

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

Гуманитарно-педагогический институт  
(наименование института полностью)

---

Кафедра «Дошкольная педагогика, прикладная психология»  
(наименование)

44.03.02 Психолого-педагогическое образование  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

---

Психология и педагогика дошкольного образования  
(направленность (профиль) / специализация)

---

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему Развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста  
посредством логических блоков

Обучающийся

Е.В. Антипова  
(Инициалы Фамилия)

---

(личная подпись)

Руководитель

канд. пед. наук, доцент О.А. Еник

---

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

Тольятти 2022

## **Аннотация**

Тема бакалаврской работы «Развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков».

Цель: обосновать и апробировать возможности применения логических блоков для развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

Во введении рассматривается актуальность проведенного исследования, формируются цель работы, объект и предмет исследования, гипотеза исследования, задачи исследования, теоретико-методологическая основа исследования, экспериментальная база исследования, новизна исследования, теоретическая значимость, практическая значимость, структура работы.

В первой главе рассматриваются теоретические основы развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков.

Во второй главе проводится опытно-экспериментальная работа по развитию представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

Заключение посвящено выводам опытно – экспериментальной работы и ее эффективности.

Структура выпускной квалификационной работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и трех приложений.

Количество используемой литературы составляет 25 источников.

Количество приложений составляет 3 (А, Б, В).

Количество таблиц в работе составляет 18 и 17 рисунков.

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Теоретические основы развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков .....	8
1.1 Развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возрасте в психолого-педагогических исследованиях.	8
1.2 Логические блоки как средства развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста .....	12
Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по развитию представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.....	19
2.1 Выявление уровня развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста .....	19
2.2 Развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков.....	34
2.3 Влияние логических блоков на развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста .....	44
Заключение .....	61
Список используемой литературы .....	62
Приложение А Фото выполнения упражнений 1 этапа детьми .....	64
Приложение Б Фото выполнения упражнений 2 этапа детьми.....	65
Приложение В Фото выполнения упражнений 3 этапа детьми .....	67

## Введение

Актуальность проведенного исследования. В процессе взросления ребенка, он сталкивается с новыми для себя понятиями, которые, повторяясь изо дня день, осваиваются ребенком и закрепляются. Одним из таких понятий является – представление о множестве. Знакомясь с данным понятием, дети осваивают практические действия, которые направлены на то, чтобы развивать численность множества предмета.

Множество представляет собой совокупность элементов, воспринимаемых как единое целое. Именно в ознакомлении детей с представлением о понятии множества заключается главная задача математического развития детей.

При этом, дети младшего дошкольного возраста изучают множество с точки зрения понимания множества предметов (один или много); сравнения множества предметов, путем использования наложения, приложения, графического соотнесения. В результате занятий, проводимых в детском саду, дети обучаются способности различать множества предметов, ориентируясь на тот или иной критерий

С развитием общества, развиваются и подходы к обучению детей определенному понятию. Отметим, что развитию представлений о множестве еще до недавнего времени не придавалось достаточное внимания. Как следствие, в научных исследованиях практически отсутствуют материалы по заданной тематике. Лишь некоторыми исследователями затрагивается данная проблема. Данной проблемой занимались такие исследователи, как: В.Н. Белкина, Л.Р. Болотина, О.О. Гонина, П.С. Гуревич, К.В. Дрозд, С.А. Козлова, В.Г. Крысько, В.В. Лукашевич, А.М. Руденко, Е.О. Смирнова, Е.А. Носова.

Согласно обозначенным выше исследователям, для развития представлений о множестве лучше всего использовать логические блоки. Именно в изучении данного утверждения заключается актуальность

проведенного исследования. Актуальность исследования позволила нам выделить следующее **противоречие** между необходимостью развития представления о множестве у детей младшего дошкольного возраста и отсутствием эффективных средств для этого. Выделенное противоречие позволило нам выделить **проблему** исследования: каковы возможности логических блоков для развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста?

**Цель** – обосновать и апробировать возможности применения логических блоков для развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

**Объект исследования** – процесс развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

**Предмет исследования** – логические блоки как средство развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

**Гипотеза исследования:** мы предположили, что развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков будет возможно, если:

- будет осуществлен подбор игр с применением логических блоков;
- игр выстроено поэтапно, на первом этапе развивается представление о множестве и способов действий с ними; на втором этапе развивается у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве; на третьем этапе развивается представление об однородном составе элементов.

**Задачи исследования:**

1) на основе анализа психолого-педагогических исследований раскрыть и охарактеризовать процесс развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков;

2) выявить уровень развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста;

3) апробировать содержание работы по развитию представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков.

**Теоретико-методологической основой исследования** явились:

- исследования, направленные на изучение возможностей применения блоков в работе с дошкольниками (А.Г. Бермус, П.С. Гуревич, К.В. Дрозд, Н.И. Захарова);

- положения о теории множеств (М.Я. Выгодский, А.А. Столяр и другие).

**Методы исследования:**

- теоретические (анализ психолого-педагогической литературы; систематизация, обобщение, анализ собранных данных);

- эмпирические (педагогический эксперимент, который включает констатирующий, формирующий, контрольный этапы; беседа, наблюдение, анализ педагогических ситуаций);

- методы обработки результатов (количественный и качественный анализ полученных результатов).

**Экспериментальная база исследования.** Исследование проводилось в государственном казенном дошкольном образовательном учреждении детском саду №17 «Сказка». В исследование приняли участие 20 детей.

**Новизна исследования** заключается в том, что выявлены возможности логических блоков для развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста; определены показатели и уровни развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в том, что обоснованы возможности логических блоков для развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

**Практическая значимость исследования.** Полученные результаты могут быть использованы на практике в деятельности дошкольного

образовательного учреждения для развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

**Структура ВКР:** Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (25 источников) и 3 приложений. Текст работы иллюстрирован 18 таблицами, 17 рисунками.

# **1 Теоретические основы развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков**

## **1.1 Развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста в психолого-педагогических исследованиях**

Козлова С.А. отмечала, что младший дошкольный возраст – это 3 – 4 года [15].

В свою очередь, согласно Галигузовой Л.Н., именно для младшего дошкольного возраста характерен кризис 3 лет [5].

Кроме того, по мнению Болотиной Л.Р., для детей данного возраста характерны следующие особенности:

- усваивание элементарных норм и правил поведения, которые связаны с определенными разрешениями и запретами;
- идентификация себя с представителями своего пола [3].

Согласно Григорян Э.Г., у детей младшего дошкольного возраