нарушениями зрения. У детей без зрительной патологии этот показатель выше на 35%. 35% и 40% детей соответственно отнесено к среднему уровню; 60% и 20% - к низкому уровню.

Более низкие результаты при обведении рисунка по контуру у детей с нарушениями зрения можно объяснить тем, что при патологическом изменении зрительного анализатора, сопровождающемся снижением остроты зрения, нарушением движения глаз, нистагмом, неумением управлять своим взором задерживается формирование сенсорных реакций, лежащих в основе акта восприятия, таких как фиксация взором объекта, прослеживание контура объекта, точная локализация объекта в пространстве.



**Рис. 11.** Распределение детей по уровням выполнения задания «Обведи грибок»

Восприятие амблиопичным глазом не позволяет четко видеть контуры рисунка, дифференцировать близко расположенные линии. Монокулярный характер зрения, нарушение глазодвигательных функций глаза при косоглазии затрудняют осуществление зрительного контроля и коррекции движений, согласование двигательного акта с внешним пространством и являются причиной несогласованных движений руки и глаза.

Все это указывает на необходимость коррекционной работы, направленной на формирование осязательного образа предмета, оказывающего регулирующее влияние на движения руки по контуру объекта, обеспечивающего предметность и вариативность двигательных действий.

Рассмотрим результаты выполнения *шестого задания* «Пирамидка». Показатель правильности выполнения задания в группе детей с нарушениями зрения в 3 раза меньше, чем у нормально видящих сверстников. При этом время выполнения задания детьми с нарушениями зрения в 1,67 раза больше по сравнению с нормально видящими сверстниками.

Сравнительный анализ экспериментальных данных, полученных по результатам выполнения задания, показал, что только 20% детей с нарушениями зрения полностью и правильно собрали пирамидку, учитывая при этом величину колец (таблица 22). Как указывают литературные данные, в 3 года допустимо собирание пирамид без учета величины колец. Между тем, 60% нормально видящих детей правильно выстраивают сериационный ряд.

Таблица 22

**Результаты выполнения задания «Собери пирамидку»**

Группы детей	Время выполнения задания	Правильность выполнения задания	Количество попаданий отверстия на ось с первой попытки			Особенности захвата колец			Наличие согласованности движений рук	Нарушение траектории движений
			7	5-6	0-4	Все пальцы кисти	3 пальца	2 пальца		
с наруш. зрения	38,3	20	15	20	75	55	30	15	45	35
нормально видящие	23	60	25	65	10	75	25	-	80	15

Таким образом, детям с нарушениями зрения сложно совмещать практическую и интеллектуальную задачи. Кроме того, они не владеют специальными способами деятельности при установлении сериационных рядов, а построение пирамидки чаще всего производят без критического к нему отношения.

Наблюдения за детьми в процессе выполнения задания позволяют судить о том, что при нарушениях зрения затруднено формирование правильного захвата предметов, что значительно осложняет совершение действий с ними. Двигательную экономичность и маневренность обеспечивал захват колец по периметру всеми пальцами кисти с четким противопоставлением большого пальца всем остальным. Таким способом осуществляли захват колец только

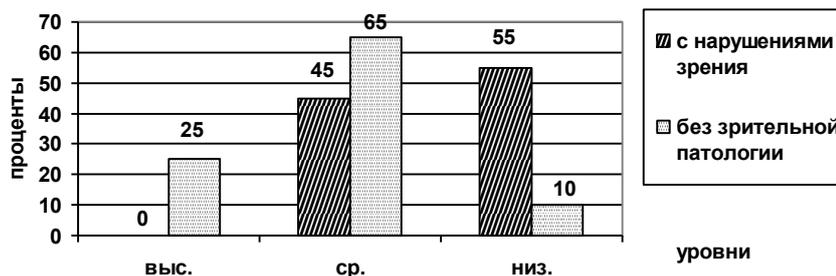
55% детей со зрительной патологией (в отличие от 75% нормально видящих детей). Часть детей (40%) брали кольца двумя или тремя пальцами, при этом отводили в сторону остальные пальцы и сильно напрягали кисть руки. Движения их становились скованными, отсутствовала плавность и согласованность движений. В некоторых случаях (10%), наоборот, все пальцы были опущены вниз, а кисть руки была чрезмерно расслаблена. Детям трудно было удержать кольца в руках, они часто роняли их.

Анализ особенностей захвата колец позволяет судить о том, что у детей с косоглазием и амблиопией преобладает рассогласование между мускульно-суставными и зрительными ощущениями. Дети не ориентируются на пространственно-временные характеристики объекта, не учитывают его форму, величину, вес, что необходимо для осуществления рационального захвата предмета.

Одной из основных причин невозможности точного попадания отверстия кольца на ось пирамидки с первого раза служило нарушение траектории движения (у 35% детей со зрительной патологией, у 15% нормально видящих), обусловленное трудностями зрительно-двигательной координации. 75% детей с монокулярным характером зрения смогли надеть на ось с первой попытки не более четырех колец из семи предложенных, 35% детей ни разу не смогли надеть кольцо на ось точно. Примером может служить выполнение задания Леной И. (приложение 3). Следует отметить, что согласованность движений пальцев, рук отмечалась только у 45% детей со зрительной патологией (у 80% детей – без нарушений зрения). Причем их действия, в отличие от нормально видящих детей, отличались меньшей техникой и произвольностью выполнения. Многие дети без зрительной патологии во время выполнения задания свободно общались с экспериментатором, задавали вопросы, рассказывали фрагменты из своей жизни, чего не отмечалось у детей с нарушениями зрения.

Выявленные особенности действий детей с нарушениями зрения при собирании пирамидки, неумение использовать осязание как средство

компенсации недостатков зрения повлияли на успешность выполнения ими задания (рисунок 12).



**Рис. 12. Распределение детей по уровням выполнения задания «Собери пирамидку»**

Точно и правильно собрать пирамидку (высокий уровень) не смог ни один ребенок с нарушениями зрения. У детей без нарушений зрения этот показатель составил 25%. К среднему уровню отнесено 45% детей со зрительной патологией, 65% - без нарушений зрения; к низкому уровню – 55% и 10% детей соответственно.

Обратимся к данным, полученным при выполнении *седьмого задания* «Собери бусы для куклы», представленным в таблице 23. Детям с нарушениями зрения на выполнение задания потребовалось в 1,86 раза больше времени, чем детям без зрительной патологии. Так же, как и в предыдущих заданиях, действия детей этой группы отличались неуверенностью, меньшей согласованностью, ловкостью и точностью. У 20% отмечались значительные трудности в осуществлении технической, исполнительской стороны действия, о чем свидетельствует способ выполнения задания Полей Ч. (приложение 3). В отличие от этого, у 80% детей без нарушений зрения исполнительская сторона действий не вызывала трудностей.

Низкая острота зрения в плеоптический период лечения, монокулярный характер зрения, нарушения глазодвигательных функций значительно затрудняют пространственную организацию двигательного акта при ведущей роли зрительной афферентации. Это сказалось на качестве приближения бусины к леске. Точные прямолинейно направленные действия были характерны лишь для 40% детей данной группы. У 60% детей отмечались отклонения от

прямолинейной траектории движений (преобладала кругообразная и волнообразная траектории).

Таблица 23

**Результаты выполнения детьми задания «Собери бусы для куклы»**

Группы детей	Среднее время выполнения задания (в секундах)	Объем выполнения задания			Количество попаданий отверстия на ось с первой попытки			Особенности захвата элементов бус (в %)			Сформированность исполнительской стороны действия (в %)			Наличие согласованности движений рук (в %)	Нарушение траектории движений (в %)
		Полностью	Частично	Отказ	0-5	6-8	9-10	кисть	3 пальца	2 пальца	сформирована	сформирована частично	Не сформирована		
с наруш. зрения	117,8	75	25	-	65	30	5	45	55	-	25	55	20	45	60
нормально видящие	63,3	100	-	-	-	30	70	25	75	-	80	20	-	85	-

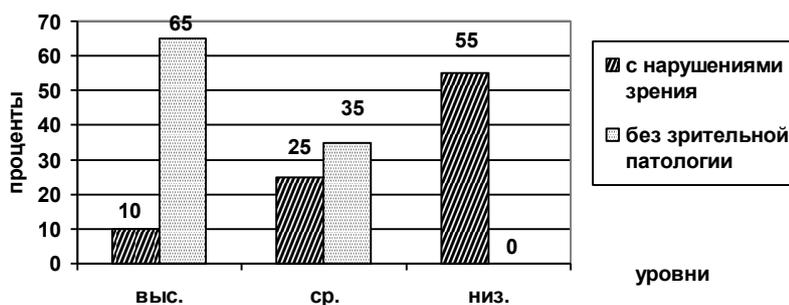
Анализ экспериментальных данных показывает, что только 5% детей с нарушениями зрения смогли довольно точно попасть отверстиями бусин на ось (леску) с первой попытки, в то время как 70% нормально видящих сверстников 9 или все 10 бусин нанизывали точно, попадая на ось с первого раза.

Наряду с этим выявлено, что у детей первой группы согласованные движения пальцев и рук встречаются в 1,88 раза реже, чем у детей второй группы. Неправильный захват бусин (всей кистью) у детей с нарушениями зрения зафиксирован на 20% чаще, чем у нормально видящих сверстников. При этом они часто роняли бусы или не могли взять бусину с первого раза (она укатывалась). Из-за возникающих трудностей 25% детей выполнили задание частично (100% детей без зрительной патологии выполнили задание полностью).

Таким образом, нарушение зрительно-моторной координации у детей со зрительной патологией, отсутствие осязательного контроля и коррекции действий, неустойчивое разделение двигательных функций обеих рук вызывают трудности овладения исполнительской стороной предметного действия, осложняют выработку двигательного навыка, эффективного способа деятельности.

Анализ полученных результатов показал, что только 10% детей с нарушениями зрения (высокий уровень) полностью справились с заданием. Число нормально видящих детей, отнесенных к высокому уровню, составило 65% (рисунок 13).

Менее успешно (средний уровень) выполнили задание 25% и 35% детей соответственно. У них в процессе нанизывания отмечались частичная сформированность исполнительской стороны действия, затруднения в согласованности движений обеих рук, незначительные нарушения зрительно-моторной координации. У 55% детей с нарушениями зрения (низкий уровень) двигательный компонент действия не сформирован, снижены контроль и регуляция произвольных движений. Детей без нарушений зрения, испытывающих серьезные трудности при нанизывании бус, не выявлено.



**Рис.13. Распределение детей по уровням выполнения задания «Собери бусы для куклы»**

Рассмотрим результаты выполнения детьми *восьмого задания*, в котором детям предлагалось расстегнуть и застегнуть пуговицы на платье у куклы.

Для детей с нарушениями зрения расстегивание и застегивание пуговиц представило значительные трудности (таблица 24). Нарушение кинестетических и кинетических основ движений, технической стороны действий при застегивании и расстегивании пуговиц в значительной степени сказалось на скорости выполнения заданий. Дети с нарушениями зрения тратили на расстегивание и застегивание пуговиц в 1,4 раза больше времени, чем нормально видящие сверстники.

Своеобразие действий детей с нарушениями зрения проявлялось в том, что усиленный зрительный контроль за движениями, усиление зрительной

работы при обнаружении пуговиц и петель вели к большей напряженности, скованности, некоординированности действий, затруднению согласованной работы обеих рук, а недостаточная моторная подвижность и ловкость пальцев рук приводили к быстрому утомлению. Примером служит выполнение задания Алешей З. и Ваней В. (приложение 3).

Таблица 24

**Результаты выполнения задания «Расстегивание и застегивание пуговиц»**

Группы детей	«Уложим куклу спать» (расстегивание пуговиц)						«Кукла пошла на прогулку» (застегивание пуговиц)						Сформированность исполнительской стороны действия (в %)			Наличие согласованности движений (в %)	Кол-во ош-к
	Успешность выполнения задания (в %)					Время (сек)	Успешность выполнения задания (в %)					Время (сек)	сформирован	Сформирован частично	Не сформирован		
	полностью	Частично (кол-во пуговиц)			не справился		полностью	Частично (кол-во пуговиц)			не справился						
		1	2	3				1	2	3							
с наруш. зрения	65	10	20	5	-	52,1	50	25	5	10	10	57,1	25	60	15	40	13
нормально видящие	90	5	-	5	-	37,3	70	10	5	15	-	40,9	75	25	-	80	4

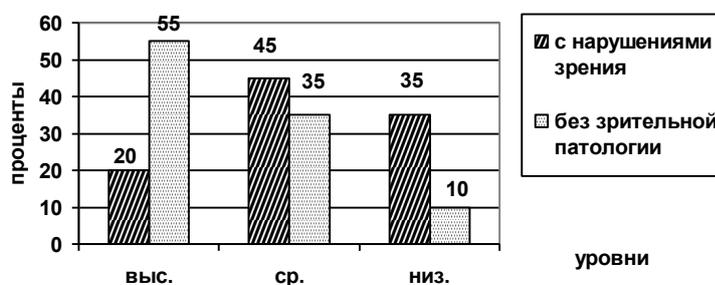
Только 65% детей смогли расстегнуть все пуговицы (90% детей без нарушений зрения), 50% - застегнуть (70% детей без нарушений зрения). Причинами частичного выполнения заданий, характерными для обеих групп детей, были пропуск пуговиц и незавершенность работы из-за несформированности исполнительской стороны действий (дети с трудом расстегивали или застегивали одну, две или три пуговицы, и прекращали выполнять задание). 10% детей с нарушениями зрения отказались застегивать пуговицы.

Трудности формирования зрительно-моторной координации, нарушение оптико-кинестетической и зрительно-пространственной организации движений, недостаточный зрительный анализ и контроль за собственными действиями в окклюзионный период лечения, неумение использовать осязательную чувствительность при выполнении задания значительно осложняют возможность сопряженной работы обеими руками. Только у 40% детей,

имеющих нарушения зрения, отмечались четкость, согласованность движений, двигательная маневренность (в отличие от 80% детей без нарушений зрения).

Способ выполнения предметного действия у большинства детей не сформирован (15%) или сформирован частично (60%). Отсутствие четких представлений о способе выполнения задания, нарушение согласованной работы обеих рук повлияли на то, что у дошкольников со зрительной патологией было допущено в 3,25 раза больше ошибок, чем у нормально видящих сверстников. Характерной ошибкой для детей с косоглазием и амблиопией было нарушение соответствия пуговицы и петли. В некоторых случаях дети, расстегнув или застегнув три пуговицы, четвертую (нижнюю или верхнюю) просто не замечали.

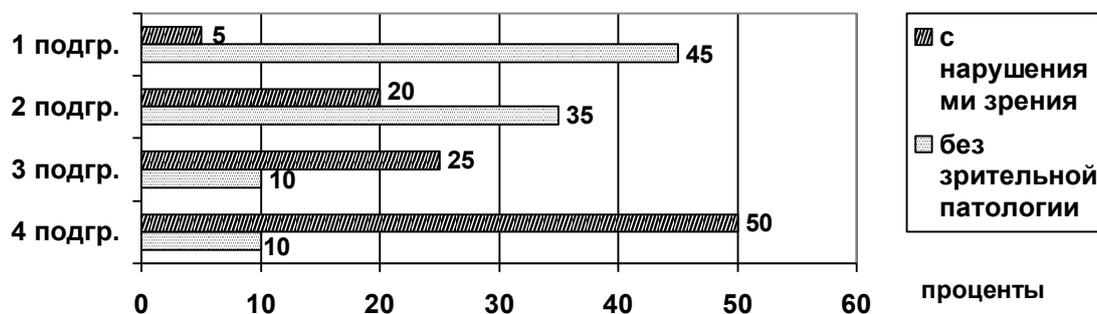
Большое количество ошибок, допускаемых детьми при застегивании и расстегивании пуговиц, свидетельствует также о нечетком представлении детьми с нарушениями зрения пространственного расположения пуговиц и петель, о невыработанности компенсаторных, рациональных способов деятельности и необходимых для осуществления двигательного акта траекторий движения.



**Рис.14. Распределение детей по уровням выполнения задания «Расстегивание и застегивание пуговиц»**

Анализ результатов выполнения заданий показал, что только 20% детей с нарушениями зрения (55% детей без зрительной патологии) имеют высокий уровень (рисунок 14). К среднему уровню было отнесено 45% детей с косоглазием и амблиопией и 35% нормально видящих детей. Детей со зрительной патологией, имеющих низкий уровень, выявлено на 25% больше, чем детей без нарушений зрения.

Качественный анализ экспериментальных данных позволил объединить детей в четыре подгруппы в соответствии с уровнем развития осязания, мелкой моторики и имеющимися у детей трудностями в использовании осязания в процессе продуктивной, игровой и бытовой деятельности (рис.15).



**Рис.15.Количественное распределение детей по подгруппам в соответствии с уровнем развития и особенностями осязания и мелкой моторики**

Остановимся на описании характеристики детей разных подгрупп.

Дети, входящие в **первую подгруппу** (5% – с нарушениями зрения, 45% – без зрительной патологии), безошибочно идентифицируют структуру поверхности объектов, способны учитывать эту характеристику при группировке предметов. Они справляются с заданиями на определение формы, величины предметов, умеют использовать сложившийся обобщенный образ предмета в другой деятельности. У детей этой группы хорошо развита мелкая моторика. Обследовательские действия при восприятии предметов активны, развернуты, целенаправленны и последовательны. Дети самостоятельны, инициативны. Умеют выделять в предмете соответствующий задаче информативный признак или систему признаков. Обозначают свой выбор в речи. Отмечается скоординированность, содружественность движений обеих рук, умение использовать сенсорные признаки предметов в деятельности.

У детей **второй подгруппы** (20% – с нарушениями зрения, 35% – без зрительной патологии) представления о предметах сформированы недостаточно полно. Отмечаются затруднения в определении свойств и качеств предметов, способ зрительно-осязательного соотнесения объектов используют частично. Дети довольно активны при выполнении заданий. Пытаются ощупывать

предъявляемый объект, подключают вторую руку при его обследовании, однако действий примеривания при этом не осуществляют. С заданиями справляются, однако допускают единичные ошибки, неточности, не всегда самостоятельно замечают и исправляют их, им необходима организующая помощь педагога в любой деятельности. Основной причиной трудностей выполнения детьми предметных действий является недостаточная сформированность двигательных компонентов, схемы предметных действий, отсутствие четких представлений о способе выполнения задания. Снижены техника движений, скоординированные действия глаза и руки в процессе выполнения различных действий. У детей отмечается недостаточная сформированность формообразующих движений рук.

Детям **третьей подгруппы** (25% – с нарушениями зрения, 10% – без зрительной патологии) также характерны недостаточно полные и дифференцированные представления о предметах. Однако дети этой подгруппы менее активны, инициативны. При выполнении заданий могут допустить одну – две ошибки, не способны самостоятельно исправить их. Они часто нуждаются в стимулирующей и организующей помощи педагога. Затруднения в выполнении предметных действий в большей мере, чем у детей второй подгруппы, обусловлены низким уровнем развития мелкой моторики. Значительные трудности дети испытывают при выполнении действий, в основе которых лежит принцип переключения от напряжения мышц руки к расслаблению и наоборот. При этом отмечается либо вялость, либо суетливость в движениях, неаккуратность при совмещении, соединении деталей. Несмотря на то, что дети имеют представления о способе выполнения задания, они быстро устают, поэтому не всегда выполняют задание полностью. При выполнении сложных действий, где требуется управление движениями, четкое дозирование мышечных усилий, точность движений, отмечается неуверенность, неловкость.

Дети не стремятся к осязательному обследованию предметов, что осложняет выделение в них соответствующего задаче информативного признака или системы признаков, сличение выделенных признаков с заданным эталоном. Характерна непродолжительность и хаотичность обследования предметов,

осмысливание предмета по одной, иногда несущественной его части. Дети испытывают трудности при анализе качеств предметов с помощью осязания.

У детей **четвертой подгруппы** (50% – с нарушениями зрения, 10% – без зрительной патологии) представления о предметах достаточно ограничены. При выполнении заданий допускают две и более ошибок. В большинстве случаев не проявляют большого интереса к занятиям, испытывают затруднения, из-за чего отказываются выполнять задания или выполняют их частично, не инициативны. Нуждаются в организующей и практической помощи педагога.

У детей этой подгруппы отмечаются трудности кинетической и кинестетической организации движений, диффузный характер движений, сложности выполнения системы элементарных действий в процессе практической деятельности. Испытывают значительные трудности как в ориентировочной, так и в исполнительской составляющих предметного действия. При восприятии предметов сразу переходят от обследования предмета к его использованию. Ощупывающие движения рук детей носят примитивный характер. Дети осуществляют случайный выбор предмета или основанием для выбора предмета служит единичный признак. Визуально не всегда замечают различия между предъявляемыми объектами, а осязание при идентификации определенного качества в процессе деятельности не подключают. Отмечаются грубые нарушения координации, траектории движений. В процессе деятельности с предметами отмечаются хаотичные нецелесообразные движения. Дети испытывают значительные затруднения в удержании внимания в процессе практической деятельности.

## **Выводы по главе 2**

Исходя из понятия компенсации, учитывая содержание и последовательность стадий компенсации нарушений зрения и роль осязания в этом процессе, рассматривая мелкую моторику руки необходимым условием эффективности осязательного восприятия и использования осязания на

практике (при оперировании предметами, в процессе игровой, бытовой и продуктивной деятельности), были разработаны структура исследования, определены основные изучаемые параметры, содержание заданий, подобраны соответствующие диагностические материалы.

Результаты констатирующего эксперимента, направленного на выявление особенностей анализа признаков и свойств предметов на основе осязания, мелкой моторики дошкольников с нарушениями зрения 3-х лет, умения использовать ими тактильно-кинестетическую чувствительность в практической деятельности, **позволили сделать ряд важных выводов.**

1. У детей с нарушениями зрения младшего дошкольного возраста хуже развита мелкая моторика в сравнении с нормой. Это выражается в скованности движений, нарушении произвольной регуляции мышечного тонуса руки, некоординированности движений и действий. Ориентировка в расположении предметов в пространстве, оценка их качества снижена, что затрудняет возможность планировать захват предмета и действия с ним. Трудности в выполнении движений в условиях монокулярного зрения обусловлены рассогласованием в работе кинетической, кинестетической и зрительно-пространственной афферентации.

2. Двигательная недостаточность возрастает при выполнении детьми, имеющими нарушения зрения, сложных движений, где требуется управление движениями, четкое дозирование мышечных усилий, точность движений, перекрестная координация движений, пространственно-временная организация двигательного акта.

3. Сенсорно-перцептивная деятельность у детей с монокулярным характером зрения значительно снижена по сравнению с нормально видящими сверстниками. При нарушениях зрения затруднено обнаружение соответствия объектов при помощи зрительного ориентировочного действия. Однако при определении свойств и качеств предметов они пользуются зрительным соотнесением, не используя руку как средство компенсации нарушений зрения, что ведет к ошибкам восприятия.

4. В связи со снижением чувственного опыта и анализирующего восприятия, представления о предметах у детей с нарушениями зрения сформированы недостаточно полно. Компенсаторное же включение осязательного восприятия в процесс познания у дошкольников с косоглазием и амблиопией требует специально организованной целенаправленной коррекционной помощи. Она должна быть направлена на овладение приемами осязательного и зрительного обследования предметов, развитие взаимосвязи осязания и зрения, умения сопоставлять ощущения, получаемые посредством этих сенсорных модальностей, что является необходимой предпосылкой получения детьми данной категории обобщенного образа предмета.

5. Нарушение функции зрительного анализа и контроля в окклюзионный период лечения, недостаточная связь зрительных и мануальных обследовательских действий, снижает у детей с монокулярным характером зрения возможности построения отчетливых зрительных образов величины и формы объекта, точного определения пространственных свойств предметов, регулирования действия, затрудняет становление ориентировочно-познавательной и исполнительской деятельности ребенка.

6. При монокулярном характере зрения детям с косоглазием и амблиопией трудно осуществлять зрительный контроль за движениями обеих рук, анализировать сенсорную информацию, поступающую с разных рук. Становление дифференцированных обследовательских движений двумя руками при нарушении бинокулярного зрения крайне затруднено. Мономануальное обследование объектов не позволяет выделить в объекте необходимую для получения адекватного образа систему признаков.

7. Нарушение зрительно-моторной координации у детей со зрительной патологией, отсутствие осязательного контроля и коррекции действий, неустойчивое разделение двигательных функций обеих рук вызывают трудности овладения исполнительской стороной предметного действия, осложняют выработку двигательного навыка, эффективного способа деятельности. Усиленный зрительный контроль над движениями в процессе деятельности

ведет к большей напряженности, скованности, некоординированности действий, затруднению согласованной работы обеих рук.

8. Сниженная острота зрения амблиопичного глаза осложняет видение объектов; монокулярный характер зрения, нарушение глазодвигательных функций глаза при косоглазии затрудняют определение расстояния, направления, глубины пространства, зрительно-двигательную ориентацию. Это является причиной снижения точности, ловкости выполнения движений, нарушения траектории движения рук при оперировании предметами, умения менять направление, амплитуду, скорость движения руки в соответствии с заданными условиями.

9. Качественный анализ экспериментальных данных позволил объединить детей в четыре подгруппы с учетом особенностей мелкой моторики, осязательного восприятия, умения выполнять ориентировочно-исследовательские и исполнительские действия с предметами на основе тактильной и суставно-мышечной чувствительности.

Таким образом, экспериментальные данные убедительно доказывают, что нарушение зрительных функций затрудняет формирование у детей обобщенного представления о предмете и движении, а компенсаторные механизмы на основе осязания, обеспечивающие адекватное отражение сенсорных характеристик предмета и движение руки в процессе оперирования им, не выработаны.

Это подтверждает необходимость применения в коррекционной работе с детьми специальных упражнений, направленных на развитие умения целенаправленно наблюдать предметы посредством зрения и осязания, формирование активного зрительно-осязательного контроля и анализа в процессе восприятия предметов и регулирования действий с ними.

Полученные результаты позволили определить направления и содержание коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики для детей разных подгрупп, которые мы опишем в следующей главе.

### **ГЛАВА 3. КОРРЕКЦИОННАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ОСЯЗАНИЯ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ КАК СРЕДСТВА КОМПЕНСАЦИИ ЗРИТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У МЛАДШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С КОСОГЛАЗИЕМ И АМБЛИОПИЕЙ**

#### **3.1. Содержание и организация коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией**

Анализ теоретических источников, проведенный констатирующий эксперимент позволили выявить особенности осязания и мелкой моторики детей младшего дошкольного возраста с косоглазием и амблиопией. Нарушенное зрение не всегда позволяет вычленить характерные признаки предметов, влияющие на построение их обобщенного образа и правильное манипулирование. Отсутствие у детей навыков осязательного восприятия окружающей действительности не позволяет в полной мере преодолеть недостаточность их чувственного опыта и обогатить представления о предметном мире.

Данная проблема может быть решена за счет активизации осязательного восприятия предметов в процессе практической ориентировки в окружающей действительности. Это возможно лишь в условиях специально организованной целенаправленной коррекционно-педагогической работы, для систематизации которой нами была составлена программа «Развитие осязания и мелкой моторики (у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией)». Основой для ее построения явились программы: специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида (для детей с нарушениями зрения) [125]; воспитания и обучения в детском саду [124]. Реализация коррекционной работы осуществлялась в течение 2-х лет в дошкольных образовательных учреждениях компенсирующего вида (для детей с нарушениями зрения) №138 г. Челябинска, №25 г. Снежинска.

**Целью** программы является формирование у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией представлений о предметах окружающего мира и компенсаторных способов оперирования ими на основе тактильно-двигательных ощущений.

Анализ литературных источников, материалов констатирующего эксперимента позволил сформулировать **задачи**, решение которых обеспечивает достижение цели программы:

1. Обогащать представления детей о себе и своих возможностях.
2. Развивать мелкую моторику руки и движения, необходимые для осязательного обследования предметов и оперирования ими.
3. Формировать навыки выделения сенсорных характеристик предметов с помощью осязания.
4. Формировать приемы активного осязания при восприятии предметов и их изображений.
5. Формировать зрительно-осязательные способы обследования предметов, развивать зрительное восприятие.
6. Развивать ориентировку в пространстве и умение оперировать предметами на основе осязания и суставно-мышечных ощущений.
7. Формировать умение использовать осязание и мелкую моторику в процессе практической деятельности.

Анализ точек зрения ученых на понятие «компенсация» позволил определить **условия** реализации программы:

- накопление необходимого запаса предметных представлений на полисенсорной основе;
- осуществление системного подхода и обеспечение преемственности обучения компенсаторным способам познания предметов окружающего мира с использованием осязания в педагогическом процессе: на специальных коррекционных занятиях тифлопедагога, общеобразовательных занятиях, в самостоятельной деятельности ребенка;

– активизация свободного предметно-практического ориентирования в окружающей действительности в условиях компенсаторного взаимодействия зрения и осязания, расширение опыта использования приобретенных навыков в новых условиях.

В соответствии с выделенными задачами и условиями развития осязания и мелкой моторики, а также, исходя из того положения, что процесс компенсации имеет свою логическую последовательность и особое содержание на каждой из его стадий, программа «Развитие осязания и мелкой моторики» включает в себя пять разделов, каждый из которых отражает определенное **направление** коррекционной работы:

1. Развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов.
2. Формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов.
3. Формирование осязательного обследования и восприятия предметов.
4. Формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности.
5. Формирование умения использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности.

Такое построение программы представляет определенный алгоритм поэтапного формирования компенсаторных навыков, а последовательная реализация всех направлений в рамках изучаемой темы позволяет осуществить коррекционную работу, начиная от подготовки ребенка к осязательному обследованию предмета и заканчивая обучением использования осязания в деятельности.

Анализ психолого-педагогических исследований, касающийся характеристики основных составляющих компонентов осязания и мелкой моторики, а также выявленные в ходе констатирующего эксперимента сложности использования осязания в процессе восприятия предметов и действий с ними, позволили уточнить и конкретизировать **содержание коррекционной работы** по развитию осязания и мелкой моторики по каждому

направлению (таблица 25).

**Система распределения материала** в программе позволила максимально охватить тот круг предметов, с которыми сталкивается ребенок, провести знакомство с ними на уровне, доступном детям с нарушениями зрения.

*Таблица 25*

**Содержание коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики у детей младшего дошкольного возраста с нарушениями зрения**

№ раздела программы	Направления коррекционной работы	Содержание коррекционной работы
1.	Развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов	Формирование знаний о строении и возможностях рук. Развитие моторики руки.
2.	Формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов	Формирование навыков выделения эталонов формы. Формирование навыков выделения эталонов величины. Формирование навыков выделения сенсорных эталонов осязательных признаков предметов.
3.	Формирование осязательного обследования и восприятия предметов	Формирование приемов и способов обследования предметов и их изображений. Формирование навыков использования осязания в процессе ориентировки в окружающих предметах. Формирование приемов дифференцирования различных признаков и свойств предметов. Формирование навыков ориентировки на микроплоскости с помощью осязания. Формирование представлений о человеке посредством осязания. Формирование навыков использования осязания при знакомстве и общении с человеком.
4.	Формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности	Формирование навыков использования осязания в процессе конструирования. Формирование навыков использования осязания в процессе лепки. Формирование навыков использования осязания в процессе аппликации. Формирование навыков использования осязания в процессе рисования.
5.	Формирование умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности	Формирование умений использовать осязание в процессе игр и упражнений: с предметами и игрушками; с палочками; с использованием крупной мозаики; с бумагой; с нитями (шнурками); с мелкими предметами (камешки, крупа, бусы и т.п.). Формирование умений использовать осязание в бытовой деятельности (самообслуживание).

Программа рассчитана на изучение материала в течение одного учебного года (первый год обучения) и включает 26 тем: «Урожай», «Игрушки», «Деревья», «Птицы», «Одежда» и др. Каждая тема предполагала реализацию всех пяти направлений коррекционной работы (приложение 5). Программный материал был распределен на два полугодия и предполагал усложнение реализуемых задач ко второму полугодию.

На основании современных тифлопедагогических воззрений на компенсацию нарушений зрения как на систему педагогических воздействий на ребенка в процессе коррекционных, общеобразовательных занятий и в самостоятельной деятельности детей (Л.И. Плаксина, Л.И. Солнцева, Б.К. Тупоногов), были определены основные **формы коррекционной работы:**

- 1) коррекционное занятие – а) как самостоятельное занятие по развитию осязания и мелкой моторики; б) как часть коррекционных занятий по развитию зрительного восприятия, ориентировке в пространстве, социально-бытовой ориентировке;
- 2) коррекционная направленность общеобразовательных занятий;
- 3) коррекционная работа в процессе самостоятельной деятельности детей (под управлением взрослым).

Все формы коррекционной работы взаимосвязаны и позволяют решать определенные **задачи по каждому из ее направлений** (приложение 4).

**Основной формой** обучения являлось *коррекционное занятие*.

Занятия по развитию осязания и мелкой моторики предполагали подгрупповую и индивидуальную формы организации детей.

В подгруппы мы объединяли по 2-4 ребенка, уровень развития которых примерно одинаков. Специфика объединения детей в подгруппы была рассмотрена в 2.6.

Подгрупповые коррекционные занятия по развитию осязания и мелкой моторики проводились один раз в неделю в первой половине дня. Структура подгруппового коррекционного занятия включала 4 части, каждая из которых

соответствовала следующим направлениям коррекционной работы, выдвинутым в программе (приложение 6):

1. Развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов.
2. Формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов.
3. Формирование способов осязательного обследования предметов.
4. Формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности.

В структуру некоторых занятий были включены элементы (игры и упражнения), направленные на формирование умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности.

Каждый структурный компонент занятия предполагал решение определенных задач, отраженных в содержании программы в соответствующих разделах (приложение 7). Распределение программного материала по разделам позволило определять задачи по каждому структурному компоненту занятия, исходя из особенностей развития детей каждой подгруппы.

Сроки реализации программы для каждой подгруппы могут быть различны. Возможно перераспределение программного материала, увеличение сроков его прохождения в соответствии с возможностями ребенка. Так, часть детей четвертой подгруппы в силу своих зрительных, познавательных возможностей, низких темпов развития мелкой моторики, осязательных навыков не в состоянии освоить программный материал, запланированный на год. В этом случае темп продвижения ребенка будет индивидуален, а содержание программного материала может быть перераспределено на два года обучения.

В связи с этим, структура подгрупповых коррекционных занятий одинакова для детей всех подгрупп, а уровень сложности ставящихся задач и пути их достижения разнообразны.

Детям четвертой подгруппы, в которую входят дети не только с низким уровнем развития осязания и мелкой моторики, но и с низкими

познавательными возможностями, с тяжелыми нарушениями зрения, уменьшалась нагрузка путем сокращения повторений, снижения темпа выполнения упражнений. При показе упражнений использовался метод пассивных движений. При подборе дидактического материала для детей данной подгруппы были использованы пособия с усиленными осязательными (четкая форма, выраженная фактура и др.) и зрительными (максимальная насыщенность, контраст, контурирование, выделение формы и т.п.) признаками. При выполнении упражнений, движений, в играх детям предлагали посильные задания, поощряли их инициативу, создавали ситуацию успеха.

Для детей третьей подгруппы подбирались упражнения, максимально ориентированные на решение задач развития моторных качеств (подвижности, плавности, переключаемости движений, регуляции мышечного тонуса), подготовки руки к осязательному восприятию предмета, строгая алгоритмизация процесса осязательного восприятия.

С детьми второй подгруппы в большей мере проводилась работа по развитию возможности использования осязания в продуктивной деятельности, в процессе действий с предметами. Уделялось особое внимание формированию формообразующих движений руки, развитию возможности выполнять двигательный акт на основе мышечно-двигательного чувства.

Детям первой подгруппы предлагались задания повышенной степени трудности (например, упражнения и движения в быстром темпе, в разнообразном ритме), творческие задания. Задачи, поставленные на занятия, были направлены на совершенствование возможности использовать осязание в продуктивной, игровой, бытовой деятельности и предполагали активность и самостоятельность детей.

Индивидуальные занятия по развитию осязания и мелкой моторики несли пропедевтическую направленность и подготавливали ребенка к усвоению программного материала на подгрупповом занятии. Они проводились в утренние и вечерние часы. Продолжительность индивидуальных занятий составляла 10 – 15 минут. Количество индивидуальных занятий в неделю для

детей каждой подгруппы было различно и зависело от индивидуальных особенностей осязательного восприятия и использования осязания в деятельности. С детьми первой подгруппы индивидуальные занятия проводились один раз в неделю, с детьми второй подгруппы – два раза в неделю, с детьми третьей подгруппы – четыре раза в неделю, с детьми четвертой подгруппы – ежедневно.

При этом для каждого ребенка конкретизировались задачи по каждому направлению работы, определялся уровень и объем дидактических требований (приложение 8). На одном индивидуальном занятии решались задачи одного из направлений коррекционной работы.

Для детей, имеющих высокий уровень развития осязания и мелкой моторики, были предусмотрены индивидуальные занятия с использованием игр и упражнений творческого характера, требующие применения выработанного компенсаторного способа деятельности в новых условиях.

Ориентация на индивидуальные возможности ребенка предусматривала плавный переход детей из одной подгруппы в другую и являлась главным условием успешности индивидуализации и дифференциации в обучении детей с нарушениями зрения.

Программой предусмотрено включение заданий, направленных на развитие осязания и мелкой моторики, в структуру коррекционных занятий по развитию зрительного восприятия, ориентировки в пространстве, по социально-бытовой ориентировке, где они являются частью занятия (приложение 4).

Занятия по развитию зрительного восприятия и ориентировке в пространстве способствовали актуализации способов осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов.

На занятиях по развитию зрительного восприятия тифлопедагог учил ребенка организовывать свою перцептивную деятельность, обеспечивающую обнаружение, различение информативных признаков изучаемого объекта, формирование и опознание образа объекта (в различных ракурсах, в условиях затруднения восприятия и т.д.), развитие тонких дифференцировок при анализе

величины, формы воспринимаемого объекта, его структурных и качественных характеристик с подключением тактильно-двигательных ощущений.

На занятиях по ориентировке в пространстве ребенка учили выполнять практические действия с предметом, анализировать его строение, воспринимать и узнавать его в различных пространственных положениях и взаимосвязях с помощью осязания. Большое внимание уделялось обучению ориентированию на плоскости стола, листа на основе суставно-мышечных ощущений.

На занятиях по социально-бытовой ориентировке продолжалась работа по формированию способов осязательного обследования предметов, использования осязания в игровой и бытовой деятельности. Детей учили узнавать, обследовать предметы с помощью зрения и осязания, понимать взаимосвязь одного предмета с другими, развивали способность дифференцировать предметы по сенсорным признакам, знакомили с приемами и способами действий с предметами со зрительным контролем и без него (на основе тактильно-двигательных ощущений). Большое внимание уделялось отработке технической стороны действий с предметами, способов контроля и корректировки движений.

Одной из не менее важных форм коррекционной работы являлась *коррекционная направленность общеобразовательных занятий*.

В рамках каждой изучаемой темы воспитатель группы по рекомендациям тифлопедагога проводил коррекционную работу, направленную на упражнение детей пользоваться усвоенными способами деятельности на общеобразовательных занятиях (лепка, конструирование, аппликация, рисование, математика, ознакомление с окружающим миром). Коррекционная направленность общеобразовательных занятий была достигнута за счет:

- введения специальных приемов обучения с опорой на осязательное восприятие;
- использования специальных пособий для бисенсорного восприятия, тренажеров;
- реализации компенсаторных способов деятельности на основе тактильно-двигательных ощущений;

– осуществления индивидуального и дифференцированного подходов к детям при изучении программного материала в зависимости от уровня развития мелкой моторики, зрительного и осязательного восприятия.

*Коррекционная работа в процессе самостоятельной деятельности детей (под управлением взрослых)* позволяла повторять и закреплять усвоенный на занятиях материал в разных системах связей, в различных условиях.

Воспитатель стимулировал детей к активному использованию усвоенных на коррекционных занятиях и общеобразовательных компенсаторных способов в самостоятельной игровой, продуктивной и бытовой деятельности. При этом учитывались интересы и возможности каждого ребенка, подбирались необходимые игры, пособия, тренажеры.

Познание окружающего мира в разнообразных видах деятельности способствовало сенсорному развитию ребенка, получению комплексной информации о предметах окружающего мира, развитию возможности использования осязания в повседневной жизни.

В приложении 4 отражены задачи по каждому направлению коррекционной работы. Пример распределения программного материала на неделю (в рамках одной изучаемой темы) на коррекционных, общеобразовательных занятиях и в самостоятельной деятельности детей приведен в приложении 5.

При организации работы по развитию осязания и мелкой моторики, необходимо было создать определенные условия для адекватного восприятия осязательных признаков предметов:

- обеспечивать оптимальную температуру в помещении (16-20°С);
- поддерживать хорошее состояние кожи подушечек пальцев (сухая, с мозолями и ранами кожа снижает скорость восприятия, создает неприятные ощущения при скольжении пальцев, притупляет осязание);
- приступать к работе, предварительно хорошо вымыв руки теплой водой с целью снятия мышечного напряжения пальцев рук, повышения чувствительности подушечек пальцев;

- начинать занятие с массажа зон кисти, предплечья или с гимнастики для рук, кистей, пальцев рук (если на занятии запланировано изучение большого объема программного материала, то эти мероприятия можно провести перед занятием);
- не превышать время непрерывной тактильной нагрузки – пять минут;
- создавать игровую мотивацию, обеспечивать положительный эмоциональный фон занятия.

*При подборе пособий для работы с детьми мы соблюдали ряд требований:*

1. Игрушка (фигура) и фон должны иметь достаточный цветовой контраст.
2. Необходимо использовать:
  - игрушки, пособия, иллюстрации тактильных книг, материал дидактических игр, максимально отражающие осязательные признаки предметов (форма, пропорциональные соотношения частей, качество поверхности, материал);
  - рельефные графические изображения с четкими линиями и высотой рельефа, равной 1 мм;
  - рельефные рисунки, по размеру доступные восприятию руки дошкольника.
2. Следует избегать сложных ракурсов в изображении предметов, поскольку это затрудняет восприятие дошкольников.
3. Игрушка, изображение должны иметь прямую ассоциацию с реальным предметом, однако излишняя детализация усложняет процесс осязательного восприятия.
4. Не следует демонстрировать одновременно несколько предметов (или их изображений) одинакового размера, но разных по величине в реальной действительности.
5. В работе с детьми необходимо использовать игрушки, предметы, материал для пособий, которые приятны для осязательного восприятия младших дошкольников (глина, резина, пластмасса, мех, негрубые текстильные материалы, песок, крупа, бисер, лучше воспринимается брайлевская бумага или бумага с шершавой поверхностью и т.п.).
6. Пособия и игрушки должны быть эстетичны и прочны.

Для обеспечения взаимосвязи всех форм коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики у детей с косоглазием и амблиопией, совершенствованию у них способов обследования предметов и оперирования ими в режимных моментах, в играх, в свободной деятельности детей необходимо создание единого коррекционно-развивающего пространства. Реализуя принцип оптимальной информационной направленности коррекционной работы (Л.И. Плаксина), мы сочли важным рационально и целесообразно наполнить коррекционно-развивающую среду в групповой комнате, что максимально способствовало повышению познавательной активности детей, создавало условия для использования компенсаторных способов действий с разнообразными предметами в различных видах деятельности.

Для реализации возможности ребенка с нарушениями зрения в конкретной предметной ситуации убеждаться в реальности, достоверности, точности приобретаемых знаний о предметах, правильности совершаемых действий с ними (Л.И. Плаксина, Л.С. Сековец) [118], мы обеспечили:

- наличие специальных пособий, игрушек и организацию действий с ними;
- доступность для восприятия, анализа признаков и свойств предметов.

Учитывая принцип преобразующего, трансформирующего влияния среды на ребенка с нарушениями зрения в групповом помещении были размещены игры, игрушки, пособия, максимально отражающие не только зрительные, но и осязательные сенсорные признаки предметов. Использование предметов и игрушек из различных материалов (дерева, металла, пластмассы, тканей, резины и других), разнообразных форм и величин способствовало систематической тренировке в различении, классификации, сериации, дифференциации признаков окружающей действительности различных модальностей.

Часть пособий и игрушек, способствующих развитию осязания и мелкой моторики, мы сконцентрировали в «сенсорном уголке»: натуральные объекты, муляжи, предметные игрушки из различных материалов, специально

изготовленные тренажеры для отработки ручной и пальцевой моторики, разнообразные мелкие предметы, мозаика (мелкая и крупная), бусы и пуговицы разной величины, свободные катушки для наматывания на них ниток и веревочек, различные виды застежек (пуговицы, кнопки, крючки), наборы веревочек и лент разной длины и толщины для завязывания и развязывания узлов, рамки-вкладыши и многое другое. Для формирования осязательных различительных способностей были использованы некоторые игры, аналогичные материалам М. Монтессори [97].

Предметы и материалы в «сенсорном уголке» обновлялись, добавлялись, варьировались в соответствии с изучаемой темой, с пройденным на занятии программным материалом, с учетом зоны актуального и ближайшего развития и на основе накопления и обобщения опыта детей.

При планировании и создании предметно-игрового пространства ребенку с нарушениями зрения было обеспечено широкое поле общения с игрушками-манипуляторами типа сборно-разборных пирамид, вкладышей; возможность нанизывания, навинчивания, застегивания, завязывания, раздвижения, укладывания предметов в коробки, разбрасывание и сбор различных по форме и размеру предметов. Подобного вида упражнения не только расширяли моторный опыт контактов ребенка с предметным миром, но и способствовали развитию зрительно-двигательной координации движений рук, активизировали детей к познанию способов действий с предметами.

Для уточнения представлений о предметах, их форме, величине, пространственных характеристиках, формировании формообразующих движений руки, развития зрительно-двигательных связей, контрольно-корректировочных действий на основе осязания были созданы условия для систематических занятий лепкой, рисованием по трафарету, конструированию из разных видов конструкторов (деревянный, пластмассовый, ЛЕГО, кавролиновый).

Детям с нарушениями зрения необходимо обеспечивать условия для использования приемов осязания при умывании, раздевании, одевании. С этой

целью использовались игровые ситуации бытового содержания с набором игр типа «Соберем куклу на прогулку», «Купаем куклу», «Готовим обед» и другие.

Расположение мебели и игрушек в групповой комнате было осуществлено так, что позволяло детям организовывать игры и занятия по интересам как индивидуально, так и небольшими подгруппами в удобных для них местах.

Информативная, доступная для восприятия различными органами чувств, удовлетворяющая ребенка в новизне, преобразовании коррекционно-развивающая среда, в которой действовал ребенок, давала возможность применять выработанные способы действий, постоянно проверять и совершенствовать их.

Таким образом, коррекционная работа по развитию осязания и мелкой моторики, направленная на формирование у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией представлений о предметах окружающего мира и компенсаторных способов оперирования ими на основе тактильно-двигательных ощущений, осуществлялось поэтапно: ребенок обследовал объект, анализировал его сенсорные характеристики, строение, выделял его среди других предметов, учился действовать предметом в соответствии с его характерными свойствами, использовал усвоенные компенсаторные способы познания предметов и оперирования ими в различных видах деятельности.

Для успешной реализации программы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией важно комплексное применение методов и приемов обучения. Поэтому в следующем параграфе мы рассмотрим методику коррекционной работы в данном направлении.

### **3.2. Методика работы по развитию осязания и мелкой моторики**

Как было указано выше, коррекционная работа по развитию осязания и мелкой моторики осуществляется по пяти взаимосвязанным и

взаимообусловленным направлениям. Рассмотрим методику работы по каждому из заявленных в программе направлений.

***Первое направление коррекционной работы предполагает развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов.***

В начале учебного года (сентябрь), в период адаптации детей к дошкольному учреждению, в процессе игровой деятельности детей мы проводили специальные дидактические упражнения, способствующие формированию *знаний о строении и возможностях руки*: знакомили детей со строением руки, расположением и названием пальцев, возможностью выполнения с помощью руки различных действий с предметами и без них, узнавания знакомых предметов, определения их качеств.

Начиная с октября месяца, в структуре коррекционных занятий проводилась систематическая работа по *развитию мелкой моторики, подготовке руки к овладению приемами осязания*.

Осязательное восприятие становится более действенным тогда, когда рука отличается подвижностью. Эта подвижность должна развиваться путем особых систематических упражнений, основанных на анатомическом строении органа осязания (С. Геллер, 1891).

Нами были реализованы некоторые положения и методы развития мелкой моторики, предлагаемые Т.И. Гризик, Л.Е. Тимощук [42], Л.И. Моурлот, Л.А. Ремезовой [99]. Кроме того, мы использовали разработанные нами оригинальные приемы, тренажеры и пособия, повышающие эффективность подготовки детей с косоглазием и амблиопией к осязательному обследованию.

Каждое занятие по развитию осязания и мелкой моторики начиналось с массажа всей руки и ее частей и упражнений для рук и пальцев (2-3 минуты; для детей третьей и четвертой подгрупп – несколько раз в день). При систематическом проведении массажа улучшаются эластичность и подвижность связочного аппарата, функции рецепторов, проводящих путей, усиливаются рефлекторные связи коры головного мозга с мышцами и сосудами [17; 18].

В работе с детьми использовались разнообразные приемы классического массажа: разминание, выжимание, потряхивание, растирание, поглаживание, встряхивание, удары; комплексы упражнений трех видов для самомассажа: самомассаж тыльной стороны кистей рук, самомассаж ладоней, самомассаж пальцев рук.

С целью поддержания интереса к выполнению массажа мы использовали в процессе его выполнения различные предметы (массажные кольца, массажные мячи различной жесткости и величины, карандаши, грецкие орехи, «пальчиковый бассейн», наполненный крупой, крупным песком, бусинами) и другие.

Упражнения для рук и пальцев сложны для детей трехлетнего возраста. Это связано с физиологическим несовершенством руки ребенка, которая находится в стадии интенсивного развития. Эффективность движений, совершаемых ребенком, зависит от степени содержательности стоящих перед ним задач. Поэтому в своей работе мы максимально использовали игровую мотивацию. Для этого во все упражнения, выполняемые ребенком, включалось разыгрывание (инсценирование) сказок, стихотворений. Образный контекст стихов, потешек, игровых ситуаций служил основным материалом для решения программных задач [7].

При разучивании движений текст стихов проговаривал только взрослый, а ребенок действовал пальцами, рукой, предметом в соответствии с текстом. Проговаривание текста ребенком при выполнении упражнений возможно после того, как движения станут полуавтоматическими, и ребенок может соотносить заданные слова с ритмическими движениями. Сопровождение упражнений речью или пением способствует снятию мышечного перенапряжения и скованности движений. Внимание ребенка переключается на воспроизведение текста, а движения начинают выполняться автоматически, становятся пластичными.

Работа над совершенствованием двигательных действий проводилась только после практического усвоения ребенком действия в целом. Мы предлагали выполнять упражнения в разном темпе и ритме, с большими, средними и малыми амплитудами. Лучшим вариантом является выполнение упражнений в сопровождении музыкальных инструментов.

Кроме традиционных пальчиковых игр, мы использовали специально разработанные нами игровые упражнения для развития движений руки, кистей и пальцев рук, в основу которых положена система осознательных движений, предложенная С. Геллером (1891):

- движение рукой, кистью руки в различных направлениях, вытягивание, сгибание, сжатие руки;
- различные противопоставления пальцев большому пальцу, отдельных пальцев друг другу и ладони;
- параллельные движения рук и их частей;
- дивергирующие (расходящиеся) и конвергирующие (сходящиеся) движения пальцев руки, обеих рук и их частей как целевое движение в относительно малом и широком пространстве;
- группировку пальцев для подражания движениям, которые необходимы при употреблении предметов (без употребления этих предметов);
- подобную группировку для изображения движений, необходимых для обследования предметов;
- поступательные и собирательные движения, служащие для объединения отдельных элементов в целое;
- целесообразные движения, необходимые в повседневной жизни.

Такие движения выполнялись ребенком без предмета, с атрибутами (приложение 9), с предметами, на специально изготовленных тренажерах. Прослеживание взором за движениями руки во время выполнения заданий обеспечивало совершенствование зрительного контроля за движением, развитие зрительно-моторных взаимосвязей.

В нашей работе мы учитывали положение Л.М. Веккера о том, что такая особенность программирования и регуляции действий, как переключаемость исполнительных органов или перенос по органу, лежит в основе более успешного выполнения мелких движений пальцами, кистью руки тогда, когда ребенок уже научился свободно выполнять подобные крупные движения [29]. Поэтому для обеспечения внутренней увязки целостного большого движения, согласования его составных частей (выразительные движения, пантомимика, пластика) использовались упражнения с лентами, султанчиками, флажками и т.п. Они способствовали формированию свободных, раскованных движений в различных направлениях и плоскостях, развитию формообразующих движений всей рукой (круговые; прямые – вверх, вниз, вправо, влево, от себя, к себе, волнообразные). Кроме того, в ходе выполнения крупных движений одной или двумя руками совершенствовалась пластика, ритм, сопряженные движения обеих рук, умение выполнять движения в различном характере (ласковые, нежные, строгие и др.).

Весьма эффективным было применение специально изготовленных нами тренажеров (гипсовых обратных барельефов, досок с пазами). Ребенку в игровой форме предлагалось провести пальцем одной руки или двумя руками одновременно (при использовании двух тренажеров) по углублениям, которые представляли собой «опредмеченные» прямые, волнистые, зигзагообразные, спиралевидные линии, геометрические фигуры (например, улитка – спиралевидная линия, домик – квадрат и треугольник). Эти упражнения способствовали формированию формообразующих движений руки, развитию умения регулировать направленность, амплитуду и скорость движений при проведении линий в разных направлениях.

Такие тренажеры удобны и для развития подвижности пальцев рук, умения согласовывать двигательный акт с величиной, формой, пространственной ориентировкой изображения. С этой целью использовались упражнения с мелкими предметами: прокатывание по пазам шариков, выкладывание шнурка, бусин в пазы.

Для активизации мышечного контроля, как важного компенсаторного средства, над движениями пальцев, кистей, мелкими движениями рук были введены упражнения без зрительного контроля, которые позволяли овладеть приемами выполнения действий на основе тактильно-двигательных ощущений.

Протяженность, направленность движений, представления о замкнутых линиях отрабатывались на рельефных лабиринтах, на которых в местах поворота дорожки были расположены ориентиры – игрушки, хорошо знакомые детям. Значительное повышение эффективности обучения было получено при предварительной двигательной-тактильной ориентировке. Ребенок сначала знакомился с лабиринтом с помощью осязания (с закрытыми глазами), прощупывал путь. При этом дети часто по собственной инициативе называли встречающиеся предметы, дорожки, тупики. После этого ребенку предлагалось (с открытыми глазами) прокатить по лабиринту шарик или машинку, проложить шнур, помочь мышке убежать от кошки и др. Когда дети приступали к исполнительной деятельности и, пытаясь провезти машинку по дорожке лабиринта, физически наталкивались на преграждающие путь стенки, вид этих стенок приобретал для них определенное условное значение и становился сигналом к обходному движению.

Навыки, формирующиеся на основе подробного исследования обстановки, оказываются значительно более пластичными, легче переносятся в новые измененные обстоятельства.

Таким образом, упражнения для рук и пальцев способствовали развитию возможности ребенка управлять ими, что создавало основу произвольности движений для овладения навыками осязательного обследования предметов, использования этих навыков в деятельности.

***Второе направление коррекционной работы ориентировано на формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов*** и предполагает обучение детей выделению сенсорных эталонов формы, величины, осязательных признаков предметов в процессе содержательной практической деятельности, требующей обследования

предметов, выявления и квалификации их разнообразных свойств (Л.А. Венгер, Н.П. Саккулина, А.П. Усова).

Общим моментом для разных видов эталонов являлось то, что сначала дети знакомились с новыми образцами, а позднее – с их разновидностями через систематическое решение различных практических задач с многообразными предметами и материалами (из дерева, металла, пластмассы, тканей и других материалов; различной формы, величины, строения). Важно, чтобы ознакомление с эталонами происходило не просто путем показа и называния, а включало действия самих детей, направленные на обследование, сопоставление разных видов эталонов между собой, подбор одинаковых, закрепление каждого эталона в памяти. При этом использовались приемы накладывания, прикладывания, соотнесения. Развитие осязательного восприятия предметов различной величины и конфигурации осуществлялось пальцевым, кистевым и ладонным способами. При обследовании целесообразно использовать обе руки, так как это повышает качество восприятия, уточняет объемность, направление и соотношение частей воспринимаемого.

Для поддержания интереса к выполнению заданий, они предлагались в игровой форме. С разными свойствами предметов были организованы разные действия детей.

Формирование представлений о сенсорных признаках предметов предполагает не только усвоение эталонов, но и активные действия по их использованию (перцептивные действия), развитие которых имеет определенную последовательность (Л.А. Венгер):

- 1) Действия идентификации (установление тождества какого-либо качества воспринимаемого предмета эталону).
- 2) Действия по соотнесению предмета с эталоном.
- 3) Действия перцептивного моделирования (воссоздание воспринимаемого качества из материала эталона) [33].

В соответствии с этим, содержание программного материала первого полугодия направлено на развитие действий идентификации и соотнесения

предмета с эталоном. Программный материал второго полугодия в большей мере направлен на развитие действий перцептивного моделирования.

Для формирования навыков обследования предметов в ходе ориентировочно-исследовательской деятельности, умения узнавать и называть их сенсорные характеристики, для обогащения активного словаря ребенка была использована техника трехступенчатого урока, предложенная М. Монтессори, предполагающая определенный алгоритм знакомства с сенсорным признаком предмета [97]:

- педагог показывает способ обследования предмета, обозначая словом то или иное его качество (Этот шарик твердый. Этот – мягкий); предлагает повторить действия самому ребенку;
- ребенок самостоятельно выполняет активные действия с предметами, в ходе которых формируется умение соотносить слово и конкретное качество или свойство предмета (Дай мне твердый шарик. Дай мне мягкий шарик);
- педагог предлагает ребенку взять предмет в руки (или потрогать) и задает вопрос, касающийся его названия или какого-либо свойства (Что это? Какой он?).

Таким образом происходило формирование образов предметного мира за счет слияния чувственной информации со словесным обозначением.

Формирование навыков выделения *эталонов формы* предполагало вначале знакомство с объемными геометрическими фигурами, как наиболее доступными для осязательного восприятия, а затем – с плоскостными.

При обучении выделению формы педагог формировал у ребенка соответствующие внешние действия, направленные на подробное обследование экспонируемой фигуры. Ребенка учили последовательно обводить контур фигуры пальцем правой руки, акцентируя изменения в направлении движений на углах и сопровождая эти движения счетом (раз, два, три и т.д.). При этом левая рука играла вспомогательную и контролирующую роль: при обследовании фигуры, расположенной на плоскости стола, фиксировала начальную точку обследования; при обследовании фигуры на весу, удерживала

ее, осуществляла необходимый разворот фигуры, облегчающий обследование. При обследовании симметричных фигур использовались синхронные движения обеих рук (начиная от верхней центральной точки фигуры).

В ознакомлении с геометрическими формами и их разновидностями использовался прием обведения контура с прослеживанием взглядом движений руки, что играло организующую роль в создании системы исследовательских движений глаза, соответствующей характеру воспринимаемых объектов.

В ходе работы с ребенком его внимание направляли непосредственно на пространственную форму; этой цели служило использование геометрических тел, сделанных из одного и того же материала и с поверхностями одинакового свойства.

Подобным образом проводилась работа по формированию навыков выделения *эталонов величины*. Однако при знакомстве с величиной учитывался тот факт, что величина не имеет абсолютного значения, воспринимается только в сравнении с другой величиной.

Прежде всего детей учили различать общую величину объемных тел путем обхватывания или обведения синхронными круговыми движениями сначала одного, затем другого предмета.

Выделение параметров величины (длина, высота, ширина) осуществлялось с помощью проведения пальцами или кистью руки по воспринимаемой протяженности (например, слева направо - при восприятии длины, снизу вверх - при восприятии высоты). При этом движение руки сопровождалось взором. Фиксация начальной точки отсчета левой рукой, а конечной - правой помогала компенсировать неполноценность зрительного восприятия с помощью суставно-мышечных ощущений, организовывала и направляла зрительный анализ величины.

Обследование толщины осуществлялось путем обхватывания предметов одной или двумя руками.

При выработке у детей реакций на отношения величин предметов важную роль играло формирование у них специальных способов их обследования,

соизмерения. Например: разведение большого и указательного пальцев «циркулем» до соприкосновения с вершинами одного треугольника – с последующим перенесением и накладыванием разведенного «ручного циркуля» на другой треугольник, что облегчало выявление их отношения по величине.

При сравнении предметов по величине применялись также осязательные приемы с использованием условных мерок (палец, ладонь, рука и др.). В процессе работы детей учили самостоятельно группировать пальцы (выставлять необходимое количество) при проведении по плоским поверхностям разной ширины, например: всей кистью руки – по широким; двумя пальцами (указательным и средним) – по более узким; указательным – по самым узким. Контроль действий осуществлялся путем приложения, наложения предметов (предметы должны быть разного цвета).

В процессе упражнений дети переходили от такого ручного к чисто зрительному соизмерению объектов, и длительность их реакций значительно сокращалась.

Формированию осязательных навыков определения величины способствовало выстраивание предметов в ряд в порядке ее убывания или возрастания. Сначала дети сравнивали два предмета, контрастирующие по величине. Затем происходило усложнение задания за счет перехода к построению сериационных рядов из трех – пяти предметов, различных по величине.

Большое внимание на занятиях уделялось формированию навыков выделения сенсорных *эталонов осязательных признаков предметов* (прикосновение ладонью, легкое движение по поверхности предмета, надавливание, сжатие, обследование большим и указательным пальцами) с фиксацией внимания на отличительных признаках: гладкая – шершавая, мягкая – твердая, теплая – холодная.

Формирование умения выделять сенсорные эталоны осязательных признаков предметов происходило в следующей последовательности:

1. Показ педагогом приема обследования предмета, называние его тактильного

(температурного, болевого) признака.

2. Обследование ребенком предмета аналогичным образом (сначала совместно со взрослым, затем – самостоятельно).

3. Осуществление выбора тождественного предмета по качеству структуры поверхности из двух предложенных зрительно-осязательным способом (найди такой же).

4. Упражнение в попарном сравнении предметов (найди пару), одинаковых по цвету (зрительно) и на ощупь (по осязательным качествам).

5. Осуществление выбора тождественного предмета по качеству структуры поверхности из двух (трех) предложенных осязательным способом (найди такой же).

6. Осуществление выбора предмета по словесному предъявлению осязательного признака.

7. Объединение представления ребенка об осязательном признаке предмета со словом-названием (самостоятельное название осязательного качества предмета).

8. Построение сериационного ряда по степени изменения осязательного свойства (по образцу, самостоятельно).

9. Обогащение активного словаря ребенка за счет использования слов: гладкий – шершавый – самый шершавый, легкий – тяжелее – самый тяжелый и т.п.

В процессе работы по формированию навыков осязательного обследования были использованы основные стратегии формирования сенсорных эталонов, предложенные Л.П. Григорьевой:

– организация поиска заданного элемента в системе эталонов по образцу, находящемуся в поле восприятия: обучение ребенка осуществлять перцептивные движения по системе сенсорных эталонов, представленных в ряду или матрице;

– организация поиска эталона по представлению (мнемическому образу): ребенку предлагают запомнить образец, а затем убирают его из поля восприятия;

– формирование устойчивой связи между эталоном и словом: поиск эталона осуществляется только по его названию [39; 40].

Упражнения выполнялись различными способами: зрительно-осязательным (предъявлялся образец для зрительного восприятия, выбор ребенок осуществлял осязательным способом), осязательно-зрительным (предъявлялся образец для осязательного восприятия, выбор ребенок осуществлял зрительным способом), осязательным (предъявлялся образец для осязательного восприятия, выбор ребенок осуществлял осязательным способом), и также при одновременном использовании зрения и осязания (приложение 9).

После того, как ребенок хорошо усвоил эталон и овладел стратегиями выполнения упражнений, задания усложнялись. Усложнение заданий происходило вследствие увеличения числа вариантов (например, пластин с разным качеством поверхности), уменьшения различия между вариантами, сравнения и группировки эталонов (например, формы).

Так, обследование округлых форм чередовалось с обследованием угольных форм; обследование треугольников – с обследованием четырехугольников, причем выяснялось различие в их метрической структуре, количестве углов и сторон. Таким образом, ребенок овладевал алгоритмом исследовательских действий, который позволял ему распознавать любой вариант той или иной фигуры, при любом положении этой фигуры. Для этого используются такие игры, как: «Разложи печенье правильно», «Помоги кукле выбрать гладкие коврики», «Разложи по величине», «Найди все шарики».

Осязательные сенсорные эталоны формы, величины, качества поверхностей и свойств материалов, усвоенные детьми, в дальнейшем применялись ими в качестве образцовых при обследовании предметов.

***Формированию у детей осязательного обследования и восприятия предметов способствует третье направление коррекционной работы.***

Овладение рациональными приемами активного мануального и бимануального обследования предметов и их изображений требовало от детей

не только практических действий выделения частей предмета, но и достаточно координированных, соразмеренных движений рук. Имеющиеся особенности в развитии моторики руки, ориентировочно-исследовательской деятельности привели к необходимости обучения при ознакомлении с предметом приемам его обследования: мягкому поглаживанию ладонью и пальцами, надавливанию, сжатию, обведению рукой или синхронными движениями обеих рук сверху вниз (при обследовании симметричных предметов); соблюдению определенной последовательности при обследовании животных, растений, предметов домашнего обихода.

Для *осязательного отражения предметов* необходимо последовательное обследование признаков предмета. Далее выделенные признаки должны быть синтезированы в образ предмета. Особенно это важно при восприятии предметов сложной конфигурации (дерево, птица и др.). Поэтому мы приучали детей обследовать предмет в строгой последовательности:

- рассматривание предмета в целом, захват его рукой (двумя руками);
- вычленение основных (крупных) частей этого предмета, проведение по ним рукой (при этом движение повторяет конфигурацию каждой части), сопровождение движения руки взором;
- определение их сенсорных характеристик (форма, величина);
- определение осязательных признаков предмета (тактильных, болевых, температурных);
- определение пространственных взаимоотношений между основными частями (вверху, внизу, справа, слева);
- вычленение более мелких частей предмета и установление их пространственного расположения по отношению к основным частям;
- определение сенсорных характеристик мелких частей предмета (форма, величина);
- определение осязательных признаков мелких частей предмета (тактильных, болевых, температурных);
- повторное целостное рассматривание предмета, захват рукой, двумя руками

(либо обведение рукой, двумя руками вокруг предмета).

Важно, чтобы ребенок под руководством взрослого озвучивал свои действия, называл части предмета и словесно описывал их.

Таким образом, восприятие предмета идет по линии выделения сенсорного содержания, адекватного задаче, стоящей перед ребенком, и по линии совершенствования приемов и способов его обследования.

Овладение приемами *осязательного обследования изображений предметов* осуществлялось следующим образом. Наряду с реальными предметами при обучении детей широко использовались трафареты (внутренние, внешние), рельефные контурные изображения предметов (прямой и обратный барельеф). Последовательное обведение изображения предмета пальцем, сопровождаемое речью, давало возможность в новых условиях использовать усвоенный детьми основной алгоритм работы. Цель таких упражнений – развитие осязательных представлений о плоских фигурах, плоскостных изображениях предметов, а также развитие формообразующих движений руки, координации руки и глаза.

Прежде чем обследовать изображения предметов, ребенка учили распознавать рельефные изображения линий, выполненных на плоскости, соотносить их с реальными мелкими предметами (прямые и изогнутые отрезки). Учитывая это, в экспериментальном обучении по развитию осязания и мелкой моторики у детей младшего дошкольного возраста были использованы приемы обучения восприятию рельефного изображения, предлагаемые Л.М. Егорминой [51].

С детьми проводили специальные дидактические упражнения, в ходе которых формировали умения воспринимать прямые, волнистые, зигзагообразные линии, выполненные разными способами (сплошная, пунктирная) и расположенные в различных направлениях (горизонтально, вертикально, наклонно). Для этого использовали:

– карточки с различными поверхностями (плотная бумага, картон, пластмасса и т.п.) с изображением линий из разных материалов (шнур, крупа, мелкие

бусины, мозаика, пластилиновые жгутики, выпуклые точки на брайлевской бумаге);

– пособия, представляющие собой две склеенные пластины: нижняя оклеена бархатной бумагой, тканью, песком или другими материалами; в верхней сделаны прорезы (пазы-дорожки);

– гипсовые пластины с обратным барельефом.

Пальцы ребенка, двигаясь по дорожкам, повторяли их очертания. При выполнении упражнений ребенка учили прослеживать движение руки (при осязательном восприятии) либо движение руки и глаз (при зрительно-осязательном восприятии) от начала до конца линии, не теряя направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх) на горизонтальной плоскости.

Для развития способности воспринимать изображения геометрических фигур, предметов простой конфигурации использовались пособия, подобные описанным выше, а также плоские изображения предметов, заполненных рельефными точками разной плотности или выполненными аппликационно из различных материалов, внешние и внутренние трафареты.

Часть заданий, предлагаемых детям, была направлена на развитие ориентировочно-исследовательской деятельности, опознавательных действий при зрительно-осязательном и осязательно-зрительном восприятии предметов и их изображений (приложение 9). Подобные задания способствовали решению задач зрительно-осязательной взаимосвязи при обследовании предметов и анализе их свойств, формообразующих движений руки в процессе обследования объектов.

В начале обучения использовались простые по форме предметы и в меньшем количестве. В дальнейшем в зависимости от возможностей ребенка их количество увеличивалось, форма становилась разнообразнее.

Овладев действиями идентификации, дети были готовы к освоению действий по соотнесению предмета с эталоном, что является важным моментом при формировании навыков *использования осязания в процессе ориентировки в*

*окружающих предметах.*

Целью упражнений, решающих данную задачу, было определение свойств окружающих предметов, развитие обследовательских, сенсорно-перцептивных действий, позволяющих узнавать и называть объект. Например, при знакомстве с овощами и фруктами ребенку предлагалось найти в муфточке все предметы, похожие на шар (шар располагался на столе для зрительного восприятия).

Эффективными были упражнения, в которых решение задачи на зрительное восприятие выполнялось практически с подключением мануальных обследовательских действий (приложение 9). Например, игра «Найди тень» (соотнесение изображения с силуэтом, контуром): наложи, соедини линией, отметь фишкой.

Подобные упражнения требуют большой точности при совмещении объектов, придаче вкладке необходимого пространственного положения по отношению к прорези, силуэту, контуру. Поэтому для их правильного выполнения была необходима сначала практическая, затем словесная (направляющая) помощь педагога для контроля ошибок и отработки точных координированных движений обеих рук. При выполнении упражнений необходимо было управлять восприятием ребенка, используя для этого непосредственные приемы организации ориентировочных действий (попеременное указание рукой на сопоставляемые предметы и т.д.).

В дальнейшем, при *дифференцировании различных признаков и свойств предметов*, использовались игровые упражнения, обучающие детей приемам классификации, сериации, дифференциации по сходным и отличительным признакам. Детям предлагались следующие задания: разложи овощи в корзинки (в корзинку овальной формы – овальные, в корзинку круглой формы – круглые); выбери все шершавые фрукты и овощи; угости кукол грушами (куклы и груши трех величин; груши помещены в муфточку).

Большое внимание уделялось действиям перцептивного моделирования, так как в ходе овладения ими дети на основе сенсорных эталонов учились анализировать неоднородные свойства частей предметов, устанавливать

взаимоотношения между ними, воспринимать пространственные характеристики.

Неосознанность воспринимаемого является серьезным препятствием для построения отчетливых зрительных образов объекта. Непонимание строения и пропорций формы задерживает развитие ребенка. Не выделяя форму, величину предметов как существенные признаки, дети в дальнейшем с трудом овладевают действиями с этими предметами, бытовыми и практическими навыками.

Поэтому тифлопедагогу важно было научить ребенка организовывать свою перцептивную деятельность, обеспечивающую обнаружение, различение информативных признаков изучаемого объекта, формирование и опознание образа объекта, развитие тонких дифференцировок при анализе величины, формы воспринимаемого объекта, его структурных и качественных характеристик. Это способствовало формированию полного и детализированного сенсорного образа. Установлению взаимосвязи между ощущениями, получаемыми зрением и осязанием, служило подключение различных способов восприятия (зрительно-осязательный, осязательно-зрительный, осязательно-осязательный) при идентификации предметов (приложение 9).

Для развития умения детей соотносить эталон формы с предметом или его изображением использовались игры «Геометрическое лото», «Разные домики». При выполнении заданий наблюдались интересные переходные формы, когда ребенок уже различает форму фигуры зрительно, но сопровождает движения глаза движениями руки, которая моделирует на расстоянии форму видимого объекта, организуя и корректируя таким образом процессы зрительного обследования объекта.

В заданиях, направленных на развитие действий перцептивного моделирования, решались как практические задачи, требующие специфического учета тех или иных свойств и отношений предметов, так и познавательные, предусматривающие необходимость качественной и количественной характеристики этих свойств и отношений. Перечислим некоторые из них:

составь картинку из геометрических фигур; составь целое из частей; составь узор, выложи узор из мозаики; продолжи ряд (чередование формы, величины); подбери то, чего не хватает на картинке; выложи картинку палочками.

Обогащение и уточнение представлений о предмете происходит в процессе ориентировки в пространстве, когда ребенок выполняет практические действия с предметом, анализирует его строение, учится узнавать его в различных пространственных положениях и взаимосвязях.

Соответственно и перцептивные образы предмета приобретают новое содержание. Помимо дальнейшего уточнения контура предмета, начинают выделяться его структура, пространственные особенности и соотношения составляющих его частей. Для этого мы учили детей анализировать строение предметов (реальных и их различных изображений), а затем воспроизводить из геометрических фигур, из мозаики, палочек и др.

Для формирования *навыков ориентирования на микроплоскости с помощью осязания* при выполнении предметно-практических действий, развития умения согласовывать двигательный акт с внешним пространством и ориентировки на микроплоскости детям предлагалось выполнение упражнений с предметами на поверхности стола, на фланелеграфе, окаймленном рельефной рамкой.

При обучении ориентировке на микроплоскости с помощью осязания мы предлагали ребенку выполнять упражнения, предполагающие:

- нахождение сторон (листа, стола, фланелеграфа), углов, середины;
- проведение рукой по длинной (короткой) стороне, верхней (нижней) стороне; сопряженные движения рук на плоскости (вверх – вниз, влево – вправо) – одной и двумя руками;
- нахождение предмета на плоскости по указанию педагога (развитие прослеживающей функции);
- нахождение по указанию педагога на плоскости последовательно двух (до пяти) объектов, фиксация их местоположения указательным пальцем (развитие прослеживающей функции);

- нахождение на плоскости двух предмета одновременно с фиксацией их указательными пальцами правой и левой руки;
- дивергирующие и конвергирующие движения обеих рук (рядом, далеко).

Особый интерес у детей вызывали игры с мелкими предметами или вырезанными цветными изображениями (для фланелеграфа). Назовем некоторые из них: «Расставь игрушки на столе так же, как у меня (там, где я скажу)», «Расположи все предметы на фланелеграфе справа (слева, сверху, внизу, посередине)», «Передвинь игрушки дальше от себя (ближе к себе)», «Спрячь игрушку за домик» и другие. Упражнения выполнялись детьми с открытыми и закрытыми глазами, что позволяло подключать к процессу ориентировки суставно-мышечные чувства.

При *формировании представлений о человеке* отрабатывались навыки устойчивого разделения двигательных функций обеих рук, совершенствовались умения детей выполнять согласованные действия руками по образцу и по словесной инструкции. Например: подними руки вверх, вниз, вперед, разведи в стороны, подними правую руку, левую, положи на столе руки близко к себе, дальше от себя и т.п.; сделай, как я (одна рука поднята вверх, другая опущена вниз; поочередное выставление вперед то одной, то другой руки и т.п.). Такие упражнения способствовали формированию представлений о схеме тела.

Значительное внимание уделялось *формированию навыков использования осязания при знакомстве и общении с человеком*. Сначала дети выполняли движения руками в различном характере, а затем различали пластику и ритм ласковых, строгих, нежных, энергичных, слабых и других видов движений рук в процессе игр с зеркалом, наблюдением за другим человеком.

Таким образом, при реализации задач третьего направления коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики нами применялись специальные упражнения, направленные на развитие умения целенаправленно наблюдать предметы посредством зрения и осязания, обеспечение тесной связи мануальных и зрительных действий, формирование

активного зрительно-осязательного контроля и анализа в процессе восприятия предметов и регулирования действий с ними.

Это способствовало достижению высшей формы интериоризации перцептивного процесса, когда на основе ранее возникших внешних моделей (например, создавшихся при помощи движений руки или глаза), многократно сопоставляемых с объектом и корректируемых в соответствии с его особенностями, формируется внутренняя модель – константный перцептивный образ воспринимаемого предмета.

Активная компенсация недостатков нарушенного зрения и успешное становление ориентировочно-познавательной деятельности младших дошкольников с косоглазием и амблиопией происходило в процессе разнообразного практического, наглядно-действенного опыта при реализации ***четвертого направления коррекционной работы – формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности.***

Использование на занятиях практического метода, элементов конструирования, лепки, аппликации, рисования позволяет изучать свойства и качества предмета в процессе оперирования им, подготовить детей к овладению продуктивными видами деятельности. Движения рук во время выполнения таких упражнений связаны с мышечно-двигательными ощущениями, с восприятием самого движения кинестезически и зрительно: ребенок видит, как движется рука, и ощущает это движение. При восприятии движения у него формируется зрительно-мышечный образ, представление о нем, и на этой основе строятся исполнительные действия.

В процессе продуктивных видов деятельности ребенок не только учитывает разнообразные сенсорные свойства предметов, но и осуществляет довольно тонкие движения пальцев рук, сопряженные движения двумя руками, совершенствует зрительно-моторную координацию, навыки ориентировки, формообразующие движения руки, способы совмещения деталей, накладывания, прикладывания, осваивает рабочее пространство и т.д.

При обучении детей конструированию, лепке, аппликации, рисованию мы руководствовались рекомендациями Т.С. Комаровой, Н.П. Сакулиной, по развитию изобразительной деятельности детей младшего дошкольного возраста [141], Л.А. Ремезовой по обучению дошкольников с нарушениями зрения конструированию из строительного материала [132].

Коррекционная направленность методов обучения продуктивным видам деятельности дошкольников с нарушениями зрения достигалась за счет использования специальных приемов. Приведем в пример некоторые из них.

*Приемы использования осязания в процессе конструирования:*

- нахождение деталей конструктора разной формы и величины зрительным, зрительно-осязательным, осязательно-зрительным способами, осязательно-осязательным способами;
- перемещение деталей на основе сочетания зрительного и осязательного восприятия;
- выполнение действий со зрительным контролем; временное ограничение зрительного контроля при выполнении подобных действий; повторное выполнение действий со зрительным контролем;
- корректировка точности совмещения деталей с помощью руки (левой рукой держать детали, правой – выравнивать: сдвигать, поворачивать, перемещать);
- воспроизведение постройки с помощью осязания по образцу, воспринимаемому (обследованному) зрительно или осязательно;
- фиксация расстояния между двумя симметричными деталями образца обеими руками (при совместном использовании зрения и осязания), расположение деталей конструкции на необходимом расстоянии друг от друга на основе суставно-мышечного чувства (с закрытыми глазами), корректировка действий при совместном использовании зрения и осязания;
- соблюдение определенной последовательности при воспроизведении конструкций.

*Приемы использования осязания в процессе аппликации:*

- подключение мануальных обследовательских действий при анализе образца: обведение детали образца пальцем по контуру, сравнение деталей по величине путем наложения, приложения, указание рукой местонахождение деталей;
- выкладывание изображений из плоскостных геометрических форм осязательным способом при зрительном предъявлении образца: на образец, по образцу, по мнемическому образу, по словесной инструкции педагога;
- использование указательного пальца в качестве условной мерки и для контроля расстояния между элементами узора;
- осуществление коррекции с помощью рук при совмещении элементов аппликации;
- использование алгоритма расположения и соединения деталей: взять деталь двумя руками; наложить на тождественную деталь образца, добиваясь полного совмещения; перенести, не нарушая пространственной ориентации, на лист; переместить на клеенку, нанести на деталь клей; наложить на лист (при необходимости поправить легкими движениями указательных пальцев обеих рук); покрыть салфеткой и разгладить легкими движениями (левой придерживать салфетку, а ладонью правой руки проводить по салфетке в противоположную сторону; положить обе ладони в центре салфетки и провести по ней, ведя ладони в разные стороны).

*Приемы использования осязания в процессе лепки:*

- выполнение действий на основе тактильно-двигательных ощущений (раскатывание глины или пластилина прямыми, круговыми движениями без зрительного контроля);
- активное бимануальное обследование предмета-образца: обведение частей образца пальцем, проведение по ним, определение величины, указание рукой местонахождение частей (со зрительным контролем и без него);
- воспроизведение формы предмета, воспринимаемого на ощупь (без зрительного образца);
- соблюдение определенной последовательности при воспроизведении образца.

*Приемы использования осязания в процессе рисования:*

- воспроизведение разных видов движений сначала произвольно в воздухе (например, в структуре танцевальных движений), потом на тренажере, а затем на бумаге: по трафарету, самостоятельно;
- перемещение мелкой игрушки (указательного пальца правой руки) по прямой в различных направлениях (при этом указательный палец левой руки фиксирует начальную точку);
- проведение прямых линий в разных направлениях от заданной точки;
- движение по прямой указательным пальцем правой руки к указательному пальцу левой руки;
- проведение линий разной длины заданной протяженности, ограниченных двумя точками, с предварительной фиксацией этих точек указательными пальцами обеих рук;
- рисование кругов, штрихов, расположенных на определенном расстоянии друг от друга по перфорированному трафарету, через кальку;
- рисование контура предмета, различных линий по трафаретам (или с их использованием);
- обведение с закрытыми глазами простой фигуры, вырезанной из картона, по контуру, а затем воспроизведение ее очертания пальцем на поддоне с песком;
- обведение изображений по точечному или сплошному контуру;
- закрашивание изображений карандашами и красками внутри трафарета;
- соблюдение определенной последовательности при воспроизведении образца.

Использование осязания в процессе продуктивных видов деятельности дает возможность сопоставления ощущений, получаемых посредством зрения и осязания, способствует развитию зрительно-моторной координации, формообразующих движений рук. За счет совершенствования мышечно-суставного чувства дети приобретают прочные навыки действий с конструктивными элементами, способность вести руку по нужной траектории, влиять на силу, амплитуду, скорость движений. В процессе упражнений

развиваются взаимосвязи между глазомером и проприоцептивно-двигательной памятью, совершенствуются приемы выполнения действий на основе тактильно-двигательных ощущений.

Так, для выработки зрительно-двигательных связей, развития формообразующих движений руки, совершенствования двигательного акта на начальных этапах обучения ребенку предлагали проводить эталонные линии (прямые, волнистые), контурные изображения предметов простой конфигурации по трафаретам (педагог помогает детям точно фиксировать трафарет, направлять и корректировать движения), кистью на мольберте, пальцем на песке. Многократное рисование прямых, волнистых, ломаных линий способствует автоматизации двигательных навыков.

Методика выполнения некоторых упражнений в процессе рисования представлена в приложении 9.

Важным моментом для детей с нарушениями зрения является то, что продуктивные виды деятельности предполагают четкую алгоритмизацию действий, усвоение правил работы, ориентировку в рабочем пространстве. В ходе выполнения заданий у детей формируются обобщенные представления о предметах (не только их структурные, но и функциональные свойства), повышается уровень комбинаторики и точность дифференцировки сходных ситуаций, стремление вести поисковую деятельность при решении заданных взрослым задач, что способствует выработке вариативности, обобщенности действий.

***Пятое направление коррекционной работы ориентировано на формирование умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности.***

В исследованиях тифлологов отмечено, что деятельность нарушенных зрительных функций компенсируется по мере овладения детьми умением управлять своими движениями, действиями с предметами. Только практическое действие с предметами может выявить действительные их свойства и уточнить

предварительные данные, полученные путем ориентировки (П.Я. Гальперин) [38].

В связи с этим необходимо было решать задачи дальнейшего расширения и обогащения представлений о предметах на полисенсорной основе в процессе оперирования ими; формирования рациональных способов действий с предметами; развития контрольно-корректировочных действий в процессе предметно-практической деятельности.

При формировании навыков использования осязания в процессе игр и упражнений мы учитывали то, что играя, дети легко и с удовольствием осваивают рациональные приемы обследования предметов глазами и руками, причем не только осваивают, но и активно применяют эти приемы, совершенствуя в самостоятельном их использовании. В игре создается такая ситуация, в которой целенаправленное восприятие сенсорных характеристик предмета становится важным для ребенка: от этого зависит успех его действий.

В процессе *игр с предметами и игрушками* дети сравнивают их, выделяют размер, величину, пропорции, соотношения деталей в предмете, овладевают технической стороной выполнения действий. Для совершенствования этих навыков мы использовали следующие упражнения с игрушками и предметами: сортировка мелких предметов, собирание и перекладывание предметов, «Собери салфетку в кулак», игра «Бумажные снежки» (сминание листов бумаги в кулак) и другие.

Для детей младшего дошкольного возраста характерна подражательность, поэтому обучение двигательному действию начиналось с показа и подробного объяснения. При показе давался правильный образец выполнения упражнения (в целом и последовательность каждого элемента).

Метод формирования двигательных навыков, который опирается на пассивные движения детей, оказывается наиболее продуктивным применительно к детям младшего дошкольного возраста (Л.И. Солнцева, 1980). Поэтому, если ребенок затруднялся в самостоятельном выполнении движения, то педагог осуществлял проведение руки ребенка по эталонному пути в

медленном темпе, рассказывал, как расположить пальцы, руки. В дальнейшем в результате тренировки дети выполняли движения самостоятельно.

Особое значение на начальном этапе овладения действиями с предметами имело обучение рациональному использованию в работе обеих рук, осуществлению зрительно-тактильного контроля за правильным выполнением действия и коррекцией ошибок непосредственно в процессе совершения этого действия.

Например, при надстраивании башенки из кубиков одинаковой величины мы учили ребенка левой рукой придерживать нижний кубик, правой – ставить на него другой, а после этого двумя руками корректировать несоответствия при совмещении граней. Подобные действия выполнялись как со зрительным контролем, так и без него с опорой на суставно-мышечное чувство.

Одновременно с этим в процессе выполнения игровых упражнений, в которых нужно было накладывать, прикладывать, совмещать, нанизывать, проводилась работа по отработке точности и траектории движений руки: «Собери пирамидку», «Сложи кубики в коробку», «Собери бусы для куклы», «Выложи картинку», «Поставь чашку на блюдце», «Сложи салфетки» и т.д.

Формированию содружественных, скоординированных движений обеих рук способствовали следующие игры и упражнения: «Клубок для котенка» (наматывание нитки на свободную катушку), разглаживание салфетки, «Непослушные шарики» (катание двух шариков двумя руками одновременно) и другие.

Развитию соотносящих, контрольно-корректировочных действий способствовали игры, в ходе которых необходимо было проталкивать предметы в отверстия, расположенные в горизонтальной, вертикальной, сагиттальной плоскостях; заполнять вкладками прорези, выполненные в форме предметов простой и сложной конфигурации, соответствующими вкладками. Это требовало учета формы, величины, пространственного положения.

*Игры с палочками, мозаикой, нитями, бусинами, мелкими камешками* способствовали значительному повышению эффективности перцептивных

процессов. Так, выкладывание контура лопатки палочками, являясь средством решения сначала познавательных, а затем и практических задач, способствовало заметному повышению точности графического изображения воспринимаемого предмета.

Значимую роль в развитии кисти руки и ее мелкой моторики играют *работа со штампами, ниткопись* (выкладывание ниток по контуру различных изображений), *бисерография* (выкладывание изображения предмета с помощью бусинок, мелких шариков; с помощью бусин, собранных в нить на заготовках из глины или пластилина). Работа с мелкими предметами развивает щепоть руки, глазомер, зрительную память. Все упражнения направлены на быструю смену тонуса мускулатуры рук: напряжение, расслабление, силовое напряжение. Если при выполнении упражнения ребенок выходит за контур изображения, то его неточность легко исправить.

Условиями формирования умений *использовать осязание в процессе бытовой деятельности* является умение представлять пространство, в котором ребенок будет действовать, свои движения, запомнить правила работы и руководствоваться ими при выполнении задания.

Для формирования умений *использовать осязание в процессе самообслуживания* огромное значение имеет осмысливание движений. Применение осмысленных приемов и способов кинестезического контроля в регуляции движений в значительной мере восполняет неполноценную зрительную афферентацию.

В процессе работы с детьми мы использовали метод совместного и разделенного действия, широко используемый в практике обучения предметным действиям детей с нарушениями зрения. В него входит обучение:

- выделению различных операций и движений;
- умению расчленять единое действие на составляющие его движения;
- освоению последовательности движений (т.е. использование процессов мышления – анализа и синтеза).

В зависимости от вида предметно-практической деятельности составлялись алгоритмы – комплексы операционных действий, так как расчленение действий на этапы дает возможность лучше понять и усвоить схему их выполнения, учит детей планировать и упорядоченно, целенаправленно действовать.

Таким образом, коррекционная работа с детьми предполагала планомерное и систематическое обучение двигательным действиям и была направлена на усвоение правила работы (приложение 9).

Формированию прочных навыков за счет совершенствования мышечно-суставного чувства, развитию способности ребенка вести руку по нужной траектории, взаимосвязи между глазомером и проприоцептивно-двигательной памятью способствовало выполнение предметного действия с закрытыми глазами.

Эффективным приемом восприятия и формирования предметного действия являлось речевое описание способа действия наряду с практическим показом. При этом словесная помощь взрослого выступала не только как средство коррекции конкретного данного движения или действия, но и распространялась на ряд сходных действий.

Первоначально дети воспроизводили движения, которыми овладели совместно со взрослым. В последующем установление связи слова с соответствующим ему предметным действием позволяло ребенку овладеть новыми и неизвестными для него действиями, используя представления, возникающие в связи со словесным описанием соответствующих движений, что обеспечивает основу для компенсации зрительной недостаточности.

Таким образом, процесс формирования двигательных навыков носит осознанный характер, а не ограничивается лишь механическим упражнением тех или иных рабочих функций, осуществляемых под контролем кинестезии.

В процессе многократного поэтапного выполнения действий происходила автоматизация двигательных навыков, что значительно снижало существующие

у детей трудности выполнения действий и создавалась возможность переключения контроля над действием в контроль над результатом действия.

Когда ребенок овладевал навыком выполнения действий, мы переходили к формированию умения использовать специальные способы деятельности в различных условиях. В действиях с предметами мы создавали условия для широкого варьирования не только позы и траектории движения, но и самих приемов действий, их структуры, порядка и числа.

Вариативность действий достигалась при их выполнении в различных направлениях и плоскостях. Например, при собирании пирамидки, нанизывании бус, проталкивании фигур в отверстия приемы и способы действий имеют много общего. Однако, использование горизонтальной, вертикальной, сагиттальной плоскостей при выполнении заданий, предметов разной формы и величины создавали такие условия, в которых ребенку необходимо было варьировать свои действия.

С этой же целью мы подбирали такие задания, когда одно и то же действие необходимо выполнять в различных условиях. Например, при собирании деревянного конструктора «Стул плотника» ребенок вкручивал шурупы в различных плоскостях, при этом шуруп в деталь сначала вкручивался рукой, а затем с помощью отвертки. При соединении деталей с помощью болта ребенок левой рукой держал гайку с одной стороны детали, а правой вкручивал болт. Этот способ выполнения действия предполагает, что ребенок может четко координировать движения рук в различных направлениях.

Перенос действий из одной ситуации в другую способствовал выработке умения выполнять довольно точные и дифференцированные движения без усиленного зрительного контроля.

Для эффективного усвоения детьми специальных способов деятельности необходимо многократное их повторение. Это возможно тогда, когда коррекционно-воспитательная работа в ДОУ не ограничивается рамками занятий и осуществляется комплексно: дефектологами, воспитателями, родителями.

Поэтому для продолжения работы по развитию осязания и мелкой моторики, автоматизации приемов использования осязания при ориентировке в окружающем мире, мы привлекали родителей к выполнению с детьми игровых упражнений дома, на прогулке [107].

Таким образом, коррекционная работа по развитию осязания и мелкой моторики, предполагающая последовательную реализацию пяти ее направлений в рамках изучаемых в течение года тем способствовала включению ребенка в активную деятельность в различных ее формах, что является основным условием развития компенсаторных функций.

### **3.3. Результаты реализации программы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией**

Для выявления эффективности коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией нами был проведен контрольный эксперимент. В нем приняли участие 40 детей с нарушениями зрения трехлетнего возраста, имеющих диагноз «косоглазие» и «амблиопия».

Экспериментальную группу (далее ЭГ) составили 20 человек, из них: 11 – воспитанники МДОУ ДС № 138 компенсирующего вида г. Челябинска, 9 – воспитанники МДОУ ДС № 25 компенсирующего вида г. Снежинска Челябинской области. Они обучались по разработанной нами программе в течение одного года.

Контрольную группу (далее КГ) составили 20 человек, из них: 14 – воспитанники МДОУ ДС № 422 комбинированного вида г. Челябинска, 6 – воспитанники МДОУ ДС № 157 компенсирующего вида г. Челябинска. С детьми КГ обучение осуществлялось в условиях традиционной коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики, которая предполагала использование специальных упражнений в структуре занятий по развитию

зрительного восприятия, ориентировке в пространстве, социально-бытовой ориентировке.

До начала коррекционной работы и в конце обучающего эксперимента дети обеих групп были обследованы по следующим параметрам:

- особенности мелкой моторики;
- особенности выделения признаков и свойств предметов при использовании зрения;
- особенности осязательного обследования при анализе и идентификации формы, величины, конфигурации предметов в условиях зрительно-осязательного и осязательно-зрительного восприятия;
- особенности использования осязания в процессе продуктивной, игровой и бытовой и деятельности.

Анализ измерений на этапах констатирующего и контрольного эксперимента проводился по одним и тем же критериям, что позволило получить сравнительные данные по одним и тем же заданиям.

Все заявленные для изучения параметры представлены в номинативной шкале измерений. Значение каждого параметра может принимать три значения, соответствующих уровням выполнения заданий: высокий, средний, низкий. Для анализа окончательных результатов экспериментов в группах нами учитывался усредненный показатель по каждой группе испытуемых и по каждой серии заданий.

Для статистического доказательства идентичности и сравнительного анализа обеих групп полученные результаты были исследованы методами математической статистики.

*Идентификационный анализ ЭГ и КГ на начало исследования* (констатирующий эксперимент) ввиду малочисленности выборок проводили с использованием непараметрического критерия Фишера сравнения процентных долей. Результаты идентификационного анализа представлены в приложении 10. Эмпирические значения критерия Фишера ( $\varphi_{\text{эмп}}$ ) по всем исследуемым параметрам не превышают критического ( $\varphi_{\text{крит}}=1,64$  на уровне значимости 0,05),

что статистически подтверждает отсутствие значимых различий в обеих группах по исследуемым параметрам.

Доказанная идентичность обеих групп на начало исследования позволяет в дальнейшем делать адекватные выводы об эффективности использования разработанной нами программы.

Для изучения динамики изменения вышеуказанных параметров после проведения коррекционной работы дети ЭГ и КГ проходили повторное тестирование.

С помощью непараметрического критерия Фишера был проведен сравнительный статистический анализ результатов исследования как в ЭГ, так и в КГ. Выявлено, по каким параметрам изменения являются существенными (на уровне значимости  $p < 0,05$ ), а по каким параметрам значимых различий (до и после формирующего эксперимента) не произошло.

Анализ динамики изменения особенностей мелкой моторики в ходе экспериментального обучения показывает, что в ЭГ группе наблюдаются значимые изменения по всем показателям (таблица 26).

Статистически доказано, что в ЭГ процент детей, имеющих низкий уровень кинетической и кинестетической организации пальцев до проведения эксперимента значимо выше, чем после эксперимента. Разница составляет 50% ,  $\phi_{эмп} = 3,6$ . Можно говорить о значимом снижении процента детей с низким значением показателя. Заметим также, что процент детей с высоким уровнем увеличился с 15% до 35%. Хотя разница (20%) не является значимой, это увеличение также подтверждает гипотезу об улучшении изучаемого параметра под влиянием экспериментального воздействия.

В КГ процент детей, имеющих низкий уровень кинетической и кинестетической организации пальцев при первом и втором тестировании статистически одинаковый. Разница составляет 15% ,  $\phi_{эмп} = 1,3$ . Аналогично, что процент детей с высоким уровнем при втором замере статистически не изменился, по сравнению с первым замером. Разница (10%) не является

значимой, что говорит о незначительном изменении данного параметра в контрольной группе.

Таблица 26

**Анализ динамики изменения особенностей мелкой моторики в экспериментальной и контрольной группах**

Задания	Уровень	Экспериментальная группа					Контрольная группа					
		% доли в ЭГ		Приращение в %	Коэф-т Фишера $\varphi_{ЭМП}$	Различия	% доли в КГ		Приращение в %	Коэф-т Фишера $\varphi_{ЭМП}$	Различия	
		до	после				до	после				
Кинетическая и кинестетическая организация движения пальцев	низкий	60,0	10,0	-50	3,6	Значимы	55,0	40,0	-15	1,3	Не значимы	
	высокий	15,0	35,0	+20	1,5	Не значимы	10,0	20,0	+10	0,9	Не значимы	
Действия с мелкими предметами	«шарик»	низкий	65,0	20,0	-45	3	Значимы	70	35,0	-35	2,3	Значимы
		высокий	0,0	40,0	+40	4,3	Значимы	5,0	15,0	+10	1,1	Не значимы
	«изюм»	низкий	35,0	5,0	-30	2,6	Значимы	30,0	15,	-15	1,1	Не значимы
		высокий	25,0	65,0	+40	2,7	Значимы	25,0	45,0	+20	1,5	Не значимы
	«кубики»	низкий	25,0	0,0	-25	3	Значимы	30,0	5,0	-25	2,1	Значимы
		высокий	15,0	60,0	+45	3,1	Значимы	20,0	40,0	+20	1,4	Не значимы
<i>Среднее по параметру</i>	низкий	46,3	8,8	-37,5	2,9	Значимы	46,3	23,8	-22,5	1,5	Не значимы	
	высокий	13,8	50,0	+32,2	2,6	Значимы	15,0	30,0	+15,0	1,1	Не значимы	

Статистически доказана существенность изменений (до и после эксперимента) по параметру «действия с мелкими предметами» в ЭГ: процент детей с низким уровнем снизился на 33,4% ( $\varphi_{ЭМП}=2,6$ ), а с высоким уровнем повысился на 41,7% ( $\varphi_{ЭМП}=2,9$ ). Как видно из расчетов, в результате формирующего эксперимента по всем пробам («шарик», «изюм», «кубики»)

процент детей с низким уровнем выполнения значимо снижен ( $\varphi_{эмп}=3; 2,6; 3$ ), а процент детей с высоким уровнем значимо повысился ( $\varphi_{эмп}=4,3; 2,7; 3,1$ ).

В КГ процент детей, как с низким уровнем, так и с высоким уровнем статистически не изменился ( $\varphi_{эмп}=1,5$  и  $1,1$ ).

Можно предположить, что в процессе самостоятельной деятельности дети с нарушениями зрения могут спонтанно овладеть навыками манипулирования мелкими предметами, однако без специально организованной коррекционной работы их действия продолжают оставаться скованными, нескоординированными, маломаневренными. В результате же коррекционной работы дети ЭГ овладели специальными способами выполнения действий с мелкими предметами: у них сформировался правильный захват предметов, они овладели способами переноса предметов и корректировки движений руки в процессе деятельности. Движения детей стали более ритмичны, согласованы и целесообразны.

Из данных таблицы 27 следует, что под влиянием обучения в ЭГ наблюдается выраженная положительная тенденция в формировании умения выделять признаки и свойства предметов. При распознавании качества различных поверхностей и при соотнесении качества поверхности с предъявляемым эталоном детей с низким уровнем не выявлено (приращение составляет 65%, ( $\varphi_{эмп}=6$ ); количество детей с высоким уровнем возросло на 50% и 30% ( $\varphi_{эмп}=4,9; 2$ ).

Качественные изменения особенностей выделения признаков и свойств предметов при использовании зрения выражаются в том, что дети стали самостоятельно подключать осязание для уточнения зрительного восприятия, при этом дети производили действия примеривания, сопоставления, что значительно увеличивало успешность восприятия. Полученные данные позволяют судить о том, что в процессе коррекционной работы дети ЭГ научились использовать руку как средство компенсации нарушенного зрения.

У детей КГ процент детей с низким уровнем также значительно снизился (на 40% и 35%;  $\varphi_{эмп}=2,6; 2,4$ ); статистически доказана существенность

изменений (до и после эксперимента). Однако, процент детей с высоким уровнем статистически не изменился (среднее приращение составляет всего 7,5% ( $\phi_{эмп}=0,7$ ). Данный факт говорит об эффективности проведенного формирующего эксперимента.

Таблица 27

**Анализ динамики изменения особенностей выделения признаков и свойств предметов при использовании зрения в экспериментальной и контрольной группах**

Задания	Уровень	Экспериментальная группа					Контрольная группа				
		% доли в ЭГ		Приращение в %	Коэф-т Фишера $\phi_{эмп}$	Различия	% доли в КГ		Приращение в %	Коэф-т Фишера $\phi_{эмп}$	Различия
		до	после				до	после			
Распознавание качества различных поверхностей	низкий	65,0	0,0	-65	6	Значимы	70,0	30,0	-40	2,6	Значимы
	высокий	0,0	50,0	+50	4,9	Значимы	5,0	10,0	+5	0,6	Не значимы
Соотнесение качества поверхности с предъявляемым эталоном	низкий	65,0	0,0	-65	6	Значимы	60,0	25,0	-35	2,4	Значимы
	высокий	20,0	50,	+30	2	Значимы	15,0	25,0	+10	0,6	Не значимы
<b>Среднее по параметру</b>	низкий	65,0	0,0	-65	6	Значимы	65,0	27,5	-37,5	2,4	Значимы
	высокий	10,0	50,0	+40	3	Значимы	10,0	17,5	+7,5	0,7	Не значимы

Соотношение изменений особенностей осязания в условиях зрительно-осязательного и осязательно-зрительного восприятия в ЭГ и КГ можно проследить по таблице 28.

По результатам выполнения заданий контрольного эксперимента дети обеих групп демонстрируют высокие показатели при идентификации формы объемных тел: детей с низким уровнем в обеих группах не выявлено (приращение составило 70% в ЭГ и 65% в КГ,  $\phi_{эмп}=6,3$ ; 6), а количество детей с высоким уровнем достигло 80% в ЭГ, 75% в КГ ( $\phi_{эмп}=5$ ; 4,6). Данный факт можно объяснить тем, что в младшем дошкольном возрасте дети часто

используют объемные геометрические тела в практической деятельности, в процессе которой необходимо учитывать их форму.

Таблица 28

**Анализ динамики изменений особенностей осязания в условиях зрительно-осязательного и осязательно-зрительного восприятия в экспериментальной и контрольной группах**

Задания	Уровень	Экспериментальная группа					Контрольная группа				
		% доли в ЭГ		Приращение в %	Коэф-т Фишера $\Phi_{эмп}$	Различия	% доли в КГ		Приращение в %	Коэф-т Фишера $\Phi_{эмп}$	Различия
		до	пос ле				до	пос ле			
Идентификация формы плоскостных фигур	низкий	60,0	10,0	-50	3,6	Значимы	60,0	30,0	-30	1,9	Значимы
	высокий	15,0	35,0	+20	1,5	Не значимы	10,0	15,0	+5	0,5	Не значимы
Идентификация формы объемных тел	низкий	70,0	0,0	-70	6,3	Значимы	65,0	0,0	-65	6	Значимы
	высокий	10,0	80,0	+70	5	Значимы	10,0	75,0	+65	4,6	Значимы
Идентификация величины плоскостных фигур	низкий	50,0	20,0	-30	2	Значимы	45,0	30,0	-15	1	Не значимы
	высокий	5,0	30,0	+25	2,1	Значимы	10,0	20,0	+10	0,9	Не значимы
Идентификация величины объемных геометрических тел	низкий	30,0	25,0	-5	0,4	Не значимы	35,0	25,0	-10	0,8	Не значимы
	высокий	15,0	35,0	+20	1,5	Не значимы	5,0	15,0	+10	1,1	Не значимы
Идентификация предметов	низкий	65,0	5,0	-60	4,5	Значимы	65,0	25,0	-40	2,8	Значимы
	высокий	10,0	45,0	+35	2,6	Значимы	20,0	25,0	+5	0,2	Не значимы
<b>Среднее по параметру</b>	низкий	55,0	12,0	-43	3,1	Значимы	54,0	22,0	-32	2,1	Значимы
	высокий	11,0	45,0	+34	2,5	Значимы	11,0	30,0	+19	1,4	Не значимы

Следует отметить, что дети обеих групп продолжают испытывать трудности при идентификации величины объемных тел. Процент детей, имеющих низкий уровень на этапе констатирующего и контрольного экспериментов статистически одинаковый. Разница в ЭГ составляет 5% ,  $\Phi_{эмп}=0,4$ , в КГ – 10%,  $\Phi_{эмп}=0,8$ . Аналогично, что процент детей с высоким уровнем на этапе контрольного эксперимента статистически не изменился, по

сравнению с констатирующим. Разница в ЭГ составляет 20% ,  $\varphi_{\text{ЭМП}}=1,5$ , в КГ – 10%,  $\varphi_{\text{ЭМП}}=1,1$ .

Данный факт можно объяснить тем, что величина не имеет абсолютного значения и воспринимается только в сравнении с другой величиной. Прием наложения для контроля своих действий дети с успехом используют при сравнении величины плоскостных форм, а при сравнении объемных форм применение этого приема невозможно. Обязательные приемы соизмерения величины объемных объектов с использованием условных мерок, суставно-мышечных ощущений в младшем дошкольном возрасте у детей формируются трудно.

Качество же выполнения остальных заданий у детей ЭГ гораздо выше, чем у детей КГ. По средним показателям по параметру статистически доказана существенность изменений (до и после эксперимента) в ЭГ: процент детей с низким уровнем снизился на 43% ( $\varphi_{\text{ЭМП}}=3,1$ ), а с высоким уровнем повысился на 34% ( $\varphi_{\text{ЭМП}}=2,5$ ). Как видно из расчетов, в результате формирующего эксперимента при идентификации формы плоскостных фигур, величины плоскостных фигур, предметов процент детей с низким уровнем выполнения значимо снижен ( $\varphi_{\text{ЭМП}}=3,6$ ; 2; 4,5). Процент детей с высоким уровнем при восприятии величины плоскостных фигур, предметов значимо повысился ( $\varphi_{\text{ЭМП}}=2,1$ ; 2,6). Заметим, что процент детей с высоким уровнем при идентификации формы плоскостных геометрических фигур увеличился с 15% до 35%. Хотя разница (20%) не является значимой, это увеличение также подтверждает гипотезу об улучшении изучаемого параметра под влиянием экспериментального воздействия.

Качественный анализ экспериментальных данных позволяет констатировать, что дети овладели приемами осязательного и зрительного обследования предметов, могут сопоставлять ощущения, получаемые посредством этих сенсорных модальностей. При гаптическом обследовании объектов дети используют обе руки, движения которых последовательны, согласованны, а сам акт осязательного восприятия отличается развернутостью и

целенаправленностью, что позволяет дошкольникам с нарушениями зрения выделять сенсорные признаки, важные для становления зрительного образа предмета.

Положительные результаты коррекционной работы подтверждаются изменениями в умении дошкольников с нарушениями зрения использовать тактильные и суставно-двигательные ощущения в процессе продуктивной, игровой и бытовой деятельности (таблица 29).

Таблица 29

**Анализ динамики изменений особенностей использования осязания в процессе игровой, бытовой и продуктивной деятельности в экспериментальной и контрольной группах**

Задания	Уровень	Экспериментальная группа					Контрольная группа					
		% доли в ЭГ		Приращение в %	Коэф-т Фишера $\Phi_{ЭМП}$	Различия	% доли в КГ		Приращение в %	Коэф-т Фишера $\Phi_{ЭМП}$	Различия	
		до	пос ле				до	пос ле				
Сост-е картинки из геометрических фигур	низкий	25,0	0,0	-25	3,1	Значимы	20,0	5,0	-15	1,5	Не значимы	
	высокий	20,0	55,0	+30	2,3	Значимы	20,	30,0	+10	1	Не значимы	
Создание конструкций из строительного материала	башенка	низкий	25,0	0,0	-25	3,1	Значимы	25,0	15,	-10	0,6	Не значимы
		высокий	20,0	65,0	+45	3	Значимы	15,0	25,0	+10	0,6	Не значимы
	ворота	низкий	45,0	10,0	-35	2,6	Значимы	40,0	20,0	-20	1,4	Не значимы
		высокий	15,0	40,0	+25	1,8	Значимы	15,0	25,0	+10	0,6	Не значимы
Копирование элементарных фигур	вертик линии	низкий	65,0	0,0	-65	5,9	Значимы	60,0	30,0	-30	1,9	Значимы
		высокий	10,0	35,0	+20	2	Значимы	10,0	15,0	+5	1,1	Не значимы
	гориз линия	низкий	75,0	25,0	-50	3,4	Значимы	70,0	45,0	-25	1,6	Значимы
		высо-	0,0	15,0	+15	2,5	Значимы	0,0%	5,0	+5	0,8	Не

		кий										значимы
	круг	низ-кий	40,0	15,0	-25	1,8	Значимы	30,0	40,0	-10	0,3	Не значимы
		высо-кий	5,0	40,0	+35	3	Значимы	10,0	15,0	+5%	0,5	Не значимы
Прохождение лабиринта		низ-кий	75,0	25,0	-50	3,4	Значимы	30,0	15,0	-15	1,1	Не значимы
		высо-кий	0,0	15,0	+15	2,5	Значимы	5,0	20,0	+15	1,5	Не значимы
Обведение по контуру		низ-кий	40,0	15,0	-25	1,8	Значимы	65,0	30,0	-25	2,2	Значимы
		высо-кий	5,0	40,0	+35	3	Значимы	5,0	10,0	+5	0,6	Не значимы
Собирание пирамидки		низ-кий	30,0	5,0	-25	2,1	Значимы (p<0,05)	35,0	20,0	-15	1	Не значимы
		высо-кий	0,0	50,0	+50	4,9	Значимы (p<0,01)	5,0	15,0	+10	1,1	Не значимы
Нанизывание бус		низ-кий	40,0	5,0	-35	3	Значимы	35,0	20,0	-15	1	Не значимы
		высо-кий	10,0	40,0	+30	2,3	Значимы	10,0	20,0	+10	0,9	Не значимы
Расстегивание, застегивание пуговиц на одежде у куклы		низ-кий	50,0	0,0	-50	4,9	Значимы	45,0	15,0	-30	2,1	Значимы
		высо-кий	15,0	45,0	+30	2,1	Значимы	15,0	30,0	+15	1,5	Не значимы
<i>Среднее по параметру</i>		низ-кий	44,5	6,8	-37,7	3	Значимы	41,4	23,2	-8,2	1,2	Не значимы
		высо-кий	10,0	43,6	33,6	2,5	Значимы	11,0	19,1	+8,1	0,7	Не значимы

В результате анализа экспериментальных данных выявлено, что под влиянием обучения в ЭГ наблюдается выраженная положительная тенденция в совершенствовании исполнительской стороны действий во всех заданиях.

По результатам выполнения заданий контрольного эксперимента дети ЭГ демонстрируют высокие показатели при составлении картинки из геометрических фигур, создании конструкций из строительного материала: при воспроизведении домика из геометрических фигур и башенки из кубиков детей

с низким уровнем не выявлено (приращение составило 25%,  $\varphi_{эмп}=3,1$ ); при постройке ворот дети ЭГ продолжают испытывать некоторые трудности – 10% детей имеют низкий уровень, однако статистически доказана существенность изменений по данной пробе. Количество детей с высоким уровнем составило 55% , 65% и 40% ( $\varphi_{эмп}=2,3; 3; 1,8$ ). Данные показатели позволяют говорить об эффективности разработанной нами программы.

В КГ процент детей, имеющих низкий по результатам выполнения вышеназванных заданий при первом и втором тестировании статистически одинаковый. Разница составляет 15%, 10% и 20% ( $\varphi_{эмп}=1,5; 0,6; 1,4$ ). Аналогично, что процент детей с высоким уровнем при втором замере статистически не изменился, по сравнению с первым замером. Разница (10%) не является значимой, что говорит о незначительном изменении данного показателя в КГ.

Из данных таблицы 29 следует, что под влиянием обучения в ЭГ наблюдается выраженная положительная тенденция в формировании умения использовать тактильно-двигательные ощущения при выполнении графических заданий. Статистически доказана существенность изменений (до и после эксперимента) при копировании вертикальных и горизонтальных линий, круга, прохождении лабиринта, обведении предметного рисунка по контуру в ЭГ: процент детей с низким уровнем снизился на 25% – 65% ( $\varphi_{эмп}$  от 1,8 до 5,9), а с высоким уровнем повысился на 15% – 35% ( $\varphi_{эмп}$  от 2 до 3).

У детей КГ значимые изменения отмечаются лишь при копировании вертикальных и горизонтальных линий, обведении предметного рисунка по контуру для низкого уровня. Процент детей с высоким уровнем статистически не изменился (приращение составляет всего 5% и 15%,  $\varphi_{эмп}$  от 0,5 до 1,5).

Качественный анализ выполнения детьми заданий позволяет судить о том, что движения детей ЭГ отличаются легкостью, уверенностью, соразмерностью. Дети не испытывают трудностей при смене направления движения руки.

В то же время, необходимо отметить, что зрительно-моторная координация детей обеих групп продолжает оставаться недостаточно развитой

(при рисовании дети часто выходят за стимульную линию, не всегда соизмеряют амплитуду движений с протяженностью линий и др.), что можно объяснить возрастными особенностями исследуемых детей, а также трудность формирования данного навыка в условиях монокулярного зрения.

В ЭГ при собирании пирамидки, нанизывании бус количество детей с низким уровнем уменьшилось на 25% и 35% ( $\varphi_{\text{эмп}}=2,1; 3$ ), а с высоким – достигло 50% и 40% ( $\varphi_{\text{эмп}}=4,9; 2,3$ ). В КГ также отмечается положительная динамика, однако процент детей с низким и высоким уровнем статистически не изменился (приращение от 10% до 15%;  $\varphi_{\text{эмп}}=1; 1; 1,1; 0,9$ ).

Почти у половины детей ЭГ отмечалась сформированность рациональных двигательных действий с предметами с учетом их свойств. В ходе выполнения заданий дети подключали обе руки, при этом левая осуществляла контролирующую функцию, что позволяло детям корректировать траекторию перемещения предметов.

Статистически доказана существенность изменений (до и после эксперимента) в ЭГ при застегивании и расстегивании пуговиц: процент детей с низким уровнем снизился на 50% ( $\varphi_{\text{эмп}}=4,9$ ), а с высоким уровнем повысился на 30% ( $\varphi_{\text{эмп}}=2,1$ ). У детей КГ процент детей с низким уровнем снизился на 30% ( $\varphi_{\text{эмп}}=2,1$ ); на уровне значимости  $p<0,05$  статистически доказана существенность изменений (до и после эксперимента). Однако, процент детей с высоким уровнем статистически не изменился (среднее приращение составляет всего 15%,  $\varphi_{\text{эмп}}=1,5$ ).

Анализ результатов исследования позволяет судить о положительной динамике по всем параметрам как в ЭГ, так и в КГ, что отражено на рисунках 16 и 17. Между тем, у детей ЭГ значимая положительная динамика наблюдается по всем обследуемым параметрам.

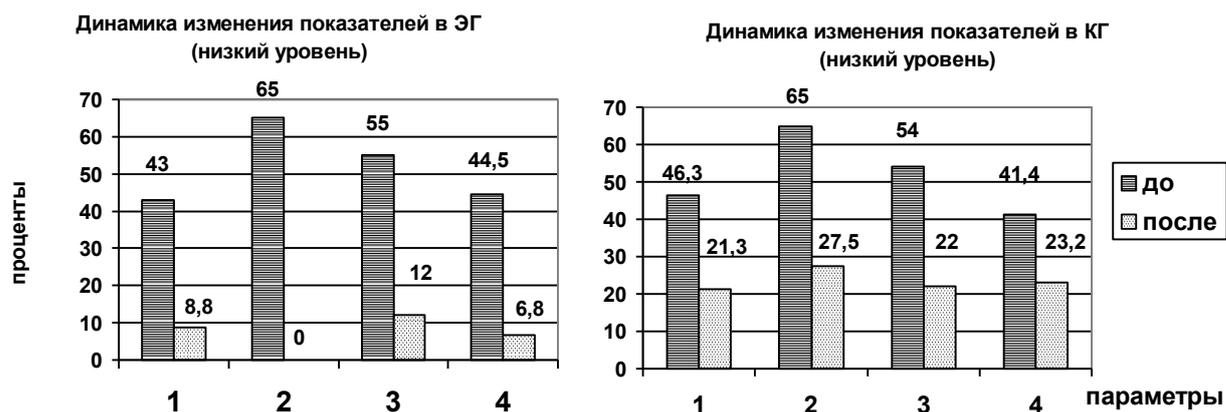


Рис. 16 Сравнение динамики изменения показателей в экспериментальной и контрольной группах до и после формирующего эксперимента (низкий уровень)

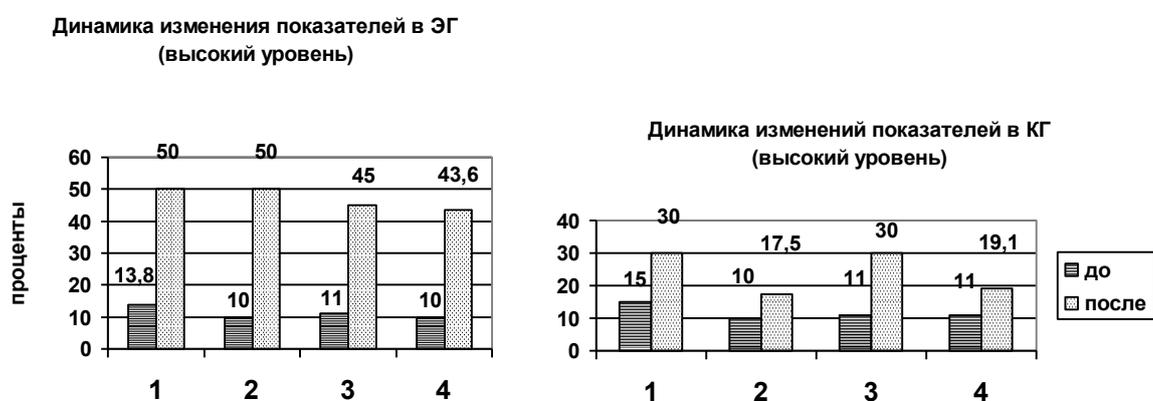


Рис. 17 Сравнение динамики изменения показателей в экспериментальной и контрольной группах до и после формирующего эксперимента (высокий уровень)

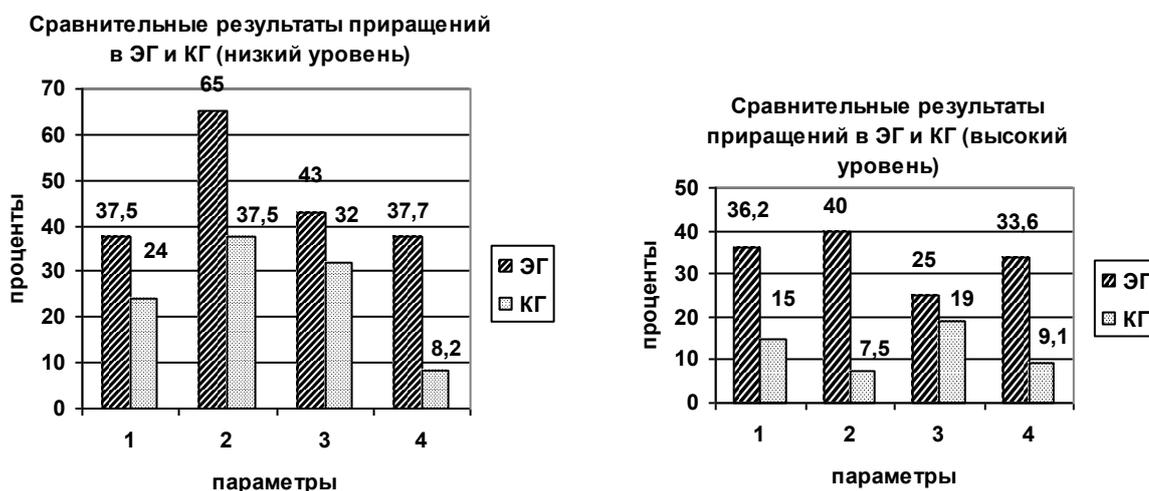
1. мелкая моторика;
2. восприятие качеств поверхности предметов;
3. осязательное обследование и восприятие формы, величины, конфигурации предметов;
4. использование осязания в процессе продуктивной, игровой и бытовой деятельности.

Сравнение приращений параметров в разных замерах позволяет проверить гипотезу о значимости различий между величинами изменения параметра в ЭГ и КГ (рисунок 18). Для этого вводим понятие приращения параметра:

$\Delta_j = X_j - Y_j$ , где  $\Delta_j$  – величина приращения;  $X_j$  – значение показателя в 1-ом замере (до эксперимента);  $Y_j$  – значение показателя во втором замере (после эксперимента).

Статистически доказано, что процент детей, имеющих высокий уровень, после проведения эксперимента в ЭГ повысился по первому, второму и четвертому параметрам значимо больше, чем в КГ. Разница приращений (в среднем по параметру) составляет 21,2%, 32,5%, 24,5%,  $\varphi_{эмп}=1,6; 2,6; 2,2$ .

Значительная разница приращений (27,5%,  $\phi_{эмп}=1,9$ ) наблюдается по второму параметру и для низкого уровня. Заметим также, что приращение в ЭГ для высокого уровня по третьему параметру и по первому, третьему, четвертому параметрам для низкого уровня также больше, чем в КГ, хотя различия не являются значимыми.



**Рис.18. Сравнительные результаты приращений в экспериментальной и контрольной группах (различия между величинами значений констатирующего и контрольного экспериментов)**

1. мелкая моторика;
2. восприятие качеств поверхности предметов;
3. осязательное обследование и восприятие формы, величины, конфигурации предметов;
4. использование осязания в процессе продуктивной, игровой и бытовой деятельности.

Таким образом, статистически доказано, что в ЭГ после проведения эксперимента наблюдается более выраженное улучшение в развитии осязания и мелкой моторики, умении детей использовать тактильно-двигательные ощущения, как средство преодоления зрительной недостаточности, в практической деятельности, что подтверждает эффективность экспериментальной программы.

### **Выводы по главе 3**

На основе выявленных в констатирующем эксперименте особенностей осязания, мелкой моторики и умения использовать осязание в ориентировочной и исполнительской деятельности были разработаны структура и содержание

программы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией, а также методические рекомендации по организации и осуществлению коррекционной работы по каждому из ее направлений.

Первое направление – развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов – подразумевало формирование представлений о строении и возможностях рук, развитие моторики руки.

Содержание коррекционной работы по второму направлению – формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов – было направлено на формирование навыков выделения эталонов формы, величины предметов, сенсорных эталонов осязательных признаков предметов.

Третье направление – формирование осязательного обследования и восприятия предметов – предполагало формирование: приемов и способов обследования предметов и их изображения; навыков использования осязания в процессе ориентировки в окружающих предметах; приемов дифференцирования различных признаков и свойств предметов; навыков ориентирования на микроплоскости с помощью осязания; представлений о человеке посредством осязания; навыков использования осязания при знакомстве и общении с человеком.

Четвертое направление – формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности – включало формирование навыков использования осязания в процессе конструирования, лепки, аппликации и рисования.

Пятое направление – формирование умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности – предполагало формирование умений использовать осязание в процессе игр и упражнений с предметами и игрушками; в бытовой деятельности (самообслуживание).

Кроме того, были определены основные формы коррекционной работы, позволяющие решать определенные задачи по каждому из ее направлений:

- коррекционное занятие – как самостоятельное занятие по развитию осязания и мелкой моторики; как часть коррекционных занятий по развитию зрительного восприятия, ориентировке в пространстве, социально-бытовой ориентировке;
- коррекционная направленность общеобразовательных занятий;
- коррекционная работа в процессе самостоятельной деятельности детей.

По результатам формирующего и контрольного экспериментов можно сделать следующие выводы.

1. После экспериментального обучения у детей ЭГ наблюдаются значимые положительные изменения особенностей мелкой моторики по всем показателям. Разница в показателях по сравнению с КГ составляет 13,5% для низкого уровня, и 21,2% - для высокого. Использование специальных упражнений и тренажеров, формирование формообразующих движений рук является необходимым условием для подготовки руки к осязательному обследованию предметов и оперированию ими на основе суставно-двигательных ощущений.

2. Формирование умения использовать руку как средство компенсации нарушенного зрения при восприятии сенсорных характеристик предмета возможно лишь в процессе целенаправленной коррекционной работы по развитию сенсорно-перцептивной деятельности на основе осязания. После обучения по разработанной нами программе значительно возросло умение воспринимать качество поверхности предметов: дети, наряду со зрительным обследованием, активно подключали осязание в процессе ориентировочно-исследовательской деятельности. Отмечается значимая разница с КГ как на низком, так и на высоком уровнях, и составляет 27,5% и 32,5% соответственно.

3. Обучение детей способам осязательного обследования сенсорных признаков предметов, выполнение упражнений в условиях зрительно-осязательного, осязательно-зрительного, осязательно-осязательного восприятия и также при совместном использовании зрения и осязания способствовало повышению качества анализа формы, величины, системы признаков в процессе

обследования, восприятия и сличения. Приращение в ЭГ для низкого уровня составило 43%, а для высокого 34%. Однако, необходимо обратить внимание на то, что дети ЭК и КГ продолжают испытывать трудности при идентификации величины объемных тел.

4. В ЭГ после проведения коррекционной работы имела место статистически значимая тенденция к улучшению показателей по всем заданиям, предполагающим использование тактильных и суставно-двигательных ощущений в процессе игровой, бытовой и продуктивной деятельности. Это достигнуто за счет обеспечения систематической практической ориентировки младших дошкольников в окружающей действительности применительно к различным видам деятельности и формам коррекционной работы. Кроме того, содержание коррекционной работы предполагает обеспечение детей различными социально-адаптивными способами действий, постепенное введение ребенка с нарушениями зрения в ту или иную детскую деятельность. Разница приращений в ЭГ и КГ по низкому уровню составляет 19,4%, по высокому – 24,5%.

Статистическая обработка полученных данных с помощью непараметрических статистических критериев подтвердила достоверность результатов формирующего эксперимента.

Таким образом, проведенное исследование свидетельствует об эффективности разработанной программы, реализуемой на коррекционных, общеобразовательных занятиях и в свободной деятельности детей с целью преодоления нарушений развития младших дошкольников с косоглазием и амблиопией, обусловленных зрительной патологией.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное нами исследование носило теоретический и экспериментальный характер и было посвящено актуальной проблеме тифлопедагогики – раскрытию путей компенсации зрительной недостаточности у младших дошкольников с нарушениями зрения (косоглазие и амблиопия) посредством осязания и мелкой моторики. Выявлена актуальность изучения особенностей овладения детьми данной категории сенсорным осязательным опытом, определения содержания и форм коррекционной работы в данном направлении, методических подходов к ее реализации.

1. При решении первой из поставленных задач исследования мы осуществили историкографический анализ взглядов ученых на возможность преодоления зрительной недостаточности в свете учений о компенсации. В результате нами установлена возможность преодоления нарушений в развитии детей, обусловленных нарушенным зрением, путем усиления роли осязания в процессе познания и практической деятельности. Опираясь на закономерности и состав стадий компенсации нарушений зрения, мы определили необходимые условия развития компенсаторных процессов на основе осязания: готовность руки к осязательному обследованию предметов как двигательнo-кинестетическая основа осязания, накопление сенсорного опыта посредством осязания, формирование дифференцированных представлений о предметах посредством осязания в практической деятельности. При этом мы уточнили роль мелкой моторики в осуществлении осязательного восприятия и выполнении действий с предметами.

2. При решении второй задачи мы осуществили анализ состояния проблемы развития осязания и мелкой моторики у детей с нарушениями зрения. Он позволил выявить, что различные нарушения зрения ведут к своеобразию развития ребенка, возникновению разнообразных вторичных отклонений: нарушенное зрение затрудняет получение сенсорной информации о предметах окружающего мира и отрицательно сказывается на развитии умения

использовать их в деятельности; низкий уровень осязательной чувствительности, плохо развитые двигательные моторные функции рук и отсутствие оформленной техники движений, скоординированных действий глаза и руки вызывают у ребенка с нарушениями зрения огромные трудности, связанные с выполнением различных действий; зрительное восприятие, несмотря на неполноценность, продолжает оставаться ведущим при познании детьми окружающего мира и ориентировке в нем.

Проведенный констатирующий эксперимент выявил следующее:

- трудности в выполнении движений в условиях монокулярного зрения обусловлены рассогласованием в работе кинетической, кинестетической и зрительно-пространственной афферентации, нарушением пространственно-временной организация двигательного акта;
- несмотря на трудности определения свойств и качеств предметов при помощи зрительного ориентировочного действия, дети с косоглазием и амблиопией не используют руку как средство компенсации нарушений зрения, что ведет к ошибкам восприятия;
- при монокулярном характере зрения детям с косоглазием и амблиопией трудно осуществлять зрительный контроль за движениями обеих рук, анализировать сенсорную информацию, поступающую с разных рук; становление дифференцированных обследовательских движений двумя руками при нарушении бинокулярного зрения крайне затруднено;
- нарушение зрительно-моторной координации у детей с косоглазием и амблиопией, отсутствие осязательного контроля и коррекции действий, неустойчивое разделение двигательных функций обеих рук вызывают трудности овладения исполнительской стороной предметного действия, осложняют выработку двигательного навыка, эффективного способа деятельности; компенсаторные механизмы на основе осязания, обеспечивающие адекватное отражение сенсорных характеристик предмета и движение руки в процессе оперирования им, не выработаны.

Процесс спонтанного развития осязания и мелкой моторики у детей с

косоглазием и амблиопией не позволяет дошкольникам использовать тактильно-кинестетические ощущения с целью преодоления зрительной недостаточности.

3. Усиление роли осязания в развитии процессов компенсации зрительной недостаточности возможно лишь в ходе систематической коррекционной работы. Коррекционная работа по развитию осязания и мелкой моторики как средства преодоления зрительной недостаточности у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией обусловлена последовательностью и содержанием стадий компенсации слепоты и слабовидения и предполагает реализацию следующих направлений: развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов; формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов; формирование осязательного обследования и восприятия предметов; формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности; формирование умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности.

При этом основными методологическими подходами к коррекционной работе по преодолению зрительной недостаточности посредством осязания необходимо считать деятельностный, системный, индивидуальный и дифференцированный подходы.

4. Теоретический анализ литературы и полученные результаты эксперимента позволили разработать содержание, формы и методику коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией, осуществить подбор средств и приемов, активизирующих формирование компенсаторных процессов посредством осязания у данной категории детей.

5. Экспериментальная апробация предлагаемой программы по развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией позволяет констатировать более высокую статистически значимую положительную динамику развития компенсаторных навыков и умений детей экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Это проявилось в

существенном улучшении показателей развития мелкой моторики, овладении детьми специальными способами выполнения действий с мелкими предметами: сформировался правильный захват предметов, способы переноса предметов и корректировки движений руки в процессе деятельности. Значительно возросло умение детей воспринимать качество поверхности предметов с активным включением в процесс ориентировочной деятельности осязания. Улучшилось качество анализа формы, величины, системы признаков в процессе обследования, восприятия и сличения.

Полученные результаты подтвердили правильность выдвинутой нами гипотезы. Направленность коррекционной работы на подготовку руки к осязательному обследованию предметов, формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов, осязательного обследования и восприятия предметов, навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности, умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности способствовало не только развитию осязания и мелкой моторики у младших дошкольников с косоглазием и амблиопией, но и позволило преодолеть последствия зрительной недостаточности за счет формирования у детей компенсаторных способов ориентации в предметном мире.

Таким образом, можно отметить, что цель исследования достигнута, в полной мере реализованы поставленные задачи.

Полученные результаты имеют теоретический и практический характер. Однако, настоящее исследование не претендует на исчерпывающую полноту разработки проблемы. Дальнейшие исследования могут развиваться в направлениях выявления путей компенсации зрительной недостаточности посредством осязания и мелкой моторики у детей с парциальными нарушениями зрения старшего дошкольного возраста.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Акимова, Н.К. Индивидуальность учащегося и индивидуальный подход [Текст] / Н.К. Акимова, В.Т. Козлова - М. : Знание, 1992. – 80 с.
2. Аксенова, Л.И. Философия и специальная педагогика [Текст] / Л.И. Аксенова, Б.А. Архипов, Л.И. Белякова // Специальная педагогика: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений и др./ под ред. Н.М. Назаровой. – 3-е изд. – М. : Академия, 2004. – С. 27-35.
3. Алексеев, О.Л. Теоретические основы учебной тифлотехники [Текст] / О.Л. Алексеев. – Екатеринбург: НИИД РАО, 1992. - 284 с.
4. Алексеев, О. Л. Системный характер коррекционной работы в учреждениях для детей с нарушениями зрения [Текст] / О. Л. Алексеев // Системный подход к изучению детей с различными формами дизонтогенеза – Ч. 1: Материалы международной научно-практической конференции / Урал. гос. пед. ун-т – Екатеринбург, 2006. – С. 29-35.
5. Алексеев, О. Л. Ребенок с дефектом с точки зрения системных представлений: перспективные направления системных исследований в специальной педагогике [Текст] / О. Л. Алексеев, В. В. Коркунов // Специальное образование: научно-методический журнал / Урал. гос. пед. ун-т; Ин-т спец. образования. – 2005. – № 5. – С. 18-24.
6. Алексеев, О. Л. Системно-информационный подход в изучении и обучении детей с нарушениями в развитии [Текст] / О. Л. Алексеев, В. В. Коркунов // Специальная педагогика и специальная психология: современные проблемы теории, истории, методологии: материалы международного теоретико-методологического семинара – Ч. 1 / ГОУ ВПО МПГУ. – Москва, 2009. – С. 5-12.
7. Ананьев, Б.Г. Психология чувственного познания [Текст] / Б.Г. Ананьев. – М. : АПН РСФСР, 1960. – 486 с.
8. Ананьев, Б.Г. Теория ощущений [Текст] / Б.Г. Ананьев. – Л. : ЛГУ, 1961. – 454 с.

9. Андриющенко, Е.В. Развитие осязания и мелкой моторики рук у детей с нарушениями зрения (3-5 лет): методическое пособие [Текст] / Е.В. Андриющенко, Л.Б. Осипова, Н.Я. Ратанова. – Челябинск : Цицеро, 2009. – 96 с.
10. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем [Текст] / П.К. Анохин. - М. : Медицина, 1975. – 448 с. : ил.
11. Анохин, П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы [Текст] / П.К. Анохин. – М. : Наука, 1980. – 197 с.
12. Баттерворт, Д. Принципы психологии развития: перевод с англ. [Текст] / Д. Баттерворт, М. Харрис. – М. : Когито – Центр, 2000. – 349 с.
13. Безруких, М.М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка): учеб. пособие [Текст] / М.М. Безруких, В.Д.Сонькин, Д.А. Фарбер. – М. : Академия, 2002. – 416 с.
14. Бернштейн, Н.А. О построении движения [Текст] / Н.А. Бернштейн – М. : Медицина, 1947. – 225 с.
15. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности [Текст] / Н.А. Бернштейн – М. : Медицина, 1971. – 130 с.
16. Бернштейн, Н.А. Биомеханика и физиология движений: избранные психологические труды [Текст] / Н.А. Бернштейн; под ред. В.П. Зинченко. – 2-е изд. – М. : Московский психолого-социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2004. – 688 с.
17. Бирюков, А.А. Самомассаж для всех и каждого [Текст] / А.А. Бирюков – М. : [Б.и.], 1987. – с. 18-33.
18. Бирюков, А.А. Понятийно-терминологический аппарат теории и методики массажа [Текст] / А.А. Бирюков, В.А. Савченко // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации.– 2003. – № 3. – С. 53-58.
19. Богуславская, З.М. Развитие познавательной деятельности детей дошкольного возраста в условиях сюжетной дидактической игры [Текст] / З.М. Богоуславская // Известия АПН РСФСР. – 1955. – Вып. 64.
20. Богуславская, З.М. Особенности ориентировочно-исследовательской деятельности в процессе зрительного восприятия формы у детей дошкольного

возраста [Текст] / З.М. Богуславская // Доклады АПН РСФСР. – 1961. – № 3. – С. 51-57.

21. Большая Советская Энциклопедия: в 30 т. Т. 12 [Текст] / под ред. А.М. Прохорова. – М. : Советская энциклопедия, 1973. – 623 с.

22. Большая Советская Энциклопедия: в 30 т. Т. 18 [Текст] / под ред. А.М. Прохорова. – М. : Советская энциклопедия, 1974. – 631 с.

23. Большой психологический словарь [Текст] / сост. и общ. ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – СПб. : прайм-ЕВРОЗНАК, 2003. – 672 с.

24. Боскис, Р.М. Некоторые принципы диагностики аномального ребенка с частичным поражением анализатора [Текст] / Р.М. Боскис // Известия АПН РСФСР. – 1961. - № 117. – С. 3-16.

25. Боскис, Р.М. Проблема аномального развития детей при ранней частичной сенсорной недостаточности [Текст] / Р.М. Боскис // Развитие психики в условиях сенсорных дефектов. – М. : [Б.и.], – 1966. – С. 7-17.

26. Бюрклен, К. Психология слепых: перевод с немецкого [Текст] / К. Бюрклен; под ред. В.А. Гандера. – М. : Государственное учебно-педагогическое издательство, 1934. – 264 с.

27. Веккер, Л.М. О динамике осязательного образа в зависимости от характера движения [Текст] / Л.М. Веккер // Проблемы психологии / под ред. Б.Г. Ананьева. – ЛГУ, 1948. – с. 107.

28. Веккер, Л.М. К проблеме построения осязательного образа [Текст] / Л.М. Веккер, Ю.П.Лапе // Вопросы психологии. – 1961.- № 5. – С 5-12.

29. Веккер, Л.М. Психические процессы [Текст] / Л.М. Веккер. – М. : Просвещение, 1963. – 242 с.

30. Веккер, Л.М. Восприятие и основы его моделирования [Текст] / Л.М. Веккер. – Л. : ЛГУ, 1964. – 194 с.

31. Величковский, Б.М. Психология восприятия [Текст] / Б.М. Величковский, В.П. Зинченко, А.Р. Лурия. – Издательство Московского университета, 1973. – 246 с.

32. Венгер, Л. А. Развитие восприятия и сенсорное воспитание в дошкольном возрасте [Текст]: дис. на соиск. учен. степ. докт. пед. наук / Л. А. Венгер. – М. : [Б.и.], 1968. – 370 с.
33. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст) [Текст] / Л.А. Венгер. – М. : Просвещение, 1969. – 365 с.
34. Власова, Т.А. Психологические проблемы дифференциации обучения и воспитания аномальных детей [Текст] / Т.А. Власова // Автореф. докт. дис. – М. : [ Б.и. ], 1972. – 52 с.
35. Выготский, Л.С. Дефект и компенсация [Текст] / Л.С. Выготский // Собрание сочинений: в 6 т. / под ред. Т.А. Власовой. – М. : Педагогика, 1983. – Т. 5. – С. 34-49.
36. Выготский, Л.С. Основы дефектологии [Текст] / Л.С. Выготский // Собрание сочинений: в 6 т. Т. 5. / под ред. Т.А. Власовой. – М. : Педагогика, 1983. – 368 с.
37. Выготский, Л.С. Научное наследие [Текст] / Л.С. Выготский // Собрание сочинений: в 6 т. Т. 6. / под ред. М.Г. Ярошевского. – М. : Педагогика, 1984. – 400 с.
38. Гальперин, П.Я. Развитие исследований по формированию умственных действий [Текст] / П.Я. Гальперин // Психологическая наука в СССР. – М. : АПН РСФСР, 1959. – Т.1. – С. 443-457.
39. Григорьева, Л.П. Основные методы развития зрительного восприятия у детей с нарушением зрения: Учебно-методическое пособие [Текст] / Л.П. Григорьева, С.В. Сташевский. – М. : АПН СССР, НИИ Дефектологии, 1990. – 58 с.
40. Григорьева Л.П. Развитие восприятия ребёнка: пособие для коррекционных занятий с детьми с ослабленным зрением в семье, детском саду, начальной школе [Текст] / Л.П. Григорьева [и др.]. – М. : Школа-Пресс, 2001. – 96 с. : ил.
41. Григорян, Л.А. Комплексное лечение косоглазия и амблиопии в сочетании с медико-педагогическими мероприятиями в специализированных дошкольных учреждениях [Текст] / Л.А. Григорян, Т.П. Кащенко. – М. : [Б.и.], 1994. – 33 с.

42. Гризик, Т.И. Развитие мелкой моторики руки у детей 4-5 лет [Текст] / Т.И. Гризик, Л.Е.Тимощук // Развитие речи детей 4-5 лет. – М. : [Б.и.], 1997. – С. 168-184.
43. Денискина, В.З. Формирование специальных знаний, умений и навыков у учащихся с нарушением зрения на занятиях по социально-бытовой ориентировке [Текст] / В.З. Денискина // Формирование социально-адаптивного поведения у учащихся с нарушением зрения в начальных классах / под редакцией Л.И. Плаксиной. – Калуга : Адель, 1998. – С. 34-70.
44. Денискина, В.З. Особенности обучения социально-бытовой ориентировке детей с нарушением зрения [Текст] / В.З. Денискина. – Уфа : Изд-во филиала МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2004. – 62 с.
45. Денискина, В.З. Содержание и методы коррекционной работы по развитию осязания [Текст] / В.З. Денискина, Н.С. Костючек // Особенности проведения занятий со слепыми детьми в часы коррекции : учебно-методическое пособие / под ред. Л.И.Солнцевой. – М., 1990. – С. 25-45.
46. Дефектологический словарь [Текст] / под. ред. Дьячкова А.И. – М. : Просвещение, 1970. – 504 с.
47. Дидро, Д. Письма о слепых в назидание зрячим: в 2 т. Т.1. [Текст] / Д. Дидро. – М. : Мысль, 1986. – С. 275-333.
48. Дорофеева, Т.А. Особенности использования органов чувств в учебной деятельности младшими школьниками с нарушениями зрения [Текст] / Т.А. Дорофеева // Дефектология. – 2002. – № 1. – С.14-19.
49. Дружинина, Л.А. Индивидуальный и дифференцированный подходы при организации коррекционной помощи детям с косоглазием и амблиопией [Текст]: дис. ...кан. пед. наук / Л.А. Дружинина. – М., 2000. – 160 с.
50. Дружинина, Л.А. Коррекционная работа в детском саду для детей с нарушением зрения: методическое пособие [Текст] / Л.А. Дружинина - М : Экзамен, 2006. – 159 с.

51. Егормина, Л.М. Тифлографика [Текст] / Л.М. Егормина // Специальные коррекционные программы для дошкольников с тяжелыми нарушениями зрения / под ред. Л.М. Шипицыной. – СПб. : Образование, 1995. – С. 41 – 66.
52. Ермаков, В.П. Основы тифлопедагогики: учеб. пособие [Текст] / В.П. Ермаков, Якунин Г.А. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
53. Есаков, А.И. Нейрофизиологические основы тактильного восприятия [Текст] / А.И. Есаков, Т.М. Дмитриева – М. : Медицина, 1971. – 130 с.
54. Забрамная, С.Д. От диагностики к развитию: материалы для психолого-педагогического изучения детей в дошкольных учреждениях и начальных классах школ / С.Д. Забрамная. – М. : Новая школа, 1998. – 144 с. : ил.
55. Запорожец, А.В. Некоторые психологические вопросы сенсорного воспитания в раннем дошкольном возрасте [Текст] / А.В. Запорожец // Сенсорное воспитание дошкольников / под ред. А.В. Запорожца, А.П. Усовой. - М. : АПН РСФСР, 1963. – С. 30-56.
56. Запорожец, А.В. Восприятие и действие [Текст] / А.В. Запорожец [и др.] ; под ред. А.В. Запорожца. – М. : Просвещение, 1967. – 322 с.
57. Запорожец, А. В. Психическое развитие ребенка : избранные психологические труды: в 2 т. Т.1. [Текст] / А. В. Запорожец ; под ред. В.В. Давыдова, В. П. Зинченко. - М. : Педагогика, 1986. – 320 с.
58. Запорожец, В.П. Психология действия [Текст] / В.П. Запорожец // Избранные психологические труды. – М. : Московск. психолого-социальн. ин-т ; Воронеж : МОДЕК, 2000. – 732 с.
59. Земцова, М.И. Пути компенсации слепоты в процессе познавательной и трудовой деятельности [Текст] / М.И. Земцова. – М. : изд. Академии педагогических наук РСФСР, 1956. – 419 с.
60. Земцова, М.И. Некоторые особенности познавательной деятельности детей дошкольного возраста при нарушении зрения [Текст] / М.И. Земцова // Обучение и воспитание дошкольников с нарушением зрения. – М. : Просвещение, 1978. – С. 7-24.

61. Земцова, М.И. Некоторые особенности физического развития детей дошкольного возраста с амблиопией и косоглазием [Текст] / М.И. Земцова, В.А. Кручинин // Мышечная деятельность в норме и патологии. – Горький : [Б.и.], 1974. – С. 25-31.
62. Зинченко, В.П. Развитие восприятия в раннем и дошкольном детстве [Текст] / В.П. Зинченко, А.Г. Рузская. – М. : Просвещение, 1966. – 301 с.
63. Каплан, А.И. Детская слепота. Цветовое остаточное зрение [Текст] / А.И. Каплан. – М. : Педагогика, 1979. – 200 с.
64. Каффеманас, Р.Б. Изучение осязательного восприятия слабовидящих детей [Текст] / Р.Б. Каффеманас // Актуальные проблемы социально-трудовой реабилитации инвалидов по зрению. – М. : Полымя, 1991. – С. 173-179.
65. Кирсанов, А.А. Индивидуальный подход к учащимся в обучении [Текст] / А.А. Кирсанов. – Казань : КГПИ, 1978. – 113 с.
66. Кирсанов, А.А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема [Текст] / А.А. Кирсанов. – Казань : Казанский университет, 1982. – 223 с.
67. Клушина, Н.В. Формирование пространственных и геометрических представлений у слепых детей [Текст] / Н.В. Клушина. – М. : Просвещение, 1984. – 120 с.
68. Коваленко Б.И. Тифлопедагогика [Текст] / Б.И. Коваленко, Н.Б. Коваленко, Н.И. Куличева. – М. : Педагогика, 1962. – 415 с.
69. Кольцова, М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка [Текст] / М.М. Кольцова. – М. : Просвещение, 1973. – 471 с.
70. Копнин, П.В. Диалектика как логика и теория познания. Опыт логико-гносеологического исследования [Текст] / П.В. Копнин. – М. : Наука, 1973. – 178 с.
71. Коркунов В.В. Концептуальные положения развития специального образования в регионе: от теоретических моделей к практической реализации : Монография [Текст] / В.В. Коркунов / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 1998. – 124 с.

72. Костючек, Н.С. Значение предметных представлений для коррекции речи слепого младшего школьника [Текст] / Н.С. Костючек // Дефектология. – 1998. – № 3. – С.70-74.
73. Котлярова, А.И. Значение двигательного момента в процессе осязания [Текст] : дис. ...канд. психол. наук / А.И.Котлярова. - М. : Ин-т психологии, 1948. – 18 с.
74. Краевский, В.В. Общие основы педагогики : учебник [Текст] / В.В. Краевский. – М. : Академия, 2003. – 256 с.
75. Крогиус, А.А. Психология слепых и ее значение для общей педагогики [Текст] / А.А. Крогиус. – М. : Изд. авт., 1926. – 231 с.
76. Кулагин, Ю.А. Осязательное восприятие предметов слепыми детьми [Текст] : автореф. дисс....канд. пед. наук / Ю.А. Кулагин. – М. : [Б.и.], 1954. – 16 с.
77. Кулагин, Ю.А. Восприятие средств наглядности учащимися школ слепых [Текст] / Ю.А. Кулагин. – М. : Педагогика, 1969. – 295 с.
78. Лапшин, В.А. Основы дефектологии : учеб. пособие [Текст] / В.А. Лапшин, Б.П. Пузанов. – М. : Просвещение, 1991. – 143 с.
79. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. - М. : Политиздат, 1975. – 304 с.
80. Литвак, А.Г. О соотношении понятий компенсация и коррекция [Текст] / А.Г. Литвак // Особенности познавательной деятельности слепых и слабовидящих школьников. – Л. : ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1976. – С. 108-119.
81. Литвак, А.Г. Тифлопсихология [Текст] / А.Г. Литвак. – М. : Просвещение, 1985. – 208 с.
82. Литвак, А.Г. Психология слепых и слабовидящих : учебное пособие [Текст] / А.Г. Литвак. – СПб., 2006. – 336 с.
83. Литвак, А.Г. Практикум по тифлопсихологии : учеб. пособие [Текст] / А.Г. Литвак, В.М. Сорокин, Т.П. Головина. – М. : Просвещение, 1989. – 110 с.
84. Литвак, А.Г. Теоретические вопросы тифлопедагогики [Текст] / А.Г. Литвак. - Л. : [Б.и.], 1973. – 55 с.

85. Логинова, В.И. Формирование у детей дошкольного возраста (3-6 лет) знаний о материалах и их признаках (качествах и свойствах) [Текст] : автореф. дис...канд. пед. наук / В.И. Логинова. – М. : [Б.и.], 1956. – 18 с.
86. Логопедическое обследование младших школьников, страдающих олигофренией и детским церебральным параличом: методич. рекомендации [Текст] / сост. Н.М. Трубникова. - 2-е изд. – Екатеринбург : Уральский пед. ин-т, 1992. – 58 с.
87. Ломов, Б.Ф. Сенсорные и сенсомоторные процессы [Текст] / Б.Ф. Ломов. – М. : [Б.и.], 1972. – 350 с.
88. Ломов, Б.Ф. Кожная чувствительность и осязание [Текст] / Б.Ф. Ломов // Познавательные процессы: ощущения, восприятие / под ред. А.В.Запорожца. – М. : Педагогика, 1982. – С.197-218.
89. Ломов, Б.Ф. Психология восприятия [Текст] / Б.Ф. Ломов. – М. : Наука, 1989. – 194 с.
90. Лубовский, В.И. Развитие словесной регуляции действия у детей (в норме и патологии) [Текст] / В.И. Лубовский. – М : Педагогика, 1978. – 224 с.
91. Лурия, А.Р. Мозг человека и психические процессы [Текст] / А.Р. Лурия // Советская педагогика. –1947. – № 9.
92. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга [Текст] / А.Р. Лурия. – 3-е изд. – М. : Академический Проект, (1962) 2000. – 512 с.
93. Люблинская, А.А. Очерки психического развития ребенка [Текст] / А.А. Люблинская. – М. : Просвещение, 1965. – 363 с.
94. Малофеев, Н.Н. Современное состояние коррекционной педагогики [Текст] / Н.Н. Малофеев // Дефектология. – 1996. – №1. – С. 3-10.
95. Малофеев, Н.Н. Стратегия и тактика переходного периода в развитии отечественной системы специального образования и государственной системы помощи детям с особыми проблемами [Текст] / Н.Н. Малофеев // Дефектология. – 1997. – № 6. – С. 3-11.

96. Малофеев, Н.Н. История становления и развития национальных систем специального образования (социокультурный контекст) [Текст] / Н.Н. Малофеев // Специальная педагогика : учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.И. Аксенова [и др.] / под ред. Н.М. Назаровой. – 3-е изд. – М. : Академия, 2004. – С. 87-121.
97. Монтессори, М. Руководство к моему методу [Текст] / М. Монтессори. – М. : Типолитография И.Н. Кушнеревъ и К<sup>о</sup>, 1916. – 64 с.
98. Моргулис, И.С. Сенсорное воспитание учащихся начальных классов школ слепых в условиях трудового обучения [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / И.С. Моргулис. - М. : [Б.и.], 1965. – 21 с.
99. Моурлот, Л.И. Развитие ручной и пальцевой моторики у детей дошкольного возраста : учеб.-методич. пособие [Текст] / Л.И. Моурлот, Л.А. Ремезова. – Самара : СГПУ, 2007. – 122 с.
100. Мухина, В.С. Психология дошкольника [Текст] / В.С. Мухина ; под ред. Л.А. Венгера. – М. : Просвещение, 1975. – 239 с.
101. Мясникова, Л.В. Развитие осязания и мелкой моторики у младших школьников с нарушением зрения в процессе коррекционного обучения [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л.В. Мясникова. – М. : ГНУ ИКП РАО, 2005. – 22 с.
102. Невская, А.А. Формирование наглядно-образного мышления у младенцев первого года жизни с дефектами зрения [Текст] / А.А. Невская, Л.И. Леушина, В.М. Бондаренко // Физиология человека. – 1998. – № 3. – С. 20.
103. Невская, А.А. Влияние дефектов базовых функций зрения на формирование зрительных представлений у младенцев первого года жизни [Текст] / А.А. Невская, Л.И. Леушина // Проблемы младенчества: нейропсихолого-педагогическая оценка развития и ранняя коррекция отклонений. – М. : [Б.и.], 1999. – с. 88.
104. Незнамова, Е.О. Система коррекционно-педагогической работы тифлопедагога по восстановлению зрения у дошкольников с амблиопией и

косоглазием [Текст] / Е.О. Незнамова // Вопросы обучения и воспитания слепых и слабовидящих : сб. науч. тр. – Л.: ЛГПИ, 1981. – С. 102-107.

105. Некоторые особенности обучения и развития слепых и слабовидящих детей [Текст] / под ред. М.И. Земцовой, Л.И. Солнцевой. – М. : [Б.и.], 1975. – 113 с.

106. Нижегородцева, Н.В. Психолого-педагогическая готовность ребенка к школе : пособие для практических психологов, педагогов и родителей [Текст] / Н.В. Нижегородцева, В.Д. Шадриков. – М. : ВЛАДОС, 2001. – 256 с. : ил.

107. Осипова, Л.Б. Развиваем в деятельности: В помощь родителям, воспитывающим ребенка с нарушениями зрения: Методические рекомендации / Л.Б. Осипова, Ю.Ю. Стахеева. – Челябинск : РЕКПОЛ, 2009. – 218 с. : ил.

108. Осязание в процессах познания и труда [Текст] / Б.Г. Ананьев [и др.]. – М. : АПН РСФСР, 1959. – 263 с.

109. Павлов, И. П. Полное собрание сочинений : т. 3 - кн. 1. [Текст] / И.П. Павлов. – М. : АН СССР, 1951. – 392 с.

110. Павлов, И. П. Полное собрание сочинений: т. 4. [Текст] / И.П. Павлов. – М.; Л. : изд-во АН СССР, 1951. – с. 231-232.

111. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды. Психология интеллекта. Генезис числа у ребенка. Логика и психология [Текст] / Ж. Пиаже – М. : Просвещение, 1969. – 659 с.

112. Плаксина, Л.И. Развитие представлений о форме и величине предметов у детей среднего дошкольного возраста при амблиопии и косоглазии [Текст] / Л.И. Плаксина. – М : Информационный центр, 1978. – 25 с.

113. Плаксина, Л.И. Формирование математических представлений у детей с амблиопией и косоглазием [Текст] / Л.И. Плаксина // Обучение и воспитание дошкольников с нарушением зрения / под ред. М.И. Земцовой. – М. : Просвещение, 1978. – С. 48-59.

114. Плаксина, Л.И. Коррекционно-воспитательная работа в детских садах для детей с нарушениями зрения [Текст] / Л.И. Плаксина // Материалы Всесоюз.

симпоз. по дошкольному воспитанию детей с нарушением зрения. – М. : [Б.и.], 1980. – С. 39-46.

115. Плаксина, Л.И. Особенности развития элементарных математических представлений у детей с косоглазием и амблиопией [Текст] : автореф. дисс... канд. пед. наук. / Л.И. Плаксина. – М : [Б.и.], 1982. – 23 с.

116. Плаксина, Л.И. Развитие зрительного восприятия у детей с нарушениями зрения [Текст] / Л.И. Плаксина. – М. : ВОС, 1985. – 105 с.

117. Плаксина, Л.И. Теоретические основы коррекционной работы в детских садах для детей с нарушением зрения [Текст] / Л.И. Плаксина. – М., Город, 1998. – 262 с.

118. Плаксина, Л.И. Коррекционно-развивающая среда в дошкольных образовательных учреждениях компенсирующего вида: Учебно-методическое пособие [Текст] / Л.И. Плаксина, Л.С. Сековец – М. : ЗАО «Элти-Кудиц», 2006. – 90 с.

119. Подколзина, Е.Н. Обучение дошкольников с косоглазием и амблиопией применению схем в процессе зрительно-пространственной ориентировки [Текст] / Е.Н. Подколзина // Дефектология. – 1994. – № 3. – С. 74-77.

120. Подколзина, Е.Н. Методика формирования умений ориентирования в пространстве у младших школьников с нарушением зрения / Е.Н. Подколзина // Формирование социально-адаптивного поведения учащихся с нарушением зрения в начальных клвссах / под ред. Л.И.Плаксиной. – Калуга : Адель, 1998. – С. 71-99.

121. Подколзина, Е.Н. Формирование ориентировки в пространстве у дошкольников 3-х-4-х лет с косоглазием и амблиопией [Текст] : дис...канд. пед.наук. / Е.Н. Подколзина. – М : [Б.и.], 1998 г. -132 с.

122. Подколзина, Е.Н. Некоторые особенности коррекционного обучения дошкольников с нарушением зрения [Текст] / Е.Н. Подколзина // Дефектология. – 2001. - № 2. – С. 84-88.

123. Принципы системной организации функций [Текст] / под ред. П.К. Анохина. – М. : Наука, 1973. – 315 с.

124. Программа воспитания и обучения в детском саду [Текст] / под редакцией М.А.Васильевой. – М. : Просвещение, 1987. – 192 с.
125. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида (для детей с нарушением зрения). Программы детского сада. Коррекционная работа в детском саду [Текст] / под редакцией Л.И.Плаксиной. - М. : Экзамен, 2003. – 256 с.
126. Психология воспитания детей с нарушением зрения [Текст] / под ред. Л.И. Солнцевой, В.З. Денискиной. – М. : Налоговый вестник, 2004. – 320 с.
127. Психология: словарь [Текст] / под ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд. – М. : Политиздат, 1990. – 494 с.
128. Психолого-педагогическая диагностика развития детей раннего и дошкольного возраста : методич. пособие: с прил. альбома «Нагляд. материал для обследования детей» [Текст] / Е.А. Стребелева [Г.А. Мишина, Ю.А. Разенкова и др.] ; под ред. Е.А. Стребелевой. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2004. – 164 с. + Прил. (268. с. ил.).
129. Рабунский, Е.С. К проблеме индивидуального подхода в обучении [Текст] / Е.С. Рабунский // Актуальные проблемы индивидуализации обучения : материалы научного симпозиума в Тарту 13-14 сентября 1969. – Тарту, 1970. – 80 с.
130. Рабунский, Е.С. Индивидуальный подход в процессе обучения школьников [Текст] / Е.С. Рабунский. - М : [Б.и.], 1975. – 182 с.
131. Ремезова, Л.А. Развитие конструктивной деятельности у старших дошкольников с нарушениями зрения [Текст] / Л.А. Ремезова. – Самара : Изд-во ООО «НТЦ», 2002. – 136 с.
132. Ремезова, Л.А. Обучение дошкольников с нарушением зрения конструированию из строительного материала : книга для работников детских садов и родителей [Текст] / Л.А. Ремезова. – Самара : Изд-во СГПУ, 2003. – 210 с.
133. Ремезова, Л.А. Формирование у детей с нарушением зрения представлений о величине и измерении величин : методическое пособие [Текст]

/ Л.А. Ремезова, Л.В. Сергеева, О.Ф. Юрлина – Самара : Издательство СГПУ, 2004. – 228 с.

134. Репина, З.А. Нейропсихологическое изучение детей с тяжелыми дефектами речи : учебное пособие [Текст] / З.А. Репина. – Екатеринбург : УрГПУ, 1995. – 121 с.

135. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. [Текст] / под ред. В.В. Давыдова. – М. : Большая Российская энциклопедия, 1993. – Т. 1 – 608 с.

136. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии: Т.1. [Текст] / С.Л. Рубинштейн. – М. : Учпедгиз, 1946. – 488 с.

137. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии: Т.2. [Текст] / С.Л. Рубинштейн. – М. : Учпедгиз, 1946. – 328 с.

138. Рудакова, Л.В. Основные направления работы специализированного детского сада для детей с нарушением зрения [Текст] / Л.В. Рудакова // Вопросы обучения и воспитания слепых и слабовидящих. - Л. : ЛГПИ им. Герцена, 1982. – С. 74-85.

139. Сакулина, Н.П. Значение рисования в сенсорном воспитании ребенка-дошкольника [Текст] / Н.П. Сакулина // Сенсорное воспитание дошкольников / под ред. А.В. Запорожца, А.П. Усовой. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1963. – 228 с.

140. Сакулина, Н.П. Сенсорное воспитание в процессе изобразительной деятельности [Текст] / Н.П. Сакулина // Теория и практика сенсорного воспитания в детском саду / под ред. Л.А. Венгера. – М. : Просвещение, 1965. – С. 100-136.

141. Сакулина, Н.П. Изобразительная деятельность в детском саду / Н.П. Сакулина, Т.С. Комарова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 1982. – 208 с. : ил.

142. Сверлов, В.С. Пространственная ориентировка слепых [Текст] / В.С. Сверлов. – М. : Учпедгиз, 1951. – 152 с.

143. Сековец, Л.С. Коррекционно-педагогическая работа в процессе физического воспитания дошкольников с монокулярным характером зрения

(при косоглазии и амблиопии) [Текст] : дис... канд. пед. наук / Л.С. Сековец. – М. : [Б.и.], 1985. – 184 с.

144. Сековец, Л.С. Состояние двигательной сферы у детей дошкольного возраста с косоглазием и амблиопией в период окклюзионного лечения [Текст] / Л.С. Сековец. // Дефектология. – 1991. – № 3. – С. 85-87.

145. Сековец, Л.С. Физическое воспитание детей дошкольного возраста с монокулярным зрением [Текст] / Л.С. Сековец. – Нижний Новгород : Нижегородский гуманитарный центр, 2000. – 143 с.

146. Селезнева, Е. В. Осознание ребенком с нарушением зрения своих сенсорных возможностей при восприятии окружающего мира [Текст] / Е.В. Селезнева // Дефектология. - 1996. - №1.- С. 67-73.

147. Сенсорные и сенсомоторные процессы [Текст] / под ред. Б.Ф. Ломова. – М. : Педагогика, 1972. – 320 с.

148. Серодеева, Р.Ш. Коррекционная направленность предметного преподавания с учетом нарушения зрения обучающихся [Текст] / Р.Ш. Серодеева, Б.К. Тупоногов // Дефектология. – 2004. - № 6. – С. 22-31.

149. Сеченов, И.М. Избранные философские и психологические произведения [Текст] / И.М. Сеченов. - М. : Огиз, 1947. – с.33, 55.

150. Сеченов, И.М. Участие органов чувств в работе рук у зрячего и слепого. Осязание как чувство, соответствующее зрению [Текст] / И.М. Сеченов // Избранные философские и психологические произведения. - М. : Госполитиздат, 1947. – С.551-556.

151. Сиротюк, А.Л. Коррекция обучения и развития школьников [Текст] / А.Л. Сиротюк. – М. : ТЦ «Сфера», 2001. – 80 с.

152. Скребицкий, А.И. Воспитание и образование слепых и их признание на Западе [Текст] / А.И. Скребицкий. - Спб., 1903. – 103с.

153. Сластенин, В.А. Общая педагогика : учеб. пособие [Текст] / Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. ; под. ред. В.А. Сластенина : в 2 ч. – М. : ВЛАДОС, 2002. – Ч. 1. – 288 с.

154. Словарь философских терминов [Текст] / научная редакция В.Г. Кузнецова. – М. : ИНФРА-М, 2004. – 731 с.
155. Солнцева, Л.И. О некоторых особенностях начальных форм трудовой деятельности слепых дошкольников [Текст] / Л.И. Солнцева // Некоторые особенности обучения и развития слепых и слабовидящих детей / под ред. М.И. Земцовой, Л.И. Солнцевой. – М. : [Б.и.], 1975. – с. 5-19.
156. Солнцева, Л.И. Введение в тифлопсихологию раннего, дошкольного и школьного возраста [Текст] / Л.И. Солнцева. – М. : Полиграф-сервис, 1997. – 121 с.
157. Солнцева, Л.И. Развитие компенсаторных процессов у слепых детей дошкольного возраста [Текст] / Л.И. Солнцева ; науч.-исслед. ин-т дефектологии. Акад.пед.наук СССР. . – М. : Педагогика, 1980. – 192 с.
158. Солнцева, Л.И. Тифлопсихология детства [Текст] / Л.И. Солнцева. – М. : Полиграф-сервис, 2000. – 250 с.
159. Солнцева, Л. И. Тифлопсихология как наука о закономерностях психического развития слепых и слабовидящих [Текст] / Л.И. Солнцева // Специальная психология / под ред. В. И. Лубовского. - М. : Академия, 2003. - С. 194-201.
160. Солнцева, Л.И. Воспитание слепых детей раннего возраста. Советы родителям : практическое пособие [Текст] / Л.И. Солнцева, С.М. Хорош. – 2-е изд. – М. : Экзамен, 2004. – 128 с.
161. Сорокин, В.М. Специальная психология : учеб. пособие [Текст] / В.М. Сорокин ; под научн. ред. Л.М. Шипицыной. – СПб. : Речь, 2003. – 216 с.
162. Столяренко, А.М. Общая педагогика : учеб. пособие [Текст] / А.М. Столяренко. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 479 с.
163. Трубникова, Н.М. Логопедическое обследование младших школьников, страдающих олигофренией и детским церебральным параличом: методич. Рекомендации / сост. Н.М. Трубникова. – Екатеринбург: УрГПУ, 1992. – 58 с.
164. Тупоногов, Б.К. Учет офтальмологических рекомендаций при организации учебно-воспитательной работы с учащимися, имеющими

- зрительный дефект [Текст] / Б.К. Тупоногов // Дефектология. – 1998. - № 5. – С.58-63.
165. Тупоногов, Б.К. Теоретические основы тифлопедагогики : учеб. пособие [Текст] / Б.К. Тупоногов. – М. : АПК и ПРО, 2001. – 68 с.
166. Тупоногов, Б.К. Основы коррекционной педагогики : учеб. пособие [Текст] / Б.К. Тупоногов. – М. : ООО «ИПТК «Логос» ВОС», 2004. – 374 с.
167. Тупоногов, Б.К. Содержание и методы обучения детей с нарушением зрения : научно-методическое пособие [Текст] / Б.К. Тупоногов. – М. : АПКиППРО, 2005. – 72 с.
168. Турыгин, В.В. Структурно-функциональная характеристика проводящих путей центральной нервной системы [Текст] / В.В. Турыгин. – Челябинск : [Б.и.], 1990. – 190 с.
169. Унт, И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения [Текст] / И.Э. Унт. - М. : Педагогика, 1990. -192 с.
170. Усова, А.П. Сенсорное воспитание в дидактике советского детского сада [Текст] / А.П. Усова // Сенсорное воспитание дошкольников / под ред. А.В. Запорожца, А.П. Усовой. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1963. – с. 3-29.
171. Усова, А.П. Педагогика и психология сенсорного развития и воспитания дошкольника [Текст] / А.П. Усова, А.В. Запорожец // Теория и практика сенсорного воспитания в детском саду / под ред. А.П. Усовой, Н.П. Саккулиной – М. : Просвещение, 1965. - С. 7-16.
172. Феоктистова, В.А. Очерки истории зарубежной тифлопедагогики и практики обучения слепых и слабовидящих детей : учеб. пособие [Текст] / В.А. Феоктистова – Л. : [Б.и.], 1973. – 119 с.
173. Феоктистова, В.А. Развитие зрительного восприятия у дошкольников с амблиопией и косоглазием [Текст] / В.А. Феоктистова, Л.В. Егорова, Е.С. Незнамова // Опыт изучения аномальных дошкольников. - Л. : [Б.и.], 1978. – С. 123-126.

174. Фильчикова, Л.И. Нарушения зрения у детей раннего возраста. Диагностика и коррекция : методич. пособие [Текст] / Л.И. Фильчикова, М.Э. Бернадская, О.В. Парамей. – 2-е изд. – М. : Экзамен, 2004. – 192 с.
175. Фомин, Н.А. Физиологические основы двигательной активности [Текст] / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 224 с. : ил.
176. Формирование геометрических представлений у дошкольников с нарушением зрения : методич. пособие [Текст] / ред. Л.А. Ремезова ; Департамент науки и образ., Самар. Гос. пед. ун-т, ДООУ № 173 «Василек». – Тольятти : [ Б.и. ], 2002. – 254 с.
177. Хрестоматия по истории тифлопедагогики : учебное пособие для студентов [Текст] / сост. В.А. Феоктистова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 1987. – 191 с.
178. Хрестоматия. Дети с нарушениями развития: учеб. пособие [Текст] / сост. В.М.Астапов. – М. : Международная педагогическая академия, 1995. – 264 с.
179. Царик, И.С. Конкретизация представлений о живой природе у слепых детей младшего школьного возраста [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / И.С. Царик. - М. : [Б.и.], 1966. – 19 с.
180. Шифман, Л. А. К проблеме осязательного восприятия формы [Текст] / Л.А. Шифман // Труды госуд. ин-та по изучению мозга им. В. М. Бехтерева. - Л. : [Б.и.], 1940. - т. 13. - С. 174-187.
181. Шостак, В.И. Природа наших ощущений [Текст] / В.И. Шостак. – М. : Просвещение, 1983. – 126 с.
182. Эльконин, Д.Б. Развитие личности ребенка дошкольного возраста [Текст] / Д.Б. Эльконин // Психология личности и деятельности дошкольника. – М. : [Б.и.], 1965. – С. 254-294.
183. Якобсон, С.Г. Соотношение зрения и осязания в восприятии формы детьми дошкольного возраста [Текст] / С.Г. Якобсон // Вопросы психологии. - 1957. - № 3. – С. 81-87.

184. Adelson, E. Gross motor development in infants blind from birth / E. Adelson, S. Fraiberg // *Exceptional infant: Assessment and intervention* / Friedlander B. [Ed.]. – New York : Brunner/Mazel, 1975. – p. 63-83.
185. Anderson, D.W. Mental Imagery in Congenitally Blind Children / D.W. Anderson // *Journal of Visual Impairment and Blindness*. – 1984. – № 5. – P. 206 - 210.
186. Ferrell, K. Infancy and early childhood / K. Ferrell // *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* / School G. [Ed.]. – New York : American Foundation for the Blind, 1986. – P. 119-136.
187. Fraiberg, S. The development of human attachments in infant blind from birth / S. Fraiberg // *Merrill-Palmer Quarterly*. – 1975. – № 21. – P. 315-334.
188. Gross motor development in infants blind from birth / E. Adelson [Ed.] ; *Exceptional infant: Assessment and intervention*. – New York: Brunner/Mazel, 1975. – p. 63-83.
189. Leung, E. The blind child / E. Leung, M. Hollins // *Understanding blindness* / M. Hollins [Ed.]. - New York : Erlbaum, 1984. – P. 139-168.
190. Lockman, J. The development of anticipatory hand orientation during infancy / J. Lockman , D. Ashmead, E. Bushnell // *Journal of Experimental Child Psychology*. – 1984. – № 37. – P. 176-186.
191. Nielsen, L. How the Approach of Guiding the Hands of the Visually Impairment Child Can Disturb His Opportunti To Build Up Stretegies for Tactile Orientation / L. Nielsen // *The Brilish Journal of Visual Impairment*. – 1996. – № 1. – P. 29-31.
192. Troster, H. Early motor development in blind infants / H. Troster, M. Brambring // *Journal of Appl. Developmental Psychology*. – 1993. - № 14. – P. 83-106.
193. Tzvetkova-Arsova, M. Model for Tactile Exploration of Objects in Smoll Space By Young Blind Students of Primary School Level / M. Tzvetkova-Arsova // *Annual book of University of Sofia*. – 1993. – № 4. – P. 271-282.

**Использованные медицинские обозначения:**

Vis – острота зрения

OУ – оба глаза (каждый из двух)

OD – правый глаз

OS – левый глаз

Ast – астигматизм

Hm – гиперметропия (дальнозоркость)

Hm ast – гиперметропический астигматизм

m – миопия (близорукость)

m ast – миопический астигматизм

АДЗН – атрофия диска зрительного нерва

ЧАДЗН - частичная атрофия диска зрительного нерва

б/о – без очков

в/о – в очках

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

## Методика констатирующего этапа экспериментального исследования

№ задания	Цель задания	Исходный диагностический инструментарий	Диагностический материал	Содержание задания	Содержание проб
<b>Первая серия заданий</b>					
<i>Цель:</i> изучение особенностей мелкой моторики детей младшего дошкольного возраста					
1	Изучение особенностей кинестетической основы организации движений пальцев (статическая координация или праксис «позы»).	Н.М. Трубникова, З.А. Репина: выявление уровня развития мелкой моторики [86; 134]		Воспроизведение пальцевых поз. Предполагает выполнение пяти проб в трех вариантах (выполнение пробы правой рукой, левой рукой, двумя руками одновременно).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Пальчики подружились» - распрямить ладонь со сближенными пальцами на правой руке и удержать в этом положении под счет от 1 до 7; это же задание выполнить левой рукой, двумя руками одновременно;</li> <li>2. «Пальчики поссорились» - распрямить ладонь правой руки, развести все пальцы в стороны и удержать в этом положении под счет от 1 до 7; это же задание выполнить левой рукой, двумя руками одновременно;</li> <li>3. «Солдатик» - сжать правую руку в кулак, выдвинуть указательный палец («солдатик») и удержать в этом положении под счет от 1 до 7; это же задание выполнить левой рукой, двумя руками одновременно;</li> <li>4. «Зайчик» - сжать правую руку в кулак, выдвинуть средний и</li> </ol>

					<p>указательный пальцы («ушки зайчика»), подвигать ими и удержать в этом положении под счет от 1 до 7; это же задание выполнить левой рукой, двумя руками одновременно;</p> <p>5. «Кольцо» - соединить большой и указательный пальцы правой руки, чтобы получилось кольцо, и удержать в этом положении под счет от 1 до 7; это же задание выполнить левой рукой, двумя руками одновременно.</p>
2	Изучение особенностей кинетической основы организации движений.	Н.М. Трубникова, З.А. Репина: выявление уровня развития мелкой моторики [86; 134]		<p>Последовательное воспроизведение нескольких пальцевых поз. Предполагает выполнение трех проб в трех вариантах (выполнение пробы правой рукой, левой рукой, двумя руками одновременно).</p>	<p>1. «Зарядка для пальчиков» - сжать-разжать кулак: правой рукой, левой, обеими (по 7 раз);</p> <p>2. «Солдатик спрятался - появился» - сжать пальцы в кулак – выдвинуть указательный палец (солдатик появился – спрятался): правой рукой, левой, обеими (по 7 раз);</p> <p>3. «Зайчик спрятался – появился» - сжать пальцы в кулак – выдвинуть указательный и средний пальцы (зайчик появился – спрятался): правой рукой, левой, обеими (по 7 раз).</p>
3	Изучение особенностей действий с мелкими	Т.И. Гризик, Л.Е. Тимощук: выявление уровня развития мелкой моторики [42]	Мелкие предметы: 2 шарика (диаметр 3 см),	<p>Выполнение действий с мелкими предметами. Предполагает</p>	<p>1. «Катание шарика ладонью». Детям предлагалось распрямленной ладонью со сближенными пальцами покатавать шарик</p>

	предметами (ручной умелости, быстроты манипуляций с предметами).	Е.А. Стребелева: выявление уровня ручной умелости [128]	изюм (15 шт.),  8 кубиков.	выполнение трех проб (первая проба – в трех вариантах)	<p>круговыми движениями в течение 7 сек. Выполнение пробы предполагало 3 варианта: правой рукой, левой рукой, двумя руками одновременно.</p> <p>2. «Собери изюм в мисочку».</p> <p>3. «Собери кубики в коробку».</p> <p>Во второй и третьей пробе детям необходимо было поочередно собрать рассыпавшийся изюм в мисочку и кубики в коробку. Данные пробы позволяют выявить сформированность захватов и противопоставлений пальцев рук: при собирании кубиков – захват всеми пальцами с четким противопоставлением большого пальца остальным; при собирании изюма - захват двумя пальцами (большим и указательным), захват тремя пальцами.</p>
<b>Вторая серия заданий</b>					
<i>Цель:</i> изучение особенностей выделения признаков и свойств предметов при использовании зрения. Выявление возможности самостоятельного использования осязания как средства замещения неполноценного зрения.					
1	Изучение особенностей действий идентификации при распознавании	Требования программы специальных (коррекционных) образовательных	2 набора прямоугольников 10 x 9 см с различной структурой поверхности (велюр,	Соотнесение двух образцов по качеству поверхности. Предполагает	1. «Найди такой же коврик». Детям поочередно демонстрировались образцы четырех «ковриков», имеющих определенную структуру поверхности. Ребенку было

	качества различных поверхностей.	учреждений IV вида [125]	среднезернистый песок, мелкозернистая резина, поролон), темно красного цвета.	выполнение четырех проб.	необходимо из расположенных перед ним четырех «ковриков» с разной структурой поверхности выбрать такой же (подходящий к образцу). Каждый испытуемый знакомился с <i>четырьмя</i> образцами и давал четыре ответа.
2	Выявление особенностей действий по соотнесению качества поверхности с предъявляемым эталоном в процессе группировки.	Требования программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида [125]	Два плоскостных домика 15 x 20 см, покрытых крупным и мелким песком одного цвета; 6 квадратов («окошек») 10 x 9 см, покрытых крупным и мелким песком, одинаковых попарно.	Соотнесение двух образцов по качеству поверхности в процессе группировки. Предполагалось выполнение одной пробы.	1. Перед ребенком выкладывались два домика. Экспериментатор обращал внимание ребенка на различие в качестве их поверхностей. Детям предлагалось подобрать по два окошка к каждому домику.
<b>Третья серия заданий</b>					
<i>Цель:</i> изучение особенностей осязательного обследования при анализе и идентификации формы, величины, конфигурации предметов в условиях зрительно-осязательного и осязательно-зрительного восприятия.					
		Л.А.Ремезова: изучение особенностей осязательного обследования при анализе и идентификации формы, величины предметов в условиях зрительно-осязательного и	Ширма-коробка с плоской площадкой на ее верхней части, которая располагалась перед испытуемым на столе. С правой и левой сторон ширмы – отверстия для рук. Задняя стенка ширмы отсутствует.	На площадку выкладываются объекты для зрительного ознакомления. Во внутрь ширмы - тест-объекты для осязательного ознакомления. Ввиду отсутствия задней стенки	

1	Изучение возможности детей воспринимать и идентифицировать форму образцов одинаковой величины и цвета.	Требования программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида [125]	Плоские геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник.	экспериментатор имеет возможность наблюдать за действиями ребенка при осязательном восприятии объектов. Предполагается два варианта заданий во всех пяти заданиях. 1 вариант. <i>Идентификация формы объекта (величины, предмета) осязательным способом при предъявлении образца для зрительного восприятия.</i> Ребенку показывались и назывались все объекты, которые затем помещались за ширму. После этого экспериментатор располагал один из объектов на верхней площадке ширмы. Ставилась задача внимательно его осмотреть и найти такой же с помощью осязания среди объектов,	Идентификация формы плоскостных геометрических фигур. Каждый испытуемый в каждом варианте знакомился с четырьмя фигурами и давал <i>четыре</i> ответа (всего <i>восемь</i> )
2	Изучение возможности детей воспринимать и идентифицировать форму объемных тел одинаковой величины, цвета, фактуры.	Требования программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида [125]	Объемные геометрические тела: куб, треугольная призма, цилиндр, параллелепипед (кирпичик), изготовленные из дерева.	объекты, которые затем помещались за ширму. После этого экспериментатор располагал один из объектов на верхней площадке ширмы. Ставилась задача внимательно его осмотреть и найти такой же с помощью осязания среди объектов,	Идентификация формы объемных геометрических тел. Каждый испытуемый в каждом варианте знакомился с пятью фигурами и давал <i>пять</i> ответов (всего <i>десять</i> )
3	Изучение возможности находить образцы, идентичные по величине.	Требования программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида [125]	Плоскостные геометрические фигуры: треугольники и квадраты трех величин (всего шесть фигур).	Ставилась задача внимательно его осмотреть и найти такой же с помощью осязания среди объектов,	Идентификация величины плоскостных геометрических фигур. Каждый ребенок в каждом варианте знакомился с шестью фигурами и давал <i>шесть</i> ответов (всего <i>двенадцать</i> )
4	Изучение возможности находить объемные тела, по величине соответствующие	Требования программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида	Деревянные кубы и треугольные призмы трех величин (всего шесть фигур).	Ставилась задача внимательно его осмотреть и найти такой же с помощью осязания среди объектов,	Идентификация величины объемных геометрических тел. После зрительного или осязательного ознакомления с тест-фигурой детям предлагалось осязательным или зрительным способом найти фигуру

	образцу.	[125]		размещенных за ширмой (с целью исключения зрения из акта восприятия). 2 вариант. <i>Идентификация формы объекта (величины, предмета)</i>	такой же величины среди трех других (например, найти маленький кубик среди других кубиков: маленького, среднего и большого). Каждый ребенок в каждом варианте знакомился с шестью фигурами и давал <i>шесть</i> ответов (всего <i>двенадцать</i> )
5	Изучение возможности выделения системы признаков в процессе обследования и сличения предметов, хорошо знакомых детям.	Требования программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида [125]	Набор из пяти мелких деревянных игрушек: чашка, чайник, пирамидка, матрешка, гриб.	<i>зрительным способом при предъявлении образца для тактильного восприятия.</i> Ребенку предлагалось ощупать объект, размещенный за ширмой, а затем зрительно найти такой же среди объектов, расположенных перед ним.  Предполагалось выполнение пятидесяти двух проб.	Идентификация предметов. Предметы предъявлялись детям в одной и той же последовательности, в одном пространственном положении. Каждый ребенок в каждом варианте знакомился с пятью предметами и давал <i>пять</i> ответов (всего <i>десять</i> )
<b>Четвертая серия заданий</b>					
<i>Цель:</i> изучение особенностей использования осязания в процессе продуктивной, игровой и бытовой деятельности.					
1	Изучение особенностей конструктивных действий детей при создании	Л.А. Венгер: выявление уровня восприятия сложной формы [33]	Два набора, в каждом 2 квадрата и треугольник.	Перед ребенком выкладывался домик из трех частей. Затем ему предлагалось рядом	1. «Составь домик из частей» - воспроизведение домика по образцу из геометрических фигур.

	плоскостных изображений.			выложить такой же домик. Предполагалось выполнение одной пробы.	
2	Изучение особенностей конструктивных действий детей при создании объемных построек.	Требования программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида [125]	8 деревянных кубики, 2 кирпичика.	Экспериментатор строит конструкцию из кубиков. Ребенку предлагается рядом построить такую же. Предполагалось выполнение двух проб.	1. «Башенка» - построение башенки из пяти кубиков одинаковой величины (один кубик выкладывается на другой, при этом грани кубиков точно совмещены). 2. «Ворота» - построение ворот, состоящих из четырех кубиков (по два с двух сторон ворот) и кирпичика (верхняя перегородка).
3	Определение состояния зрительно-моторной координации, согласования двигательного акта с внешним пространством при ведущей роли зрительной афферентации, сформированность формообразующих движений руки.	А.Л. Лурия «Копирование фигур» [92]	3 листа белой бумаги, черный фломастер.	«Срисовывание фигур» Перед ребенком выкладывается лист бумаги. Экспериментатор проводит на нем линию, затем предлагает ребенку нарисовать такую же. Предполагалось выполнение трех проб	1. копирование непрерывной прямой вертикальной линии по заданному образцу (сверху-вниз); 2. копирование непрерывной прямой горизонтальной линии по заданному образцу (слева-направо); 3. копирование круга по заданному образцу.
4	Изучение способности согласовывать свои действия с	Н.И. Озерский «Лабиринт» [92]	Полотно размером 25×35 см с изображенным на нем лабиринтом. В 3	«Прохождение лабиринта» - проведение указательным	1. Проведение пальцем по «дорожке».

	внешним пространством в рабочей зоне на расстоянии вытянутой руки ребенка, особенности зрительно-моторной координации.		года дети легче передают округлые формы. Поэтому лабиринт выполнен в виде волнистой дорожки с разнообразными изгибами.	пальцем по элементам лабиринта между стимульными линиями. Предполагалось выполнение одной пробы.	
5	Изучение способности согласовывать свои действия с внешним пространством при обведении предметного рисунка по контуру, особенности зрительно-моторной координации, характер движений кисти руки	З.А.Репина «Обведи рисунок» [134]	Карточка размером 15×20 см с изображенным на ней контурным изображением гриба. Фломастер контрастного цвета.	«Обведи грибок» - обвести грибок фломастером по контурной линии. Предполагалось выполнение одной пробы.	1. Обведение контурного изображения грибка фломастером.
6	Изучение особенностей использования осязания в процессе игровой деятельности (наизывание	С.Д. Забрамная «Пирамидка» [54]	Пирамидка из семи колец разной величины.	«Пирамидка» Перед ребенком ставилась пирамидка из семи колец разной величины и цвета. Экспериментатор	1. Собираение пирамидки.

	колец в горизонтальной плоскости)			разбирал пирамидку, затем собирал ее с учетом величины колец. После этого ребенку предлагалось разобрать и вновь собрать пирамидку самостоятельно. Предполагалось выполнение одной пробы.	
7	Изучение особенностей использования в процессе игровой деятельности (нанизывание бус в сагиттальной плоскости).	Л.И. Плаксина: методика выявления уровня сформированности предметно-практических действий [117]	Бусы для куклы из 10 элементов. Для этого использовались крупные бусы (красного цвета, диаметр 2 см) и толстая мягкая проволока контрастного цвета (белая).	«Собери бусы» Ребенку предлагалось собрать бусы для куклы. Предполагалось выполнение одной пробы.	1. Нанизывание бус.
8	Определение степени сформированности предметных действий детей, умения использовать осязание в процессе бытовой деятельности.	З.А.Репина: «Уложим куклу спать», «Кукла пошла на прогулку» [134]	Большая кукла, одетая в платье, застегивающееся спереди на четыре крупные пуговицы (контрастных цвету платья).	«Застегивание и расстегивание пуговиц» Предполагалось выполнение двух проб.	1. «Уложим куклу спать» детям предлагалось расстегнуть все пуговицы на платье у куклы (кукла находится напротив ребенка). 2. «Кукла пошла на прогулку» необходимо было все пуговицы застегнуть.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ДЕТЬМИ С КОСОГЛАЗИЕМ И АМБЛИОПИЕЙ НА ЭТАПЕ  
КОНСТАТИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

№ задания	Цель задания	Примеры выполнения заданий детьми
<p><b>Первая серия заданий</b> Цель: изучение особенностей мелкой моторики детей младшего дошкольного возраста</p>		
1	Изучение особенностей кинестетической основы организации движений пальцев (принятие и удержание позы пальцев рук).	<p><b>Настя Д. (Диагноз: содружественное сходящееся косоглазие левого глаза; Nm слабой степени OD, средней степени OS; амблиопия тяжелой степени OS, слабой степени OD. Vis с коррекцией очками: OD - 0,5; OS – 0,3).</b></p> <p>При выполнении правой рукой пробы «Пальчики поссорились» распрямила пальцы, отведя в сторону только большой. Некоторое время смотрела на пальцы экспериментатора, затем на свои. Слегка развела в стороны остальные пальцы, при этом слегка согнутый средний палец приподняла вверх, а мизинец так и не смогла отвести – он остался прижатым к безымянному пальцу. Экспериментатор помог Насте распрямить и раздвинуть пальцы, однако она тут же слегка их согнула. Таким образом, девочка так и не смогла правильно воспроизвести позу и удержать ее. При выполнении пробы «Солдатик» Настя выпрямила указательный палец с помощью другой руки, при этом приподняла согнутый средний палец и выставила в сторону мизинец. Удержать выпрямленный указательный палец необходимое время не смогла. Во время выполнения проб у девочки отмечались синкинезии в мускулатуре левой руки.</p> <p><b>Лера А. (Диагноз: сходящееся содружественное непостоянное косоглазие OS; Nm средней степени OU; амблиопия средней степени OS. Vis с коррекцией очками: OD - 0,7; OS – 0,3).</b></p> <p>Сформировала позу в пробе «Зайчик» самостоятельно, однако при этом отставив большой палец в сторону. Указательный и средний пальцы во время удержания позы оставались слегка согнутыми. Отмечались синкинезии в мускулатуре лица. При воспроизведении позы на левой руке Лера помогала разгибать указательный и средний пальцы правой рукой, но у нее тут же разгибались и безымянный палец с мизинцем. Таким образом, сформировать позу на левой руке девочка не смогла.</p>

2	<p>Определение особенностей кинетической организации движений (последовательное воспроизведение нескольких пальцевых поз).</p>	<p><b>Никита Я. (Диагноз: содружественное сходящееся альтернирующее косоглазие; Nm высокой степени OU. Vis OD – 0,2, OS – 0,3).</b></p> <p>Во время выполнения пробы «Зайчик спрятался – появился» мальчик подносил кисти руки к глазам. На формирование позы как правой, так и левой рукой он затратил много времени: сначала сжимал пальцы в кулак, потом выдвигал указательный палец. При попытке выдвинуть средний палец у ребенка отмечались синкинезии в мышцах противоположной руки и в лицевой мускулатуре. Во время смены положения пальцев правой рукой отмечалась диффузность, недифференцированность движений. Мальчик легко сжимал пальцы в кулак, а при «поднятии ушек» каждый раз испытывал трудности: у ребенка отмечалась скованность движений, всякий раз выставлялось большее количество пальцев (мизинец или большой), «ушки зайчика» Никите полностью выпрямить не удавалось. При выполнении пробы левой рукой формирование позы проходило аналогичным образом, но при смене положения пальцев Никита не сжимал их в кулак, а лишь сгибал указательный и средний пальцы. Двумя руками выполнить пробу ребенку не удалось. Недостаточная дифференцированность движений пальцев рук, нарушение зрительно-моторной координации препятствовали согласованности движений. Никита создал позу правой рукой – при этом взгляд был направлен на нее, а левая была сжата в кулак. При попытке воспроизвести позу и на левой руке взгляд был переведен на нее, однако пальцы правой руки разжались. Таким образом, сформировать позу обеими руками одновременно ребенку не удалось.</p>
3	<p>Изучение особенностей действий с мелкими предметами (ручной умелости, быстроты манипуляций с предметами).</p>	<p><b>Ксюша К. (Диагноз: аниридия; нистагм смешанного характера; слабовидение; АДЗН OS; ЧАДЗН OD; гипоплазия макулярной зоны OU; подозрение на глаукому на фоне аниридии OU; Nm средней степени OD, слабой степени OS. Vis OU 0,05).</b></p> <p>При выполнении пробы «Катание шарика» правой рукой девочка низко наклонилась над столом, начала катать шарик, но движения руки были скованные, угловатые. Пальцы кисти она развела в стороны, сильно напрягла руку. Попытка выполнить пробу левой рукой не удалась – шарик все время выкатывался из-под ладони, хотя формообразующие движения присутствовали. При выполнении пробы двумя руками отсутствовала согласованность движений обеих рук. Ксюша не смогла катать шарики круговыми движениями: сначала она двумя руками катала их вперед – назад, затем аналогичным образом продолжила катать один шарик правой рукой, а другой накрыла сверху ладонью левой руки, не производя при этом никаких действий.</p>

		<p><b>Сева Я. (Диагноз: сходящееся содружественное альтернирующее косоглазие; Nm средней степени OU. Vis OD – 0,4; OS – 0,5).</b></p> <p>На выполнение пробы «Собери изюм в мисочку» затратил 47 с. При этом мальчик наклонялся над столом, поворачивал голову в левую сторону, что затрудняло точность движений руки. Совершал не прямое, а слегка круговое движение руки по направлению к объекту. При захватывании изюминки руку всякий раз опускал рядом с ней, а затем пальцами осуществлял поиск. Захват изюма тремя пальцами или двумя – большим и указательным, у мальчика не сформирован: он брал изюм то большим и указательным пальцами, то большим и средним, а иногда и большим и безымянным. Опуская изюм в миску, Сева часто промахивался: проносил руку с изюмом или дальше миски, или правее (в сторону, противоположную окклюзии), а затем корректировал движение, направляя руку к миске. Вторую руку для фиксации местоположения миски мальчик не использовал (она лежала на коленях).</p>
<p><b>Вторая серия заданий</b></p> <p><i>Цель:</i> изучение особенностей выделения признаков и свойств предметов при использовании зрения. Выявление возможности самостоятельного использования осязания как средства замещения неполноценного зрения.</p>		
1	Изучение особенностей действий идентификации при распознавании качества различных поверхностей.	<p><b>Никита Я. (Диагноз: содружественное сходящееся альтернирующее косоглазие; Nm высокой степени OU. Vis OD – 0,2; OS – 0,3).</b></p> <p>При предъявлении образцов низко наклонялся над ними, стараясь рассмотреть. При этом левая рука лежала на коленях. Затем ладонью правой руки поочередно проводил 1-2 раза по тест-объектам из набора, снова смотрел на образец. Пальцы в обследовании образцов не участвовали. Правильный выбор осуществил лишь при предъявлении образцов из велюра и поролон.</p>
2	Выявление особенностей действий по соотносению качества поверхности с предъявляемым эталоном в процессе группировки тест-объектов.	<p><b>Рома К. (Диагноз: сложный Nm ast средней степени OU; рефракционная амблиопия средней степени OU. Vis OD – 0,3; OS – 0,15).</b></p> <p>При предъявлении задания сказал, что он легко с ним справится. На вопрос экспериментатора, одинаковы ли «окошки», ответил положительно. Затем хаотично брал и выкладывал тест-объекты, торопясь выполнить задание. При этом отмечалась суетливость в движениях, неаккуратность при наложении «окон» на домики. Группировку Рома осуществил неверно.</p> <p><b>Сева П. (Диагноз: сходящееся содружественное альтернирующее косоглазие; Nm средней степени OU. Vis OD – 0,4; OS – 0,5).</b></p> <p>Экспериментатор предъявил Севе два домика, предлагая потрогать их рукой, и спросил,</p>

		<p>одинаковые ли они. Мальчик ответил, что один домик «сильно колючий», а другой – «немножко колючий». Далее перед Севой были разложены шесть прямоугольников, покрытых крупным и мелким песком, и предложено подобрать к каждому домику точно такое же «окошко». Своеобразие действий Севы проявилось в том, что перед выполнением задания он чувствовал значительную неуверенность, продолжал проводить рукой то по одному, то по другому домику, перебирал в руках «окошки», касаясь шершавой поверхности лишь большими пальцами рук. Затем выбрал образец из крупного песка и наложил его на соответствующий домик, при этом проверил правильность выполнения задания, накладывая одну ладонь на домик, другую на «окно». После этого ребенок выбрал «окно» из мелкого песка и положил на этот же домик, а на домик из мелкого песка также положил разные образцы: один из крупного, другой – из мелкого песка. При этом правильность выполнения задания мальчиком не проверялась. После предложения экспериментатором проверить, все ли сделано верно, Сева сличил домики с наложенными на них «окошками» зрительно. Ошибки ребенком замечены не были. Таким образом, подключение осязания к осуществлению группировки было произведено лишь частично.</p>
<p><b>Третья серия заданий</b>  <i>Цель:</i> изучение особенностей осязательного обследования при анализе и идентификации формы, величины, конфигурации предметов в условиях зрительно-осязательного и осязательно-зрительного восприятия.</p>		
1	Изучение возможности детей воспринимать и идентифицировать форму образцов одинаковой величины и цвета.	
2	Изучение возможности детей воспринимать и идентифицировать форму объемных тел одинаковой величины, цвета, фактуры.	
3	Изучение возможности находить плоскостные геометрические фигуры, идентичные по величине.	<p><b>Ваня В. (Диагноз: сходящееся содружественное косоглазие; Nm средней степени OU; амблиопия слабой степени OD, высокой степени OS. Vis OD – 0,4; OS – 0,2).</b></p> <p>При осязательном выборе плоскостных геометрических фигур мальчик использовал одну руку. Доставал из-за ширмы ту фигуру, которая была ближе расположена к руке. Иногда Ваня накладывал ладонь на группу фигур (во втором варианте задания), затем выбирал фигуру, совершенно не</p>

		<p>осуществляя анализ. После словесной инструкции экспериментатора: «Ощупай руками каждую фигуру: большую, среднюю и маленькую. Найди такую же, какую я тебе показала», мальчик обследовал их, но очень бегло и поверхностно.</p>
4	<p>Изучение возможности находить объемные тела, по величине соответствующие образцу.</p>	<p><b>Слава Е. (Диагноз: Nm средней степени OU; рефракционная амблиопия OD. Vis OD – 0,3; OS – 0,5).</b></p> <p>В задании на узнавание объекта средней величины взял в правую руку большой кубик, переложил его в левую руку. Правой продолжил поиск другого объекта. Взял в правую руку маленький кубик, подержал в руке, поставил на стол. Взял в руку средний кубик, подержал в руке, поставил на стол. Затем снова наложил кисть руки на маленький кубик, снова вернулся к среднему и достал его из-за ширмы. Таким образом, ребенок осуществил правильный выбор.</p> <p><b>Даниил Р. Диагноз: сложный Nm ast слабой степени OU; Nm высокой степени OU; рефракционная амблиопия. Vis OD – 0,3; OS – 0,3).</b></p> <p>Экспериментатором была предъявлена маленькая треугольная призма для зрительного восприятия. Перед Даниилом ставилась задача рассмотреть крышу и найти за ширмой точно такую же по величине. Ребенок поочередно брал в правую руку большую призму, затем маленькую, потом среднюю. Среднюю призму Данил положил за ширмой ближе к себе. После этого он снова взял в руку большую призму (она была расположена рядом), положил ее на стол и остановил свой выбор на призме средней величины. Таким образом, мальчиком была допущена ошибка.</p>
5	<p>Изучение возможности выделения системы признаков в процессе обследования и сличения предметов, хорошо знакомых детям.</p>	<p><b>Ваня В. (Диагноз: сходящееся содружественное косоглазие; Nm средней степени OU; амблиопия слабой степени OD, высокой степени OS. Vis OD – 0,4, OS – 0,2).</b></p> <p>Мальчику было предложено рассмотреть пирамидку и найти такую же игрушку среди предметов за ширмой. Задание мальчик выполнял одной рукой. Он взял грибок, так как он первым попался под руку, захватив его сбоку пальцами; подержал некоторое время в руке, не производя никаких действий. Поставив грибок на стол, он начал отыскивать следующий предмет, при этом задел пирамидку ребром ладони, но обследовать ее не стал. В руки ему попался чайник. Ваня передвинул его в сторону, затем вернул назад. После этого прекратил поиск предметов, а продолжил его после слов экспериментатора: «Ты нашел не все игрушки, найди руками каждую, внимательно ее потрогай». Ваня отодвинул чайник, взял в руку чашку, которая была расположена рядом, подвигал ее по столу. Взял в руку пирамидку – она выпала из руки. Затем мальчик отыскал матрешку, захватив ее пальцами сверху, и тут же достал из-за ширмы.</p>

		<p>Во втором варианте пятого задания третьей серии, когда образец предъявлялся для осязательного восприятия, Ваня продолжал действовать одной рукой, при этом собственно обследовательских действий не наблюдалось. Мальчик некоторое время подержал пирамидку в руке, захватив ее всей ладонью, поставил на стол. Его пришлось поощрять к действию. Ваня взял пирамидку снова, взгляд его остановился на такой же игрушке, расположенной на верхней площадке ширмы. Мальчик засмеялся и, указав на пирамидку, размещенную среди игрушек для узнавания, сказал: «Вот она!».</p> <p><b>Сева Я. (Диагноз: сходящееся содружественное альтернирующее косоглазие; Hm средней степени OU. Vis OD – 0,4; OS – 0,5).</b></p> <p>При опознавании чашки, осуществляя поиск игрушек за ширмой, мальчик взял пальцами руки чайник за ручку, затем быстро провел ими по боковой поверхности предмета, не задерживаясь на отдельных его частях, и произвел опознание по одной части, спутав при этом чайник с чашкой. Аналогичным образом Сева произвел обследование чашки, расположенной за ширмой, во втором варианте задания. Обследовав игрушку лишь частично, мальчик среди игрушек, предъявленных для зрительного опознавания, выбрал чайник.</p>
<p><b>Четвертая серия заданий</b>  <i>Цель:</i> изучение особенностей использования осязания в процессе продуктивной, игровой и бытовой деятельности.</p>		
1	<p>Изучение особенностей конструктивных действий детей при создании плоскостных изображений.</p>	<p><b>Егор С. (Диагноз: содружественное частично аккомодационное косоглазие с паретическим компонентом OD; сложный Hm ast слабой степени OU; дисбинокулярная амблиопия тяжелой степени с отсутствием фиксации OD; горизонтальный нистагм. Vis OD – 0,3, OS – 0,1).</b></p> <p>При выполнении задания «Составь домик из частей» посмотрел на образец, придвинул двумя руками детали конструкции к себе, взял по одному квадрату в обе руки и синхронно выложил их на фланелеграф на значительном расстоянии друг от друга, расположив правый квадрат выше левого. Придвинул квадраты, проверив точность соединения обеими руками. Затем правой рукой взял треугольник (крышу) и положил ее сверху. Крыша немного наложилась на квадраты. Мальчик двумя руками поправил ее, при этом фиксируя правый и левый края крыши соответствующими руками, и, внося необходимые коррекции в создавшиеся погрешности, добился точного совмещения деталей. Таким образом, движения рук Егора были достаточно согласованы, но точность движений страдала.</p>

2	Изучение особенностей конструктивных действий детей при создании объемных построек.	<p><b>Ксюша К. (Диагноз: аниридия; нистагм смешанного характера; слабовидение; атрофия диска зрительного нерва слева; частичная атрофия зрительного нерва справа; гипоплазия макулярной зоны обоих глаз; подозрение на глаукому на фоне аниридии обоих глаз: гиперметропия средней степени правого глаза, слабой степени левого глаза. Острота зрения двумя глазами 0,05).</b></p> <p>Накладывая кубики друг на друга при создании башенки, каждый из них смещает влево, допускает грубое несовмещение строительных деталей. Некоторые кубики поворачивает ребром вперед. Попыток уравнивания граней кубиков девочка не производит. Кладет сверху последний, пятый кубик. Пытается поправить башенку ладонями, однако постройка разрушается.</p> <p><b>Данил М. (Диагноз: Nm ast OU; амблиопия высоко степени OU. Острота зрения OU 0,15).</b></p> <p>После получения инструкции возводит конструкцию самостоятельно, но при этом допускает ошибки. Сначала строит правый столбик, располагая его дальше от себя. Затем выкладывает левый – ближе к себе. Расстояние между столбиками больше, чем необходимо. В процессе конструирования не подключает тактильный контроль, допуская грубое несовмещение конструктивных деталей (смещение кубиков вправо, поворот одного кубика ребром вперед). Несоответствие расстояния между столбиками приводит к трудностям наложения кирпичика. Кирпичик проваливается между столбиками. Данил пытается его поднять, задевает рукой незавершенную постройку и разрушает ее (падает верхний кубик с правого столбика). Мальчик возвращает его на место. Придвигает ладонями столбики ближе друг к другу, однако не выравнивает их расстояние по отношению к себе. После этого Данил долго совмещает грани кубиков, затем накрывает кирпичиком, который ложится неровно, так как столбики расположены не по прямой линии. Наложив кирпичик, не добивается его совмещения с деталями постройки.</p>
3	Определение состояния зрительно-моторной координации, согласования двигательного акта с внешним пространством при ведущей роли зрительной афферентации, сформированность формообразующих	

	движений руки. «Копирование фигур»	
4	Изучение способности согласовывать свои действия с внешним пространством в рабочей зоне на расстоянии вытянутой руки ребенка, особенности зрительно-моторной координации. «Прохождение лабиринта»	<p><b>Данил Б. (Диагноз: Нп высокой степени OU; рефракционная амблиопия. Vis OD – 0,3; OS – 0,3).</b></p> <p>При выполнении задания «Прохождение лабиринта» после получения инструкции начинает неуверенно выполнять задание, при этом сразу же опускает голову вниз, контролируя попадание пальцем на стимулирующую линию. Проводя пальцем по сравнительно прямым отрезкам лабиринта, выходит за линию то вправо, то влево; линия движения – волнообразная. При значительном отклонении от линии – останавливается, совершает движения головой, пытаюсь зафиксировать линию. Возвращает руку на линию лабиринта. Не доходя до изгиба лабиринта, передвигает палец по прямой на линию, расположенную рядом. При этом отсутствует плавность, согласованность движений, отмечаются сложности свободного поворота руки в соответствии с направлением стимулирующих линий. На последующих участках лабиринта допускает аналогичные ошибки. Доходит до участка, выполненного в форме спирали (движение по часовой стрелке от большого элемента к маленькому). Начинает движение по самой большой окружности и, пройдя половину ее, передвигает палец сразу вовнутрь, на самый маленький завиток. Таким образом, у ребенка не сформированы формообразующие движения, необходимые для изображения округлых линий, затруднены зрительный анализ движения, зрительно-двигательный образ движения, восприятие стимульных линий, по которым необходимо осуществлять движение.</p> <p><b>Поля Ч. (Диагноз: врожденная m высокой степени OU; сложный m ast OU; рефракционная амблиопия OU. Vis OD – 0,15; OS – 0,15).</b></p> <p>Начав движение при прохождении лабиринта, не поворачивает на изгибе лабиринта, а продолжает двигаться вверх по прямой. Затем останавливается. Ищет глазами линию, упустив при этом один элемент лабиринта. Зафиксировав зрительно линию, передвигает на нее палец. Доходит до очередного поворота стимульной линии. Движение руки не соответствует линии – вовремя не сумела повернуть руку вверх. Останавливается, затем переводит палец не на поворот, который она прошла неверно, а на линию, которая была расположена ближе к пальцу. Подобным образом продолжает выполнение задания.</p>
5	Изучение способности согласовывать свои действия с внешним	

	пространством при обведении предметного рисунка по контуру, особенности зрительно-моторной координации, характер движений кисти руки «Обведи грибок»	
6	Изучение особенностей использования осязания в процессе игровой деятельности (нанизывание колец в горизонтальной плоскости) «Пирамидка»	<p><b>Рома З. (Диагноз: сложный Hm ast средней степени OU; рефракционная амблиопия средней степени OU. Vis OD – 0,3; OS – 0,15).</b></p> <p>При разборе пирамидки правой рукой снимал кольца и располагал их в беспорядке справа, слева от стержня пирамидки, за ним. Некоторые кольца он накладывал друг на друга. При собирании пирамидки мальчик продолжал выполнять задание правой рукой (левая лежала на коленях). Сначала он брал те кольца, которые были расположены ближе к руке. Затем ему в руку попало большое кольцо. Надев его на ось, Рома заметил ошибку. Снял все кольца, большое надел первым, а остальные – без учета величины. Аналогичным образом продолжил выполнение задания, постоянно снимая с оси несколько колец, затем снова надевая их, не замечая при этом ошибок. Таким образом мальчиком было допущено 6 ошибок. Правильно собрать пирамидку он не смог.</p> <p><b>Лена И. (Диагноз: содружественное частично аккомодационное сходящееся косоглазие с непостоянным углом; Hm ast слабой степени OU; ангиопатия. Vis OD 0,4; OS – 0,3).</b></p> <p>Девочка взяла одно из колец сначала двумя, затем тремя пальцами. Пронесла его дальше оси пирамидки со значительным отклонением вправо. Вернула руку назад, задев ось тыльной стороной большого пальца. После этого подняла руку над осью и стала надевать на нее кольцо. Попасть отверстием на ось удалось с третьей попытки. Левую руку для фиксации пространственного положения верхнего конца оси пирамидки Лена не подключала. Подобным образом девочка надевала все предложенные кольца, не совершив ни одного точного попадания на ось.</p>
7	Изучение особенностей использования осязания в процессе игровой деятельности (нанизывание бус в сагиттальной	<p><b>Поля Ч. (Диагноз: врожденная m высокой степени OU; сложный m ast OU; рефракционная амблиопия OU. Vis OD – 0,15; OS – 0,15).</b></p> <p>Способ действия при нанизывании бус сформирован непрочно, не дифференцированы исполнительские действия правой и левой рук. Во время выполнения задания Полина перекладывала проволоку из одной руки в другую, соответственно нанизывая элементы бус то правой, то левой рукой,</p>

	плоскости). «Собери бусы»	что создавало определенные неудобства.
8	Определение степени сформированности предметных действий детей, умения использовать осязание в процессе бытовой деятельности. «Застегивание и расстегивание пуговиц»	<p><b>Алеша З. (Диагноз: Nm ast OU; спазм аккомодации; ангиопатия сетчатки; амблиопия средней степени OU. Vis OD – 0,3, OS – 0,4).</b></p> <p>При расстегивании пуговиц не попадал большим пальцем руки в отверстие, всеми пальцами руки захватывал ткань рядом с петлей, а другой рукой - рядом с пуговицей и с силой растягивал в разные стороны, до тех пор, пока не удавалось таким образом продеть пуговицу через петлевое отверстие. При этом Алеша низко наклонялся над куклой, с трудом находил пуговицы, пропускал их, не контролировал свои действия с помощью тактильной чувствительности. Расстегнув две пуговицы, мальчик сказал: «Сил больше нет» и прекратил деятельность.</p> <p><b>Ваня В. (Диагноз: сходящееся содружественное косоглазие; Nm средней степени OU; амблиопия слабой степени OD, высокой степени OS. Vis OD – 0,4; OS – 0,2).</b></p> <p>При застегивании пуговиц низко наклонился, нашел пуговицу, взял ее всеми пальцами руки. После этого с помощью зрения начал искать петлевое отверстие. Захватил всеми пальцами руки ткань рядом с отверстием. Долгое время не мог попасть пуговицей в отверстие, так как не фиксировал его большим пальцем. Попав, наконец, в отверстие, Ваня с трудом протолкнул пуговицу через него. При этом он использовал следующий способ действий. Оттянув край платья левой рукой, всеми пальцами правой руки вставлял пуговицу в отверстие сверху. Затем отпускал правую руку, подводил ее под петлевое отверстие снизу и пытался захватить пуговицу. Левая рука в выполнении действия оказывалась практически безучастна. Однако такой способ выполнения предметного действия был малоэффективен: пуговица всякий раз «выскальзывала» из петли – приходилось повторять попытку застегнуть пуговицу снова. Мальчик застегнул только одну пуговицу, потратив на это 54 с. После этого он отказался от выполнения задания, сказав при этом: «Все, больше не буду».</p>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Основные задачи развития осязания и мелкой моторики у детей младшего дошкольного возраста с нарушениями зрения в различных формах коррекционной работы**

Формы КР	Коррекционные занятия				Коррекционная направленность общеобразовательных занятий	Коррекционная работа в процессе самостоятельной деятельности детей
	Развитие осязания и мелкой моторики	Развитие зрительного восприятия	Ориентировка в пространстве	Социально-бытовая ориентировка		
Направления КР						
1. Развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов	Знакомить детей со строением и функциями руки; развивать моторику пальцев и кистей рук.					
2. Формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов	Формировать осязательные навыки выделения признаков и свойств предметов.	Развивать зрительно-осязательные взаимосвязи при обследовании предметов; развивать зрительно-моторную координацию; формировать обобщенные представления о сенсорных	Обогащать представления о предметах, учить анализировать строение предметов в процессе выполнения практических действий с ними. Учить воспринимать и узнавать предметы в			

		признаках предметов.	различных пространственных положениях и взаимосвязях; обучать ориентировке на плоскости стола, листа на основе суставно-мышечных ощущений.			
3. Формирование осязательного обследования и восприятия предметов	Развивать опознавательные действия при зрительно-осязательном и осязательно-зрительном восприятии предметов, умение сопоставлять ощущения, получаемые посредством этих сенсорных модальностей.			Формировать формообразующие движения руки в процессе обследования объектов; формировать обобщенные представления о предметах на полисенсорной основе.		

<p>4. Формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности</p>	<p>Развивать умение согласовывать двигательный акт с внешним пространством на основе суставно-мышечных ощущений, развивать зрительно-моторную координацию. Развивать способности учитывать свойства материалов и осязательные признаки предметов в процессе лепки, рисования, аппликации, конструирования. Формировать контрольно-корректировочные действия.</p>				<p>Развивать мелкую моторику, формообразующие движения руки; развивать навыки обследования предметов и их изображений; уточнять представления о свойствах и строении предметов; обучать приемам лепки, конструирования, аппликации, рисования с опорой на осязательные ощущения; развивать контрольно-корректировочные действия, зрительно-моторную координацию.</p>	<p>Развивать мелкую моторику, формообразующие движения руки, зрительно-моторную координацию; обогащать представления о свойствах и строении предметов. Развивать способность переносить полученные на занятиях знания и умения в новые условия деятельности.</p>
<p>5. Формирование умений использовать осязания в процессе игровой и бытовой</p>				<p>Формировать рациональные способы действий с предметами с учетом их свойств; Формировать</p>	<p>Расширять и обогащать представления о предметах на полисенсорной основе в процессе оперирования ими; создавать</p>	<p>Закреплять специальные знания и умения в процессе самостоятельной деятельности под руководством взрослых,</p>

деятельности				приемы контроля и корректировки движений, формировать двигательные компоненты предметных действий на основе тактильно-двигательных ощущений.	возможность многократного повторения действий с предметами с учетом их осязательных признаков в различных условиях и ситуациях; развивать контрольно-корректировочных действия в процессе практической деятельности.	совершенствовать способы действий с предметами. Автоматизировать систему элементарных действий в процессе последовательного их выполнения в практической деятельности; обогащать представления о предметах в процессе игры, самообслуживания
--------------	--	--	--	--	--	--

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

## Примерное распределение программного материала на неделю (в рамках одной изучаемой темы)

Тема: Урожай (овоци-фрукты)

Цель: Формирование представлений о форме предметов (шаре, круге)

Формы КР Направления КР	Коррекционные занятия				Общеобраз. занятия	Самост. деят-ть
	Развитие осязания и мелкой моторики	Развитие зрительного восприятия	Ориентировка в пространстве	Социально-бытовая ориентировка		
1. Развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов	Учить выполнять круговые движения всей рукой в вертикальной и горизонтальной плоскостях на тренажерах и самостоятельно. Обучать приемам массажа рук: катание маленького массажного мяча ладонями рук прямыми и круговыми движениями, между ладоней.					
2. Формирование осязательного обследования с	Формировать зрительно-осязательные способ	Учить приему обследования геометрических фигур и реальных	Учить по указанию педагога находить на			

использованием сенсорных эталонов	обследования шара и круга. Учить с активной помощью педагога ощупывать шар одной, двумя руками; обводить указательным пальцем правой руки круг по контуру, фиксируя начальную точку обследования пальцем левой руки. Учить узнавать эти фигуры и правильно их называть.	предметов тактильно-двигательным способом (обводящими движениями) под контролем зрения. Учить соотносить эталон формы и предмет.	плоскости два круглых предмета одновременно и фиксировать их указательными пальцами правой и левой руки. Формировать понятия «далеко – рядом», показывая удаленность предметов рукой.			
3. Формирование осязательного обследования и восприятия предметов	Учить дифференцировать форму предметов (овощей, фруктов): выбирать из двух-трех предмет, «такой же, как шар (круг)» зрительно-осязательным, осязательным способами при зрительном предъявлении эталона.			Учить различать по форме 2 – 3 вида овощей и фруктов (например, <i>морковь, огурец, помидор, яблоко</i> ). Упражнять в узнавании яблока, помидора на ощупь. Учить соотносить натуральный объект с цветным, изображением, подключая мануальные исследовательские действия.		

4. Формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности	Формировать формообразующие движения руки. Учить обводить круг по трафарету.				<p><u>Лепка «Яблоко»</u> Учить изображать полученный путем тактильно-двигательного восприятия образ предмета, понимать, что правильное обследование предмета необходимо для последующей деятельности. Формировать кругообразные движения руки. Учить лепить предметы круглой формы</p> <p><u>Рисование «Что бывает круглое»</u> Учить рисовать предметы округлой формы по трафарету, самостоятельно; с закрытыми глазами на подносе с песком (с опорой на суставно-двигательное чувство). Учить дополнять изображение прямыми линиями.</p>	<p><u>Самостоятельные игры детей</u> Упражнять в использовании навыков осязания в процессе продуктивной деятельности: самостоятельное рисование, лепка, выкладывание узоров из кругов. Упражнять в обведении предметных изображений круглой формы по контуру, через кальку, выкладывании предметов круглой формы с помощью тесьмы.</p>
5. Формирование умений	<b>Элементы</b> Предложить детям после занятия убрать	Формировать формообразующие круговые		Развивать содружественные движения обеих	Развивать возможность управлять руками и	Отрабатывать моторные навыки на тренажерах: «улитка», передвижение

использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности	все шарики, используемые на занятии, в «домик» - коробку с круглым отверстием.	движения, развивать зрительно-моторную координацию: «Угости ежика яблоком» - прокатывание яблока по спиралевидной дорожке (обратный барельеф).		рук. Упражнять в ладонном захвате шарообразных предметов, перекладывании их из одной руки в другую. Учить мыть и протирать яблоки, помидоры, используя округлые обводящие движения руки. Уточнять представления о строении предмета (веточка, ямка).	пальцами: пальчиковый, теневой театр («Колечко», «Мячик»). Отрабатывать круговые формообразующие движения на тренажерах. Учить располагать овощи и фрукты на витрине в соответствии с эталоном формы (этикетки): сюжетно-ролевая игра «Магазин: овощи-фрукты».	шарика по проволоке и т.п. Развивать представления о форме предметов: «Геометрическое лото», «Найди предмет в мешочке и поставь на полку», «Найди и достань из коробки с крупой все, что похоже на шар (круг)», «Почтовый ящик». Развивать формообразующие движения, согласованность движений обеих рук: наматывание клубка. Формировать навыки использования осязания в процессе сюжетно-ролевой игры «Магазин: овощи-фрукты».
---	--	--	--	--	--	---

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

**Примерное распределение программного материала на год в соответствии с изучаемыми темами  
на занятиях по развитию осязания и мелкой моторики**

**1 год обучения  
1 полугодие**

№	Тема	Формируемые понятия	Структурные компоненты занятия			
			<i>1. Развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов</i>	<i>2. Формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов</i>	<i>3. Формирование осязательного обследования и восприятия предметов</i>	<i>4. Формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности</i>
Программное содержание						
1	Урожай	шар, круг	Учить выполнять круговые движения всей рукой в вертикальной и горизонтальной плоскостях на тренажерах и самостоятельно. Обучать приемам массажа рук: катание маленького массажного мяча ладонями рук прямыми и круговыми движениями, между ладоней.	Формировать зрительно-осязательные способ обследования шара и круга. Учить с активной помощью педагога ощупывать шар одной, двумя руками; обводить указательным пальцем правой руки круг по контуру, фиксируя начальную точку обследования пальцем левой руки. Учить узнавать эти фигуры и правильно их называть.	Учить дифференцировать форму предметов (овощей, фруктов): выбирать из двух-трех предмет, «такой же, как шар (круг)» зрительно-осязательным, осязательным способами при зрительном предъявлении эталона.	Формировать формообразующие движения руки. Учить обводить круг по трафарету.
2	Цветы	большой-маленький	Формировать движения всей рукой по прямой в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Обучать приемам массажа рук: встряхивание,	Формировать отношение к величине, как к значимому признаку предмета. Учить различать величину предмета путем обведения круговыми движениями	Обучать при ознакомлении с предметом мягкому поглаживанию. Обучать соблюдению определенной последовательности при обследовании растений. Учить	Учить выкладывать узор из готовых форм (большие и маленькие цветы одного цвета из толстого картона) на широкой (большие цветы) и узкой (маленькие цветы)

			поглаживание. Развивать изолированные движений рук, кистей. Формировать дивергирующие и конвергирующие движения обеих рук.	сначала одного, затем другого предмета. Учить имитировать двумя руками величину предметов.	дифференцировать величину предметов зрительно-осозательным, осозательным способами при зрительном предъявлении образца, соотносить тактильно-двигательный образ предмета со зрительным, контролируя свои действия приложением, наложением предметов.	полосе бархатной бумаги, ограниченных рельефными рамками. Добиваться точного размещения цветов внутри рамки, контролируя свои действия с помощью зрения и осязания.
3	Деревья	гладкий, шершавый; деревянный	Формировать указательный тип захвата. Учить выполнять элементы массажа рук с помощью карандаша (действия большим и указательным пальцами, одним пальцем – одной и двумя руками); параллельные движения рук и их частей. Развитие свободных движений рукой, кистью руки в различных направлениях.	Знакомить детей с приемами восприятия признаков поверхностей (легкое движение пальцами по поверхности предмета) с фиксацией внимания на отличительных осязательных признаках: кора, деревянная дощечка - шершавая, гладкая. Учить осуществлять выбор тождественного предмета по качеству структуры поверхности из двух предложенных.	Формировать понятие, что предмет необходимо не просто держать в руках, а ощупывать, передвигая ладонь и пальцы по предмету. Упражнять в различении гладких и шершавых поверхностей в реальной обстановке.	Формировать указательный тип захвата палочек, развивать ловкость, подвижность, согласованность движений. Учить выкладывать из палочек елочку, размещая их на образце (каждая деталь образца имеет рельефный контур). Обращать внимание на их точное совмещение с образцом. Учить осуществлять контрольно-корректировочные действия с помощью руки.
4	Дикие животные	Мягкий, твердый, пушистый, колючий; меховой	Учить выполнять элементы массажа рук: растирание. Развивать изолированные движений рук, кистей, пальцев рук (статические; динамические – пассивные, активные). Учить подражать демонстрируемым действиям: пальчиковые игры – «Ежик», «Прятки с ежиком», «Зайчик», «Прятки с зайчиком».	Обучать приемам восприятия осязательных признаков предметов (прикосновение ладонью, легкое движение по поверхности предмета, надавливание) с фиксацией внимания на отличительных признаках. Учить осуществлять выбор тождественного предмета по качеству структуры поверхности из двух предложенных.	Упражнять в различении мягких, пушистых, колючих предметов в реальной обстановке. Дать понятие, что мягкие игрушки изготавливают из меха (меховые).	Учить воспринимать и анализировать и дополнять бисенсорное изображение животных (тактильные книги, специальные пособия): находить и показывать части тела, подбирать недостающую часть, подходящую на ощупь, из двух предложенных, и дополнять ею изображение.
5	Игрушки	куб, квадрат,	Упражнять в сжатие и	Формировать зрительно-	Учить находить игрушки	Обучать тактильно-

		шар, круг	разжимание пальцев рук («прятки с шариком» одной, двумя руками одновременно). Развивать дифференцированность, содруженственность движений обеих рук. Учить захватывать куб ладонью сбоку и перекладывать из одной руки в другую.	осязательные способ обследования куба, квадрата. Учить с активной помощью педагога ощупывать куб одной, двумя руками; обводить указательным пальцем правой руки квадрат по контуру, фиксируя начальную точку обследования пальцем левой руки, останавливаясь в углах. Учить узнавать эти фигуры и правильно их называть.	разной формы в окружающей обстановке, группировать по признаку формы (похожие на шар, куб; круг, квадрат; шар, круг; куб, квадрат).	зрительному соотнесению объемной и плоскостной формы. Развивать соотносящие практические действия при опускании объемных фигур в прорези соответствующей формы («Коробка форм»).
6	Вот какой я	части тела: величина (большой-маленький, длинный-короткий), форма, на ощупь; гладить, надавливать, обводить;	Учить выполнять элементы массажа рук: растирание, поглаживание, встряхивание. Развивать целесообразные движения, необходимые в повседневной жизни (завинчивающие, надавливающие, сжимающие, собирающие, перемещающие) с предметами и без них. Развивать подвижность, дифференцированность, согласованность движений.	Учить выделять характерные признаки и особенности тела зрительно-осязательным способом: рука длинная – пальцы короткие; голова большая – нос маленький; волосы длинные – короткие; щечки мягкие – лоб твердый; кожа гладкая и т.п.	Формировать обводящие обследовательские движения при обследовании плоскостной шарнирной куклы.	Учить обводить свою ладонь по контуру восковым мелком, прослеживая за движениями руки взором.
7	Мои друзья	Движения нежные, ласковые, строгие; части тела: величина, форма, на ощупь	Учить выполнять элементы массажа рук: предплечья, кисти, пальцев. Развивать изолированные движения пальцев рук (статические, динамические).	Учить выполнять движения в различном характере (ласковые, нежные, строгие и др.). Учить сопряженному действию рук.	Учить различать пластику и ритм ласковых, строгих, нежных, энергичных, слабых и других видов действия рук, подражать этим движениям (игра «Зеркало»).	Упражнять в выкладывании изображений («портрет моего друга») на фланелеграфе (внутри контурной рамки-трафарета) с помощью ниток, пуговиц, выбирая из предложенных деталей нужные.
8	Семья	большой-маленький, высокий-низкий	Обучать различным движениям пальцами руки. Развивать изолированные движения пальцев рук	Учить выполнять маленькие, большие шаги ногами, имитировать выставленными из кулака большим и средним	Формировать приемы установления тождества и различия разнородных предметов по общему объему.	Обучать приему нанизывания деталей пирамидки на стержень (левой рукой удерживать

			(статические, динамические).	пальцами. Учить измерять высоту предметов (игрушки) разведенными пальцами (большим и указательным), используя слова «больше», «меньше», «одинаковые», контролируя свои действия приложением.	Учить выбирать предметы на ощупь по образцу величины: выбрать предметы для папы и мамы – большие; для сына (дочки) - маленькие.	край стержня, правой – нанизывать предмет). Учить выполнять подобные действия без зрительного контроля с опорой на суставно-мышечное чувство.
9	Наш дом	крыша (треугольная призма) - треугольник, куб-квадрат	Учить выполнять элементы массажа рук: поглаживание, растирание, встряхивание, ударные приемы. Упражнять в выполнении движение рукой, кистью руки в различных направлениях (по прямой, зигзагообразной); конвергирующих и дивергирующих движений руками, большим и указательным пальцами рук. Развивать целесообразные движения, необходимые в повседневной жизни (строим дом).	Формировать зрительно-осознательные способ обследования призмы, треугольника. Учить с активной помощью педагога ощупывать призму (крышу) одной, двумя руками; обводить указательным пальцем правой руки треугольник по контуру, фиксируя начальную точку обследования пальцем левой руки, останавливаясь в углах. Учить узнавать эти фигуры и правильно их называть.	Учить группировать предметы простой конфигурации и их изображения по признаку формы, сопровождая ориентировочные действия обводящими движениями всего предмета рукой (руками).	Учить собирать башенку из кубиков (два кубика и крыша), домик из плоскостных геометрических форм (два квадрата и треугольник), корректируя точность совмещения деталей с помощью руки (левой рукой держать детали, правой – выравнивать: сдвигать, поворачивать, перемещать).
10	Пришла зима	теплый-холодный	Учить выполнять элементы массажа рук: поглаживание, растирание, встряхивание, ударные приемы. Учить обхватывать пальцы руки, предплечье. Развивать свободные, раскованные движения всей руки в разных направлениях (танец снежинки, метель).	Знакомить детей с приемами восприятия качеств предметов: теплый – холодный. Учить осуществлять выбор тождественного предмета по температурным признакам из двух предложенных.	Формировать представление детей о том, что ткани могут быть теплыми, холодными. Учить прикасаться к изделиям из разных тканей ладонью, Упражнять в дифференцировке различных текстильных поверхностей по температурным признакам.	Учить зрительно-осознательному способу завязыванию шарфа. Формировать содружественные, скоординированные движения обеих рук
11	Птицы	большой-маленький, длинный, круг,	Учить выполнять элементы массажа рук: растирание, ударные приемы,	Учить использовать мануальные обследовательские действия	Учить последовательно обследовать контурное рельефное изображение	Учить использовать тактильно-двигательный образ предметного изображения в

		треугольник	встряхивание. Обучать различным движениям пальцами руки. Развивать изолированные движения пальцев рук (статические, динамические).	при выделении параметров величины, формы. Учить объединять представление об осязательном признаке предмета со словом-названием.	большой и маленькой птицы. Развивать ощущение протяженности движений, умение регулировать их амплитуду.	рисунке (без зрительного контроля): обвести деталь по контуру и нарисовать пальцем на песке.
12	Домашние животные	части тела: величина, форма, на ощупь.	Упражнять в выполнении элементов массажа рук. Обучать различным движениям пальцами руки. Развивать изолированные движения пальцев рук (статические, динамические). Учить подражать демонстрируемыми действиями. Развивать зрительно-моторную координацию, представления о замкнутых линиях: игра «Поймай пальчик»	Учить объединять представление об осязательном признаке предмета со словом-названием, осуществлять выбор предмета по словесному предъявлению осязательного признака.	Учить обследовать игрушку (кошка, корова) по алгоритму, фиксируя внимание на осязательных признаках. Совершенствовать приемы активного осязания одной, двумя руками.	Лепка «Кошка»: лепка недостающей детали (хвост). Формировать движения руки по прямой, развивать мышечную силу кисти руки, отрабатывать нажим. Учить лепить столбик, раскатывая пластилин одной рукой. Знакомить с приемом соединения деталей.
13	Подарки для игрушек	тяжелый-легкий; бумажный, деревянный, металлический.	Упражнять в выполнении элементов массажа рук. Развитие формообразующих движений руки, умения регулировать направленность, амплитуду и скорость движений при проведении разнообразных линий в разных направлениях на тренажерах (обратный барельеф).	Знакомить детей с приемами восприятия качеств предметов: тяжелый – легкий (располагать предмет на кончиках пальцев ладони, при этом рука слегка вытянута вперед). Учить осуществлять выбор тождественного предмета по весу.	Сравнивать предметы по весу попарно, выбирать среди трех самый легкий, самый тяжелый («Подарки для игрушек» - бумажный, деревянный и металлический шарики, размещенные в маленькие мешочки). Формировать представление детей о том, что предметы, изготовленные из различных материалов, различны по тяжести.	Развивать подвижность пальцев руки, согласованность движений при изготовлении «Снежков» из бумаги (путем сминания и сжатия в руке).

## Содержание программы «Развитие осязания и мелкой моторики у детей 3-4 лет с косоглазием и амблиопией»

## Первый год обучения

1 полугодие	2 полугодие
<b>Развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов</b>	
<p><b>Формирование знаний о строении и возможностях рук</b>            Знакомить с расположением, названием и назначением пальцев. Знакомить с приемами классического массажа: разминание, выжимание, потряхивание, растирание, поглаживание, движения, встряхивание, ударные приемы (самомассаж тыльной стороны кистей рук, самомассаж ладоней, самомассаж пальцев рук без предметов и с предметами).            Формировать правильный захват (пальцевый, кистевой, ладонный) и удержание предметов (мелких, средних, крупных) одной, двумя руками; захват мелких и средних (от 2-х до 9-ти см) предметов рукой и перекладывание из одной руки в другую.</p> <p><b>Развитие моторики руки</b>            Формировать умение управлять руками и пальцами рук. Повышать мышечную силу пальцев рук с помощью тренажеров, специальных игрушек.            Развивать изолированные движений рук, кистей, пальцев рук (статические; динамические – пассивные, активные). Учить подражать демонстрируемым действиям.            Обучать различным действиям рукой и отдельными пальцами при выполнении различных микродинамических актов и крупных движений руки без предметов, с атрибутами, с предметами, на тренажерах:            – движение рукой, кистью руки в различных направлениях, вытягивание, сгибание, сжатие руки;</p>	<p>Совершенствовать знания детей о названии и назначении пальцев. Учить самостоятельно выполнять элементы массажа рук (пальцев, кистей рук, предплечья). Развивать способность переключения от напряжения мышц руки к расслаблению и наоборот, управления движениями.            Учить использовать соответствующий захват предметов с учетом их формы, величины.</p> <p>Развивать возможность управлять руками и пальцами рук.            Развивать мышечную силу пальцев, кистей рук.            Совершенствовать изолированные движений рук, кистей, пальцев рук. Развивать подвижность, легкость, согласованность, движений.            Развивать оптико-пространственную организацию движений: учить воспроизводить положения рук, кистей, пальцев рук по показу педагога, по рисунку, по словесной инструкции.            Обучать свободным, раскованным действиям рукой и отдельными пальцами при выполнении различных микродинамических актов и крупных движений руки без предметов, с атрибутами, с предметами, на тренажерах:            – движение рукой, кистью руки в различных направлениях,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– формообразующие движения всей рукой в горизонтальной и вертикальной плоскостях (прямая, круговые движения);</li> <li>– различные противопоставления и приведения пальцев большому пальцу;</li> <li>– действия двумя пальцами (большим и указательным – одной и двумя руками); действия одним пальцем (одной и двумя руками).</li> <li>– действия тремя пальцами (щепотью – одной и двумя руками);</li> <li>– параллельные движения рук и их частей;</li> <li>– дивергирующие (рассходящиеся) и конвергирующие (сходящиеся) движения обеих рук как целевое движение в относительно малом и широком пространстве;</li> <li>– целесообразные движения, необходимые в повседневной жизни (завинчивающие, надавливающие, сжимающие, собирающие, перемещающие, нанизывающие и др.).</li> </ul> <p>Развивать зрительно-моторную координацию, способность вести руку по определенной траектории (одной рукой, двумя руками одновременно при использовании двух тренажеров).</p> <p>Развитие выразительных движений, пантомимики, пластики.</p> <p>Формировать приемы выполнения действий на основе тактильно-двигательных ощущений (без зрительного контроля).</p> <p>Развивать протяженность, направленность движений, представления о замкнутых линиях.</p>	<p>вытягивание, сгибание, сжатие руки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формообразующие движения всей рукой в различных направлениях и плоскостях (волнистая линия, прямая линия - вверх, вниз, вправо, влево, от себя, к себе, со сменой направления движения);</li> <li>– различные противопоставления пальцев большому пальцу, отдельных пальцев (указательного и среднего) друг другу и ладони;</li> <li>– действия одним пальцем (одной и двумя руками)</li> <li>– действия двумя пальцами (большим и указательным – одной и двумя руками);</li> <li>– действия тремя пальцами (щепотью – одной и двумя руками);</li> <li>– одновременные и последовательные действия всеми пальцами (одной и двумя руками);</li> <li>– параллельные движения рук и их частей;</li> <li>– дивергирующие (рассходящиеся) и конвергирующие (сходящиеся) движения руки и ее частей (ладонь, большой и указательный пальцы), обеих рук и их частей как целевое движение в относительно малом и широком пространстве;</li> <li>– группировку пальцев для подражания движениям, которые необходимы при употреблении предметов (без употребления этих предметов);</li> <li>– подобную группировку для изображения движений, необходимых для обследования предметов;</li> <li>– поступательные и собирательные движения, служащие для объединения отдельных элементов в целое;</li> <li>– целесообразные движения, необходимые в повседневной жизни (завинчивающие, надавливающие, сжимающие, собирающие, перемещающие, нанизывающие и др.).</li> </ul> <p>Развивать умение регулировать направленность, амплитуду и скорость движений при проведении линий в разных направлениях (одной рукой, двумя руками одновременно при использовании двух тренажеров).</p>
--	--

	Совершенствовать произвольную регуляцию тонуса мускулатуры руки с помощью проприорецепции.
<b>Формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов</b>	
<p><b>Формирование навыков выделения эталонов формы</b></p> <p>Формировать зрительно-осязательные способы обследования объемных (шар, куб) и плоскостных геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник). Учить с активной помощью педагога ощупывать объемные фигуры одной, двумя руками; обводить указательным пальцем правой руки плоскостные фигуры по контуру, фиксируя начальную точку обследования пальцем левой руки. Учить узнавать эти фигуры и правильно их называть.</p> <p>Учить выбирать фигуру (из трех) по образцу, находящемуся в поле зрения, на ощупь: при зрительном предъявлении образца, при зрительно-тактильном предъявлении образца.</p> <p>Знакомить со способами создания контура геометрической фигуры при помощи палочек, пластилиновых жгутиков, природного материала (семена фасоли, тыквы).</p> <p>Учить узнавать плоскостные геометрические формы, выполненные из различных материалов (картон, бархатная бумага, драп, клеенка и др.).</p> <p>Формировать опознавательные действия при зрительно-осязательном и осязательно-зрительном восприятии предметов, учить сопоставлять ощущения, получаемые посредством этих сенсорных модальностей.</p> <p>Учить группировать геометрические фигуры с помощью осязания по зрительному образцу.</p> <p>Учить зрительно-осязательному способу анализа предмета и предметного изображения простой конфигурации, включающую одну или две простые формы; соотносить их с эталоном формы.</p>	<p>Совершенствовать навык самостоятельного выполнения ощупывающих и обводящих мануальных обследовательских действий при восприятии округлых и угловых объемных (шара, куба, треугольной призмы – «крыши») и плоскостных (круг, треугольник, квадрат) геометрических фигур, фиксируя общие признаки этих объектов и описывая свои действия. Продолжать учить их узнавать и правильно называть, находить эти формы в окружающих предметах, используя при этом словосочетания «как шарик», «как круг» и т.п.</p> <p>Учить обследовать угловые формы, используя конвергирующие и дивергирующие движения большого и указательного пальцев руки, двух рук.</p> <p>Упражнять детей в выборе фигуры на ощупь (из трех-пяти) по образцу, находящемуся в поле зрения, по мнемическому образцу: при зрительном предъявлении образца, при зрительно-тактильном предъявлении образца. Развивать ориентировочно-исследовательскую и опознавательную деятельность при зрительно-осязательном, осязательно-зрительном и осязательно-осязательном восприятии формы предметов.</p> <p>Формировать устойчивую связь между эталоном формы и словом: упражнять в поиске эталона только по его названию.</p> <p>Упражнять в создании контура геометрических фигур различными способами. Учить узнавать плоскостные геометрические формы, выполненные точно и аппликационно.</p> <p>Учить соотносить геометрический эталон с предметным изображением простой конфигурации в силуэтном и контурном исполнении.</p> <p>Упражнять в группировке предметов простой конфигурации, содержащих одну форму, с опорой на зрительный или тактильный</p>

	<p>образец-эталон.</p> <p>Знакомить с элементарными приемами инструментального осязания: учить обводить указкой предметы простой конфигурации по контуру, фломастером по внутреннему трафарету.</p>
<p><b>Формирование навыков выделения эталонов величины</b></p> <p>Формировать отношение к величине, как к значимому признаку предмета.</p> <p>Формировать понятия «большой», «маленький».</p> <p>Учить различать величину объемных тел путем обхватывания или обведения круговыми движениями сначала одного, затем другого предмета.</p> <p>Учить осязательным приемам сравнения предметов по общему объему, используя слова «больше», «меньше», «одинаковые», контролируя свои действия приложением, наложением предметов (предметы должны быть разного цвета).</p> <p>Учить выделять параметры величины в окружающих предметах.</p> <p>Формировать мануальные обследовательские действия при выделении параметров величины (длина, высота), прослеживая движения руки взором. Учить проводить правой рукой слева направо при восприятии длины, снизу вверх – при восприятии высоты, фиксируя начальную точку отсчета левой рукой.</p> <p>Учить измерять величину предметов разведенными руками. Учить имитировать двумя руками величину предметов: большие – маленькие, низкие – высокие, короткие – длинные предметы (без употребления этих предметов).</p> <p>Учить из двух предметов выбирать один на ощупь по образцу величины, опираясь при этом на зрительный, зрительно-тактильный образец.</p> <p>Учит группировать предметы по величине с помощью осязания: большие – маленькие, высокие – низкие, длинные – короткие.</p>	<p>Знакомить детей с градациями трех величин. Формировать понятия «Большой – средний (поменьше) – самый маленький», «Маленький – средний (побольше) – самый большой».</p> <p>Развивать мануальные обследовательские действия при выделении параметров величины. Познакомить с осязательными приемами выделения ширины, толщины. Учить правой рукой показывать ширину предметов, фиксируя начальную точку отсчета левой рукой. Сопровождать проведение пальцами или кистью руки по указанной протяженности взором. При обследовании толщины учить обхватывать предметы одной или двумя руками.</p> <p>Учить измерять величину предметов разведенными пальцами и руками. Учить фиксировать высоту, ширину, длину небольших предметов путем противопоставления большого и указательного пальцев (используя дивергирующие и конвергирующие движения). Упражнять в имитации руками (рукой) различных параметров величины.</p> <p>Учить осязательным приемам сравнения предметов: измерением с помощью осязательных действий пальцев, с использованием условных мерок (палец, ладонь, рука и др.). Учить самостоятельно группировать пальцы (выставлять необходимое количество) при проведении по плоским поверхностям разной ширины, например: всей кистью руки – по широким; двумя пальцами (указательным и средним) – по более узким; указательным – по самым узким.</p> <p>Учить из трех предметов выбирать один на ощупь по образцу величины, опираясь при этом на зрительный, зрительно-тактильный и тактильный образец.</p> <p>Знакомить со способом ранжирования трех величин с помощью</p>

	<p>осязания с опорой на зрительный образец. Упражнять в установлении сериационного ряда из трех элементов в возрастающем или убывающем порядке.</p> <p>Развивать ориентировочно-исследовательскую и опознавательную деятельность при зрительно-осязательном, осязательно-зрительном и осязательно-осязательном восприятии величины предметов.</p> <p>Знакомить с элементарными приемами инструментального осязания: учить проводить указкой по протяженности предмета.</p>
<p><b>Формирование навыков выделения сенсорных эталонов осязательных признаков предметов</b></p> <p>Знакомить детей с приемами восприятия признаков поверхностей и качеств предметов (прикосновение ладонью, легкое движение по поверхности предмета, надавливание, сжимание) с фиксацией внимания на отличительных признаках: гладкая - шершавая, мягкая - твердая, теплая – холодная.</p> <p>Учить осуществлять выбор тождественного предмета по качеству структуры поверхности из двух предложенных. Упражнять в попарном сравнении предметов по тактильным (гладкий – шершавый), температурным (теплый – холодный) и болевым признакам (колючий).</p> <p>Знакомить с понятиями «тяжелый – легкий». Учить сравнивать два небольших предмета по весу.</p> <p>Учить объединять представление об осязательном признаке предмета со словом-названием, осуществлять выбор предмета по словесному предъявлению осязательного признака.</p>	<p>Упражнять в восприятии осязательных свойств и качеств предметов. Совершенствовать приемы обследования поверхности предметов.</p> <p>Учить осуществлять выбор тождественного предмета по качеству структуры поверхности из трех предложенных.</p> <p>Формировать представление о толщине ткани, бумаги и т.п. Учить обследовать эти материалы большим и указательным пальцами.</p> <p>Учить устанавливать тождество и различие объектов по качеству поверхностей, свойствам зрительно-тактильным способом и на ощупь.</p> <p>Упражнять в сравнении и соотнесении предметов по весу.</p> <p>Активизировать словарь за счет слов: гладкий - шершавый, мягкий - твердый, теплый – холодный, легкий – тяжелый, колючий.</p>
<b>Формирование осязательного обследования и восприятия предметов</b>	
<p><b>Формирование приемов и способов обследования предметов и их изображений</b></p> <p>Формировать приемы активного мануального и бимануального обследования. Обучать при ознакомлении с предметом мягкому поглаживанию, развивать чувство давления и движения, обучать соблюдению определенной последовательности при обследовании животных (голова, туловище, хвост, ноги или лапы), растений (овощи,</p>	<p>Упражнять в обследовании предметов по алгоритму, используя при этом разнообразные приемы (поглаживание, надавливание, обведение крупных частей и деталей всей ладонью, нахождение мелких деталей и обведение их пальцем и т.п.).</p> <p>Учить соотносить тактильно-двигательный образ предмета или его</p>

<p>цветы и др.), геометрических фигур, предметов домашнего обихода. Формировать понятие, что предмет необходимо не просто держать в руках, а ощупывать, передвигая ладонь и пальцы по предмету. Формировать приемы активного осязания: выделение ведущей руки и действий двумя руками сразу (на уровне узнавания). Учить воспринимать прямые, волнистые, зигзагообразные линии, выполненные разными способами (сплошная, пунктирная) из разных материалов: выпуклые – шнур, крупа, мелкие бусины, мозаика, пластилиновые жгутики, выпуклые точки (на брайлевской бумаге); вогнутые (углубленные) – пазы на досках, обратный барельеф на гипсе и т.п. Словесное сопровождение педагогом выполняемых ребенком действий, поощрение самостоятельных действий.</p>	<p>рельефного изображения со зрительным; называть предмет, опознанный на ощупь, и его изображение. Учить воспринимать предмет с помощью обводящего движения, понимать, что обводящее движение очерчивает контур предмета; называть предмет и его изображение. Знакомить со способом обследования симметричных предметов и их изображений: обводить синхронными движениями обеих рук сверху вниз. Развивать ориентировочно-исследовательскую деятельность, опознавательные действия при зрительно-осознательном и осознательно-зрительном восприятии предметов.</p>
<p><b>Формирование навыков использования осязания в процессе ориентировки в окружающих предметах</b> Формировать представление детей о том, что предметы, изготовленные из различных материалов, имеют разные осязательные признаки и свойства. Учить определять поверхности (стен, дверей, пола, мебели и др.); Узнавать деревянные, металлические, резиновые, меховые игрушки разными способами: зрительно-тактильно, тактильно, зрительно. Давать детям возможность упражняться в различении признаков этих деревянных, металлических, резиновых поверхностей в реальной обстановке. Учить собирать мелкие предметы в ладонь (двумя руками): щепотью правой руки брать предмет, перекладывать его в ладонь левой руки, зажимать в кулак (при этом кисть руки повернута ладонью вверх). Обогащать представления о свойствах и качествах предметов в процессе различных видов игровой, продуктивной деятельности, самообслуживания.</p>	<p>Учить находить разницу в деревянных, металлических, стеклянных, пластмассовых, текстильных поверхностях. Формировать понятие «крупный – мелкий» (песок, семена, крупа и т.п.). Упражнять в зрительно-тактильном, тактильно-зрительном и тактильно-тактильном восприятии и узнавании предметов, изготовленных из различных материалов. Учить сопоставлять ощущения, полученные посредством осязания и зрения. Формировать представления о том, что разные поверхности можно узнавать с помощью подошвы ступней ног. Учить узнавать песчаную, травянистую, ковровую, асфальтированную поверхности. Развивать способность учитывать свойства и качества предметов в процессе различных видов игровой, продуктивной деятельности, самообслуживания.</p>
<p><b>Формирование приемов дифференцирования различных признаков и свойств предметов</b> Учить детей классифицировать предметы в группы по общим и</p>	<p>Формировать понятия: легкий – тяжелее – самый тяжелый, тяжелый</p>

<p>отличительным осязательным (тактильным, температурным, болевым) признакам (все круглые, все жесткие, все мягкие, все холодные, теплые, колючие; здесь теплые, а здесь холодные и т.д.) зрительно-осязательным способом с опорой на зрительный, зрительно-тактильный образец.</p> <p>Учить дифференцировать форму, величину, фактуру предметов (здесь большие игрушки, а здесь – маленькие; здесь мелкий песок, а здесь – крупный; эта ткань тонкая, а эта – толстая и т.п.).</p> <p>Формировать понятия: Легкий – тяжелый, легче, тяжелее, такой же; большой – маленький, меньше, больше, такой же и т.п.</p>	<p>– легче – самый легкий, тяжелее, чем ..., легче, чем ..., такой же, как ... и т.п.</p> <p>Упражнять в группировке предметов по заданному признаку (форма, величина, качество структуры поверхности, вес и т.п.) тактильно-зрительным способом, с помощью осязания с опорой на зрительный, зрительно-тактильный, осязательный образец (затем по мнемическому образу, по словесному описанию).</p> <p>Учить ранжировать предметы, учитывая их осязательные качества и свойства. Упражнять в установлении сериационных рядов их трех объектов по зрительно-тактильному образцу.</p>
<p><b>Формирование навыков ориентировки на микроплоскости с помощью осязания</b></p> <p>Учить выделять стороны (листа, стола, фланелеграфа), углы, середину; проводить рукой по длинной (короткой) стороне, верхней (нижней) стороне.</p> <p>Развивать умение согласовывать двигательный акт с внешним пространством и ориентироваться на микроплоскости в процессе выполнения упражнений с предметами на поверхности стола, на фланелеграфе, окаймленном рельефной рамкой.</p> <p>Учить размещать предметы по образцу и словесному указанию.</p> <p>Учить сопряженным движениям рук на плоскости (вверх—вниз, влево—вправо) - одной и двумя руками, нахождение предмета на плоскости по указанию педагога (развитие прослеживающей функции). Учить по указанию педагога находить на плоскости два предмета одновременно и фиксировать их указательными пальцами правой и левой руки. Формировать понятия «далеко – рядом».</p>	<p>Упражнять в выделении сторон (листа, стола, фланелеграфа), углов, середины. Учить выделять правую, левую стороны листа (стола). Упражнять в размещении игрушек на фланелеграфе (индивидуальном, демонстрационном) с помощью осязания: вверху, внизу, справа, слева, в уголках, в середине.</p> <p>Развивать сопряженные движения рук на плоскости (вверх—вниз, влево—вправо) - одной и двумя руками; дивергирующие и конвергирующие движения обеих рук (рядом, далеко).</p> <p>Развивать умение находить по указанию педагога на плоскости последовательно два (до пяти) объекта, фиксируя их местоположение указательным пальцем (развитие прослеживающей функции).</p> <p>Учить ориентироваться на мозаичном полотне. Упражнять в зрительно-осязательном, осязательном обследовании образца, выполненного на нем, и словесном обозначении расположения элементов мозаики (вверху, внизу и т.д.)</p>
<p><b>Формирование представлений о человеке посредством осязания</b></p> <p>Учить детей обследовать себя, сверстников и взрослых, выделяя форму, строение тела. Учить выделять характерные признаки и особенности тела зрительно-осязательным способом (с подключением мануальных обследовательских движений –</p>	<p>Отрабатывались навыки устойчивого разделения двигательных функций обеих рук, совершенствовались умения детей выполнять согласованные действия руками по образцу и по словесной инструкции (подними руки вверх, вниз, вперед, разведи в стороны,</p>

<p>обводить голову симметричными круговыми движениями двумя руками; проводить ладонью по руке, ноге и т.п.): голова шарообразная, руки, ноги длинные, волосы жесткие (кудрявые, длинные или короткие и т.д.).</p> <p>Учить называть и показывать части своего тела. Дать представление о пространственном расположении частей тела: голова вверху, а ноги внизу; одна рука правая, а другая левая; грудь впереди, а спина сзади, и т.д.</p> <p>Упражнять детей в дидактических играх по познанию свойств своего тела (пальцы можно крепко сжимать, расслаблять, по разному группировать и т.п.; руками можно обхватывать толстые предметы, выполнять танцевальные движения, можно хлопать в ладоши быстро, медленно и т.п.).</p>	<p>подними правую руку, левую, положи на столе руки близко к себе, дальше от себя и т.п.; сделай, как я: одна рука поднята вверх, другая опущена вниз; поочередное выставление вперед то одной, то другой руки и т.п.).</p> <p>Учить называть и показывать слева и справа части своего тела (руки, ноги, уши, глаза).</p> <p>Упражнять в выполнении различных двигательных программ руками, кистями рук, пальцами по показу, по словесной инструкции педагога (встряхнуть руками, сжать кулак, плавно поднять руки вверх и опустить вниз и т.п.).</p>
<p><b>Формирование навыков использования осязания при знакомстве и общении с человеком</b></p> <p>Учить различать пластику и ритм ласковых, строгих, нежных, энергичных, слабых и других видов действия рук; учить сопряженному действию рук. Учить выполнять движения в различном характере (ласковые, нежные, строгие и др.).</p> <p>Упражнять детей в игре с зеркалом (наблюдать за различными движениями рук).</p>	<p>Совершенствовать пластику, ритм, сопряженные движения обеими руками, умение выполнять движения в различном характере (ласковые, нежные, строгие и др.) в процессе выполнения крупных движений одной или двумя руками.</p>
<p><b>Формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности</b></p>	
<p><b>Формирование навыков использования осязания в процессе конструирования</b></p> <p>Знакомить с деталями деревянного конструктора: кубик, кирпичик, крыша, их назначением. Учить находить их зрительным, зрительно-осозательным, осозательно-зрительным способами. Учить подбирать детали по величине, форме с помощью наложения и приложения.</p> <p>Обучать способу действия с конструктивными элементами (осуществление захвата, перемещение), приемам их соединения (скрепления). Учить согласовывать двигательный акт с внешним пространством. Формировать целесообразные движения с предметами на основе сочетания зрительного и осозательного восприятия. Развивать</p>	<p>Знакомить с деталями деревянного конструктора: пластина, башенка (конус). Упражнять в нахождении знакомых деталей разной формы и величины зрительным, зрительно-осозательным, осозательно-зрительным способами. Учить находить детали осозательно-осозательным способом.</p> <p>Развивать способность регулировать силу своих движений.</p> <p>Развивать зрительно-моторную координацию.</p> <p>Формировать рациональные приемы действий с элементами конструктора.</p> <p>Учить анализировать образец, соблюдать определенную</p>

<p>зрительно-моторную координацию.</p> <p>Учить собирать простые предметы (лесенка, башня, забор без проемов и с проемами), корректируя точность совмещения деталей с помощью руки (левой рукой держать детали, правой – выравнивать: сдвигать, поворачивать, перемещать).</p> <p>Добиваться полного соответствия постройки образцу.</p>	<p>последовательность при воспроизведении конструкций.</p> <p>Формировать прочные навыки действий с конструктивными элементами за счет совершенствования мышечно-суставного чувства, развития способности вести руку по нужной траектории, взаимосвязи между глазомером и проприоцептивно-двигательной памятью. Учить воспроизводить постройку осязательными способом по зрительному и осязательному образцу.</p> <p>Развивать способности передавать в постройке пространственное расположение и взаимоотношение деталей конструкции. Развивать координацию при выполнении одновременных действий обеими руками. Учить конструировать симметричные постройки двумя руками (ворота): фиксировать расстояние между двумя симметричными деталями образца обеими руками, выбирать из предложенных деталей нужные и располагать их на необходимом расстоянии друг от друга (на основе зрительного и суставно-мышечного чувства).</p>
<p><b>Формирование навыков использования осязания в процессе лепки</b></p> <p>Знакомить со свойствами глины (пластилина): мягкая, от нее можно отрывать кусочки, раскатывать, расплющивать, лепить; когда глина высохнет – становится твердая. Учить изменять форму глины (пластилина) в соответствии с формой предмета.</p> <p>Формировать движения руки по прямой, развивать мышечную силу кисти руки, отрабатывать нажим. Учить лепить столбики, колбаски, раскатывая глину одной рукой (прижимая к пластине для лепки).</p> <p>Развивать умение работать большим и указательным пальцами, щепотью руки, соединяя концы колбасок в колечки. Добиваться содружественных движений обеими руками, раскатывая глину (пластилин) между ладонями, свертывая и скрепляя колечки.</p> <p>Формировать кругообразные движения руки. Учить лепить предметы круглой формы разной величины.</p> <p>Развивать способность выпрямления и удержания сомкнутых пальцев кисти руки, обеих рук. Учить сплющивать шар, надавливая на него</p>	<p>Развивать формообразующие движения, содружественные движения обеих рук в процессе лепки.</p> <p>Развивать умение соизмерять силу нажима на глину (пластилин). Учить вдавливать углубление в комочке глины пальцем (чашка, лодка), сплющивать маленькие шарики большим и указательным пальцами (блинчики).</p> <p>Учить лепить предметы простой конфигурации, состоящие из нескольких частей (неваляшка, цыпленок); добавлять детали, усиливающие сходство с реальными предметами (добавить палочку к яблоку). Учить соединять детали, прижимая их друг к другу.</p> <p>Формировать приемы выполнения действий на основе тактильно-двигательных ощущений. Развивать зрительно-осязательные взаимосвязи. Учить воспроизводить форму предмета, воспринимаемого на ощупь (без зрительного образца). Учить понимать, что правильное обследование предмета является необходимым для последующей деятельности.</p>

<p>ладонями. Учить соизмерять нажим ладоней на глину (пластилин). Учить отрывать от целого куска кусочек (отщипывать, откручивать).</p>	<p>Познакомить с приемом изображения плоскостных геометрических форм, предметов простой конфигурации (круглых, прямоугольных) на гладкой пластиковой пластине с помощью пластилиновых жгутиков (палочек).</p>
<p><b>Формирование навыков использования осязания в процессе аппликации</b></p> <p>Учить анализировать образец из двух-трех деталей одинаковой формы, но разных по величине (форму, величину, пространственное расположение деталей) с подключением мануальных обследовательских действий: обводить детали образца пальцем по контуру, сравнивать детали по величине путем наложения, приложения, показывать рукой местонахождение деталей – с помощью совместных с педагогом действий и самостоятельно. Сопровождать словом действия детей. Упражнять в выкладывании изображений из плоскостных геометрических форм, выполненных из толстого картона, тонкого пластика, зрительно-осязательным способом, используя прием наложения на образец.</p> <p>Учить располагать детали аппликации сначала на фланелеграфе, а затем наклеивать на лист бумаги. Учить воспроизводить образец, точно передавая пространственное положение деталей. Формировать приемы расположения и соединения деталей: взять деталь двумя руками; наложить на тождественную деталь образца, добиваясь полного совмещения; перенести, не нарушая пространственной ориентации на лист; переместить на клеенку и нанести на деталь клей; наложить на лист (при необходимости поправить легкими движениями указательных пальцев обеих рук); покрыть салфеткой и разгладить легкими движениями (левой придерживать салфетку, а ладонью правой руки проводить по салфетке в противоположную сторону; положить обе ладони в центре салфетки и провести по ней, ведя ладони в разные стороны).</p> <p>Добиваться точного совмещения деталей аппликации, контролируя свои действия с помощью зрения и осязания.</p> <p>Формировать чувство ритма при создании элементарных узоров на</p>	<p>Совершенствовать приемы расположения и соединения деталей аппликации на основе тактильно-двигательных ощущений. Учить анализировать образец из двух-трех частей (с подключением мануальных обследовательских действий) и наклеивать предметы четырехугольной формы, составлять предметы из круглых и четырехугольных форм.</p> <p>Упражнять в выкладывании изображений из плоскостных геометрических форм, выполненных из толстого картона, тонкого пластика, осязательным способом при зрительном предъявлении образца: на образец, по образцу, по мнемическому образу, по словесной инструкции педагога.</p> <p>Упражнять в точном совмещении элементов аппликации, осуществляя коррекцию с помощью рук.</p> <p>Учить составлять узор на квадрате (из больших и маленьких кругов и квадратов); упражнять в нахождении середины, углов, сторон с помощью руки.</p> <p>Упражнять в наклеивании элементов узора с определенными интервалами, используя указательный палец в качестве условной мерки.</p>

<p>полосе (из кругов одного, двух цветов): учить располагать элементы в ряд (без проемов, с проемами). Учить использовать указательный палец для контроля расстояния между элементами.</p>	
<p><b>Формирование навыков использования осязания в процессе рисования</b>          Учить правильно держать карандаш (тремя пальцами - держать большим и средним, придерживая сверху указательным) и действовать с ним, используя для показа пассивный метод. Формировать разные виды движения как приемов рисования (движение по прямой, в различных направлениях, по кругу), воспроизводимых вначале в воздухе, а затем на бумаге (дорожка, дождик, травка, колобок и т.п.). Учить рисовать прямые линии в разных направлениях от заданной точки.          Формировать чувство ритма, направленность и амплитуду движений при рисовании кругов, штрихов, расположенных на определенном расстоянии друг от друга по перфорированному трафарету, через кальку. Учить фиксировать трафарет пальцами левой руки, правой рукой обводить линии, располагая фломастер, карандаш с легким упором кончика на край трафарета. Учить рисовать контур предметов, линии по трафаретам (или с их использованием):          рисование предметов округлой формы (шарики, колеса, колечки, мячи и.п.т.);          рисование предметов округлой формы, с добавлением прямых линий (солнышко, лук);          рисование предметов округлой формы, состоящих из нескольких частей (снеговик, цыпленок, неваляшка, бусы).          Знакомить с правилами обведения изображений по контуру и закрашивания изображений (внутри контура, трафарета) карандашами и красками.</p>	<p>Развивать способность сопоставления ощущений, получаемых посредством зрения и осязания. Упражнять в обведении с закрытыми глазами простой фигуры, вырезанной из картона, по контуру, и в воспроизведении ее очертания пальцем на поддоне с песком.          Формировать разные виды движения как приемы рисования (волнистые, отрывочные, пересекающиеся прямые, по четырехугольнику).          Развивать умение регулировать амплитуду и скорость движений при проведении линий в разных направлениях. Учить рисовать линии разной длины заданной протяженности (ограниченные двумя точками).          Учить рисовать контур предметов, линии по трафаретам (или с их использованием):          рисование предметов прямоугольной формы (флажок, кубики);          рисование предметов, содержащих округлую и прямоугольную формы (тележка).          Учить рисовать изображения, предполагающие пересечение линий (узор на салфетке).          Учить рисовать изображения, предполагающие своевременную остановку движений (лесенка).          Упражнять в закрашивании изображений карандашами и красками (внутри трафарета, внутри контура).</p>
<p><b>Формирование умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности</b></p>	
<p><b>Формирование умений использовать осязание в процессе игр и упражнений:</b>          – с предметами и игрушками          Формировать рациональные способы действий с предметами с</p>	<p>Учить собирать мелкие предметы в ладонь (одной рукой):</p>

<p>учетом их свойств.          Учить использовать указательный захват мелких предметов.          Учить собирать мелкие предметы в ладонь (двумя руками): щепотью правой руки брать предмет, перекладывать его в ладонь левой руки, зажимать в кулак (при этом кисть руки повернута ладонью вверх).          Формировать рациональные двигательные действия с предметами, развивать координированные движения обеих рук (одинаковые, одновременные и последовательные движения).          Формировать навык пальцевого, кистевого, ладонного захвата при оперировании предметами с учетом их величины, формы.          Учить сортировать, перекладывать мелкие предметы, Учить соизмерять направленность и амплитуду движений, учитывая условия деятельности.          Учить фиксировать положение предмета или его части (коробка, конец стержня пирамидки и т.п.) одной рукой при действии другой (сборание предметов в коробку, нанизывание колец и т.п.). Учить совмещать предмет с отверстием, развивать соотносящие действия. Учить проталкивать предметы в отверстия, расположенные в горизонтальной, вертикальной, сагиттальной плоскостях с учетом формы, величины, пространственного положения.          Обучать приему нанизывания предметов на стержень (левой рукой удерживать край стержня, правой – нанизывать предмет).          Учить выполнять подобные действия без зрительного контроля с опорой на суставно-мышечное чувство.</p>	<p>осуществлять захват большим и указательным пальцами, перемещать предмет в кулак, удерживая его средним, безымянным пальцами и мизинцем.          Упражнять в правильном захвате и перемещении предметов.          Развивать зрительно-моторную координацию, согласованные движения обеих рук при нанизывании предметов на стержень (в различных плоскостях: горизонтальной, вертикальной, сагиттальной). Учить зрительно-осознательному способу нанизывания бус (других мелких предметов) на толстую леску (мягкую оплетенную проволоку). Отрабатывать точность движений, учить корректировать траекторию перемещения предметов.          Упражнять в соотношении плоскостной и объемной формы в практическом действии с предметами (опускание предметов а отверстия, заполнение прорезей, выполненных в форме предметов простой и сложной конфигурации, соответствующими вкладками).          Развивать взаимосвязь между глазомером и проприоцептивно-двигательной памятью. Развивать контрольно-корректировочные действия (зрительно-осознательный, осознательный контроль) в процессе действий с предметами (приложение, наложение, совмещение, нанизывание и т.п.).</p>
<p><b>– с палочками</b>          Упражнять в оперировании палочками: вынимать по одной из коробочки попеременно правой и левой руками, перекладывать палочки из одной коробки в другую, собирать рассыпавшиеся палочки. Формировать указательный тип захвата палочек, развивать ловкость, подвижность, согласованность движений.          Формировать умение переносить предмет по необходимой траектории (левой рукой придерживать коробку, правой – складывать палочки).</p>	<p>Упражнять в оперировании палочками: вынимать по одной-две из коробочки попеременно правой и левой руками, перекладывать палочки из одной коробки в другую. Развивать ловкость, подвижность, согласованность движений.          Уточнять представления о геометрических фигурах.          Учить выкладывать угольные фигуры, дорожки осознательным способом, осуществляя контрольно-корректировочные действия с</p>

<p>Учить складывать из палочек дорожки, обращая внимание на их точное соединение. Учить использовать указательный палец в качестве условной мерки при выкладывании заборчика с проемами.</p> <p>Формировать умение выкладывать угольные геометрические фигуры по зрительному, зрительно-осязательному образцу.</p>	<p>помощью руки.</p> <p>Уточнять контур простых предметов, его структуру, пространственные особенности и соотношения составляющих частей. Упражнять в анализе и воспроизведении контура некоторых предметных изображений (стол, лодка, лесенка и т.п.) по зрительному, зрительно-осязательному, осязательному образцу; по мнемическому образцу.</p>
<p>– <b>с использованием крупной мозаики</b></p> <p>Знакомить с рабочим полем, видами фишек. Формировать указательный тип захвата. Учить совмещать фишку с отверстием.</p> <p>Формировать прием размещения фишек на рабочем поле с опорой на мышечно-двигательные ощущения: указательным пальцем левой руки найти отверстие на рабочем поле и зафиксировать его, правой рукой указательным захватом взять фишку; поднести ее к отверстию (при этом край штырька фишки должен коснуться указательного пальца левой руки); просунуть штырек фишки в отверстие, отодвинув палец левой руки.</p> <p>Учить располагать фишки в центре, углах рабочего поля.</p> <p>Упражнять в нахождении фишек на рабочем поле с помощью осзания.</p> <p>Знакомить с осязательными приемами обследования рабочего поля.</p> <p>Учить выкладывать горизонтальные и вертикальные линии.</p>	<p>Совершенствовать мышечный тонус, развивать способность переключения от напряжения мышц пальцев и кисти руки к расслаблению.</p> <p>Упражнять в размещении фишек на рабочем поле по зрительному, зрительно-осязательному, осязательному образцу.</p> <p>Уточнять контур простых предметов, его структуру, пространственные особенности и соотношения составляющих частей. Учить выкладывать простые изображения: цветок, дорожку, лесенку, лопатку и т.п.</p>
<p>– <b>с бумагой</b></p> <p>Знакомить с различными сортами бумаги (салфеточная, альбомная и др.) и их свойствами (легкая, мнется, рвется, намокает, ее можно сворачивать).</p> <p>Развивать мышечную силу при сминании бумажных комков. Развивать умение регулировать силу движений, скоординированную работу обеих рук, дивергирующие движения рук при разрыве листа бумаги.</p> <p>Учить сгибать полоску бумаги пополам, проверяя точность совмещения углов с помощью пальцев рук.</p>	<p>Учить сгибать лист бумаги пополам по различным направлениям, используя осзание с целью контроля и коррекции действий.</p> <p>Упражнять в обрывании небольших кусочков от целого листа.</p> <p>Продолжать знакомить с разнообразными свойствами бумаги.</p>
<p>– <b>с нитями (шнурами)</b></p> <p>Познакомить детей со свойствами и качествами нити (мягкая, может быть длинной и короткой, можно накручивать на карандаш, палец и</p>	<p>Развивать формообразующие движения в процессе игр с нитями.</p> <p>Учить находить нить заданной длины, используя прием наложения</p>

<p>др.; «прилипает» к фланелеграфу, шершавой бумаге, ткани и т.п.).          Формировать пальцевый указательный захват нити.          Формировать формообразующие движения (по прямой, кругообразные) при выкладывании дорожек, наматывании ниток на палец, сматывании в клубок.          Учить располагать на фланелеграфе нити в различном направлении.          Учить находить нити, одинаковые (различные) по длине, используя прием приложения.          Упражнять в распутывании узлов на шнуре.</p>	<p>на образец.          Учить выкладывать предметы округлой формы.          Учить детей изображать предмет из нескольких частей (добавляя к округлой форме прямые).          Развивать прослеживающую функцию глаз, глазомер, точную работу рук под контролем глаз.          Развивать подвижность пальцев, согласованную работу обеих рук при накручивании нитки на палочку.          Учить детей завязывать узелки.</p>
<p>– <b>с мелкими предметами (камешки, крупа, бусы и т.п.)</b>          Развивать способность быстрой смены тонуса мускулатуры рук: напряжение, расслабление, силовое напряжение.          Учить выкладывать дорожки, изображение предмета с помощью бусинок, мелких шариков, камешков на глиняной, пластилиновой пластине по контурной линии. Уточнять представления о контуре предметных изображений.</p>	<p>Развивать щепоть руки, глазомер, зрительную, мышечно-двигательную память. Учить воспроизводить дорожки в различных направлениях между двумя объектами, соблюдая направление движения.          Учить выкладывать контурное изображение предмета с помощью отдельных бусин и бусин, собранных в нить, на заготовках из глины или пластилина.</p>
<p><b>Формирование умений использовать осязание в бытовой деятельности (самообслуживание)</b>          Формировать приемы контроля и корректировки движений, формировать двигательные компоненты предметных действий на основе тактильно-двигательных ощущений.          Формировать содружественные, скоординированные движения обеих рук (при наматывании клубка, разглаживании салфетки, застегивании и расстегивании «молнии» и т.п.), добиваясь легкости выполнения движений.          Учить зрительно-осознательному способу расстегивания, застегивания пуговиц, завязыванию шарфа.          Учить корректировать свои действия с помощью руки (правильность застегивания пуговиц и т.п.).          Учить продевать тесьму в отверстие по подражанию.</p>	<p>Упражнять в застегивании и расстегивании пуговиц, «молний» и т.п..          Учить продевать тесьму в отверстия по образцу; соблюдать направление движения прерывистой линии. Учить зрительно-осознательному способу шнурования, завязывания узлов (на тренажерах, игрушках). Упражнять в применении полученных навыков в процессе одевания, раздевания (застегивание, расстегивание пуговиц на одежде; завязывание, развязывание поясков, шарфов и т.п.).          Обучать рациональному использованию в работе обеих рук, осуществлению зрительно-тактильного контроля и коррекции ошибок, производимых в момент совершения действия.</p>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8

### Задачи индивидуальной коррекционной работы по развитию осязания и мелкой моторики для детей разных подгрупп

подгруппы	Первая подгруппа	Вторая подгруппа	Третья подгруппа	Четвертая подгруппа
<b>направления КР</b>				
1. Развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов			Развитие кинетических и кинестетических основ движений, способности переключения от напряжения мышц руки к расслаблению и наоборот, управления движениями. Знакомство с функциями руки, приемами осязательного обследования объектов, развитие формообразующих движений рук.	Знакомство со строением и возможностями рук, обучение выполнению различных крупных движений рукой, микродинамических актов – отдельными пальцами, кистью руки; знакомство с приемами осязательного обследования предметов. Совершенствование произвольной регуляции тонуса мускулатуры руки с помощью проприорецепции, обеспечение внутренней увязки целостного большого движения, согласование его составных частей (выразительные движения, пантомимика, пластика).
2. Формирование осязательного обследования с использованием			Формирование умений получать комплексную информацию о предметах окружающего мира на	Формирование умений выделять сенсорные характеристики предметов (форма, величина, качество

сенсорных эталонов			полисенсорной основе, развитие оптико-кинестетической и зрительно-пространственной организации движений.	поверхности и т.п.) с помощью осязания, сопоставлять информацию о предмете, полученную осязательно-зрительным и зрительно-осязательным способами.
3. Формирование осязательного обследования и восприятия предметов		Подготовка руки к выполнению предметных действий (формирование формообразующих движений рук, эталонных движений рук, необходимых для оперирования предметом), знакомство со свойствами предметов, формирование способов действий.	Подготовка руки к выполнению предметных действий (формирование формообразующих движений рук, эталонных движений рук, необходимых для оперирования предметом), знакомство со свойствами предметов, формирование способов действий.	Развитие умения согласовывать двигательный акт с внешним пространством при ведущей роли зрительной афферентации (оценка направления движения и дозирование силы по ходу движения, обеспечение максимальной точности выполнения движений), формирование формообразующих движений руки.
4. Формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности	Решение детьми в процессе продуктивной деятельности задач творческого характера, развитие умения самостоятельно получать информацию о предметах окружающего мира,	Развитие способности учитывать разнообразные сенсорные свойства предметов; развитие тонких движений пальцев рук, сопряженных движения двумя руками, совершенствование зрительно-моторной координации, глазомера, навыков ориентировки в рабочем пространстве,	Развитие способности учитывать разнообразные сенсорные свойства предметов; развитие тонких движений пальцев рук, сопряженных движения двумя руками, совершенствование зрительно-моторной координации, навыков ориентировки в рабочем пространстве,	Овладение эталонными движениями рук в процессе применения различных предметов. Обучение специальным способам контроля движений, рациональным способам выполнения действий, обеспечивающих согласованность движений обеих рук, скоординированность

	совершенствование исполнительской стороны целостных действий с предметами.	формообразующие движения руки, овладение способами совмещения деталей, накладывания, прикладывания, способами контроля движений.	формообразующие движения руки, овладение способами совмещения деталей, накладывания, прикладывания, способами контроля движений. Развитие способности вести руку по нужной траектории, взаимосвязи между глазомером и проприоцептивно-двигательной памятью.	действий; овладение способами совмещения деталей, накладывания, прикладывания, способами контроля движений.
5. Формирование умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности				Овладение логикой действия с предметом, автоматизация системы элементарных действий в процессе последовательного их выполнения в предметно-практической деятельности, отработка двигательных программ действий на основе тактильно-двигательных ощущений; обогащение о представлений предметах в процессе деятельности.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

**Примеры игр и упражнений по развитию осязания и мелкой моторики**

Направление коррекционной работы	Название игры / упражнения; задачи	Содержание и методика проведения
1. Развитие готовности руки к осязательному обследованию объектов	« <i>Поймай пальчик</i> » Задачи: развивать согласованность движений обеих рук; развивать зрительно-моторную координацию, способность вести руку по определенной траектории.	Например, при изучении темы «Дикие животные» ребенку на указательные пальцы рук надевают атрибуты лисы (на правую руку) и зайчика (на левую руку). Ребенку предлагается расположить лису и зайчика на плоскости стола в разных местах. Зайчик остается на месте, а лисичка должна подбежать к нему (указательным пальцем правой руки провести дорожку до пальца левой руки и коснуться его). Затем зайчик убегает от лисы (палец левой руки перемещается в другое место), а лиса его догоняет.
2. Формирование осязательного обследования с использованием сенсорных эталонов	« <i>Платочки для куклы</i> » Задачи: Знакомить с приемом обследования толщины тканей; учить соотносить ткани по толщине; обучать приемам упорядочивания тканей по толщине.	При знакомстве с качествами ткани (два платочка для куклы, резко контрастирующие по толщине) педагог знакомит ребенка с приемом их обследования с помощью большого и указательного пальцев, проговаривая: «Этот платочек толстый, этот – тонкий». Ребенок ощупывает платочки при активной помощи педагога, самостоятельно. Затем педагог достает еще один платочек, тождественный одному из обследованных ранее, предлагает ребенку потрогать его и найти такой же. После этого перед ребенком выкладывают 4 (6) платочков, одинаковых попарно (по цвету и на ощупь) и предлагают найти пару каждому. Затем педагог помещает за ширмой два (три) платочка, а один (тождественный одному образцу за ширмой) предлагает ребенку. Необходимо ощупать предложенный образец и выбрать аналогичный из образцов, расположенных за ширмой. Контроль над ошибками осуществляется через повторное сравнение тканей при совместном использовании осязания и зрения. В дальнейшем можно предложить ребенку найти толстый (тонкий) платочек; назвать, какой платок надет на куклу. После того, как ребенку станут доступны эти задания, ему предлагают разложить три платочка от самого тонкого к самому толстому (или наоборот) сначала по образцу, а затем самостоятельно. Педагог объясняет прием раскладывания: сначала берем самый тонкий платочек, затем каждый раз из оставшихся выбираем самый тонкий. Ребенка

		<p>просят объяснить, каким образом разложены платочки (сначала тонкий, потом толстый, затем самый толстый).</p> <p>В дальнейшем (при реализации задач третьего направления коррекционной работы) ребенка учат исследовать свойства тканей, из которых сшита его одежда, текстильных вещей в групповой комнате: находить толстую, тонкую, гладкую, шершавую, мягкую и т.п.</p>
3. Формирование способов осязательного обследования и восприятия предметов	<p><i>Обследование и узнавание предметов и их рельефных изображений.</i></p> <p>Задачи: формировать способы осязательно-зрительного, зрительно-осязательного восприятия; Развивать формообразующие движения руки.</p>	<p>1 вариант. Ребенок осязательно обследует предмет или его рельефное изображение, расположенный за ширмой или в муфточке, а затем зрительно выбирает тождественный из нескольких предложенных (2 – 5).</p> <p>2 вариант. Ребенку предлагают обследовать предмет (его изображение) зрительно-осязательным способом, а затем найти такой же из нескольких, расположенных за ширмой.</p> <p>3 вариант. Ребенок знакомится с предметом (его изображением) только зрительно, а выбор тождественного предмета осуществляет осязательно.</p> <p>4 вариант. Предполагает осуществление осязательного выбора при осязательном предъявлении образца.</p>
	<p><i>«найди домик для игрушки»</i></p> <p><i>«подбери такой же объект»</i></p> <p><i>«найди тень»</i></p> <p><i>«собери картинку»</i></p> <p>Задачи: учить подключать мануальные исследовательские действия при зрительном восприятии предметов; развивать корректировочные действия при совмещении предметов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вложи фигуры-вкладыши в соответствующие прорези (для этого использовались «Геометрический комод», «Почтовый ящик», доски Сегена и др.);</li> <li>– наложи, положи рядом, соедини линией;</li> <li>– соотнеси изображение с силуэтом, контуром: наложи, соедини линией, отметь фишкой;</li> <li>– из геометрических фигур, разрезную картинку.</li> </ul>
	<p><i>«Найди пару»</i></p> <p>Задачи: развивать умение</p>	<p>Задание предполагало несколько вариантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Перед ребенком на верхней стороне ширмы располагают ряд предметов (объемные</li> </ul>

	<p>выделять одинаковые предметы среди нескольких (от двух до пяти) других.</p>	<p>геометрические фигуры, плоскостные формы или мелкие игрушки простой конфигурации), а за ширмой – один предмет для осязательного восприятия. Ребенку необходимо ощупать предмет за ширмой и найти точно такой же среди расположенных на ширме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Аналогичное задание для осуществления осязательного выбора при зрительном восприятии образца.</li> <li>– Осуществление выбора двух предметов, одинаковых по величине (зрительно-осязательным и осязательно-зрительным способами).</li> <li>– Осуществление выбора двух предметов, одинаковых по форме (зрительно-осязательным и осязательно-зрительным способами).</li> <li>– Идентификация предмета и его силуэтного (контурного) изображения.</li> </ul>
	<p>«Наведи порядок» Задачи: развивать умение осуществлять элементарные группировки предметов по заданному признаку.</p>	<p>Ребенку предлагается разложить предметы определенным образом (по форме, величине, наличию и отсутствию углов) на две группы. Например: «Помоги куклам подобрать пуговицы к платьям: к большому – большие, к маленькому – маленькие». Выполнение задания осуществляется разными способами: зрительным, осязательным.</p>
<p>4. Формирование навыков использования осязания в процессе продуктивной деятельности</p>	<p>«Узнай картинку» Задачи: учить подключать мануальные обследовательские действия при зрительном восприятии изображения предметов; формировать формообразующие движения.</p> <p>«Лучик» Задачи: учить проводить</p>	<p>Ребенку предлагалось точечное изображение контура предмета, которое он должен был сначала узнать, а затем обвести карандашом по контуру. Для облегчения рисования мы вырезали трафарет изображения (на начальных этапах – внутренний, затем наружный) и предлагали ребенку несколько раз нарисовать картинку по трафарету. После этого ребенок обводил точечное изображение предмета карандашом.</p> <p>При обведении картинок по контуру важно было научить ребенка не пропускать уголки (места, где меняется направление движения) – в этих местах нужно остановиться, сменить положение кисти руки, продолжить рисование. Сначала, останавливаясь в уголках, можно вместе с ребенком проговаривать: «Стоп!». В дальнейшем ребенок самостоятельно контролировал свои движения.</p> <p>Упражнение «Лучик» направлено на развитие умения ребенка проводить прямые линии в различных направлениях от заданной</p>

	<p>прямые линии в различных направлениях от заданной точки отсчета.</p> <p><i>«Дорожки»</i> Задачи: развивать умение регулировать амплитуду и скорость движений при проведении линий в разных направлениях.</p>	<p>точки отсчета. При этом длина линии не ограничивается. Это способствует формированию свободных, раскованных движений. Прослеживание взором за движениями руки обеспечивает совершенствование зрительного контроля за движением, развитие зрительно-моторных взаимосвязей.</p> <p>Упражнение «Дорожки» направлено на развитие умения регулировать амплитуду и скорость движений при проведении линий в разных направлениях. Выполнение этого упражнения предполагает несколько этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показать указательным пальцем правой руки две точки (объекта), которые нужно соединить линией;</li> <li>– указательный палец правой руки поставить на начальную точку (объект) движения, палец левой руки – на конечную (например, правая рука на мяче, левая – на метке в воротах);</li> <li>– пальцем правой руки провести дорожку до пальца левой руки (пальчики поздоровались);</li> <li>– аналогично провести дорожки от всех объектов;</li> <li>– палец левой руки оставить на конечной точке (объекте), в правую руку взять мягкий карандаш (фломастер) и нарисовать дорожку до нужной точки (объекта);</li> <li>– после этого ребенок сможет проводить дорожки в разных направлениях, не фиксируя конечную точку левой рукой.</li> </ul>
<p>5. Формирование умений использовать осязание в процессе игровой и бытовой деятельности</p>	<p><i>«Застегивание кофты»</i> Задачи: формировать приемы контроля и корректировки движений; формировать двигательные компоненты предметных действий на основе тактильно-двигательных ощущений.</p>	<p>После отработки навыка застегивания и расстегивания пуговиц на тренажере, ребенку предлагается надеть кофту и застегнуть ее. Сначала ребенок выполняет игровые упражнения: «Найди все пуговицы и петли», «Найди и покажи воротник», «Найди верхнюю пуговицу и петлю», «Найди нижнюю пуговицу и петлю». Затем объясняются правила работы: надень кофту, поправь воротник, найди и застегни верхнюю пуговицу, передвинь руки ниже, найди и застегни следующую пуговицу; проверь, правильно ли застегнуты все пуговицы (с помощью рук, посмотрев в зеркало).</p>

**1. Анализ идентичности экспериментальной и контрольной групп  
по особенностям мелкой моторики  
(констатирующий эксперимент)**

Задание		Уровень выполнения	% доли в группах		Коэф-т Фишера $\Phi_{эмп}$	Значимость различий
			ЭГ	КГ		
Кинетическая и кинестетическая организация движения пальцев	низкий	низкий	60,0%	55,0%	0,3	Нет различий
	высокий	высокий	15,0%	10,0%	0,5	Нет различий
Ручная умелость, манипуляция с предметами	«шарик»	низкий	65,0%	70%	0,3	Нет различий
		высокий	0,0%	5,0%	1,2	Нет различий
	«изюм»	низкий	35,0%	30,0%	0,4	Нет различий
		высокий	25,0%	25,0%	0	Нет различий
	«кубики»	низкий	25,0%	30,0%	0,4	Нет различий
		высокий	15,0%	20,0%	0,4	Нет различий
	Среднее	низкий	41,7%	43,3%	0,1	Нет различий
		высокий	13,3%	16,7%	0,1	Нет различий

**2. Анализ идентичности экспериментальной и контрольной групп  
по особенностям выделения признаков и свойств предметов  
при использовании зрения  
(констатирующий эксперимент)**

Задание		Уровень выполнения	% доли в группах		Коэф-т Фишера $\Phi_{эмп}$	Значимость различий
			ЭГ	КГ		
Распознавание качества различных поверхностей	низкий	низкий	65,0%	70,0%	0,3	Нет различий
	высокий	высокий	0,0%	5,0%	0,8	Нет различий
Соотнесение качества поверхности предъявляемым эталоном	низкий	низкий	65,0%	60,0%	0,4	Нет различий
	высокий	высокий	20,0%	15,0%	0,4	Нет различий

**3. Анализ идентичности экспериментальной и контрольной групп по особенностям использования осязания при анализе и идентификации формы, величины, конфигурации предметов в условиях зрительно-осязательного и осязательно-зрительного восприятия (констатирующий эксперимент)**

Задание		Уровень выполнения	% доли в группах		Коэф-т Фишера $\Phi_{\text{Эмп}}$	Значимость различий
			ЭГ	КГ		
Идентификация формы плоских фигур	Осяз выбор (зрит предъявление)	низкий	65,0%	60,0%	0,4	Нет различий
		высокий	20,0%	10,0%	0,9	Нет различий
	Зрит выбор (осяз предъявление)	низкий	45,0%	55,0%	0,6	Нет различий
		высокий	35,0%	20,0%	1,1	Нет различий
Идентификация формы объемных тел	Осяз выбор (зрит предъявление)	низкий	10,0%	5,0%	0,5	Нет различий
		высокий	70,0%	65,0%	0,3	Нет различий
	Зрит выбор (осяз предъявление)	низкий	85,0%	70,0%	1,1	Нет различий
		высокий	0,0%	0,0%	0	Нет различий
Идентификация величины плоских фигур	Осяз выбор (зрит предъявление)	низкий	45,0%	40,0%	0,3	Нет различий
		высокий	15,0%	15,0%	0	Нет различий
	Зрит выбор (осяз предъявление)	низкий	10,0%	15,0%	0,5	Нет различий
		высокий	25,0%	20,0%	0,3	Нет различий
Идентификация величины объемных тел	Осяз выбор (зрит предъявление)	низкий	25,0%	30,0%	0,4	Нет различий
		высокий	15,0%	15,0%	0	Нет различий
	Зрит выбор (осяз предъявление)	низкий	10,0%	15,0%	0,5	Нет различий
		высокий	25,0%	20,0%	0,3	Нет различий
Идентификация предметов	Осяз выбор (зрит предъявление)	низкий	65,0%	65,0%	0	Нет различий
		высокий	10,0%	15,0%	0,5	Нет различий
	Зрит выбор (осяз предъявление)	низкий	30,0%	40,0%	0,7	Нет различий
		высокий	20,0%	25,0%	0,3	Нет различий

#### 4. Анализ идентичности ЭГ и КГ по особенностям использования осязания в игровой, бытовой и продуктивной деятельности (констат. эксперимент)

Задание		Уровень выполнения	% доли в группах		Коэф-т Фишера $\Phi_{ЭМП}$	Значимость различий
			ЭГ	КГ		
Составление картинки из геометрических фигур		низкий	25,0%	20,0%	0,3	Нет различий
		высокий	20,0%	20,0%	0	Нет различий
Создание конструкций из строительного материала по образцу,	башенка	низкий	25,0%	25,0%	0	Нет различий
		высокий	20,0%	15,0%	0,4	Нет различий
	ворота	низкий	45,0%	40,0%	0,3	Нет различий
		высокий	15,0%	15,0%	0	Нет различий
Копирование элементарных фигур (прямые линии, круг)	вертик линии	низкий	65,0%	60,0%	0,4	Нет различий
		высокий	10,0%	10,0%	0	Нет различий
	гориз линия	низкий	75,0%	70,0%	0,3	Нет различий
		высокий	0,0%	0,0%	0	Нет различий
	круг	низкий	40,0%	30,0%	0,7	Нет различий
		высокий	5,0%	10,0%	0,5	Нет различий
Прохождение лабиринта		низкий	35,0%	30,0%	0,4	Нет различий
		высокий	10,0%	5,0%	0,5	Нет различий
Обведение по контуру		низкий	60,0%	65,0%	0,4	Нет различий
		высокий	5,0%	5,0%	0	Нет различий
Собирание пирамидки		низкий	30,0%	35,0%	0,4	Нет различий
		высокий	0,0%	5,0%	0,8	Нет различий
Нанизывание бус		низкий	40,0%	35,0%	0,3	Нет различий
		высокий	10,0%	10,0%	0	Нет различий
Расстегивание, застегивание пуговиц на одежде у куклы		низкий	50,0%	45,0%	0,3	Нет различий
		высокий	15,0%	15,0%	0	Нет различий

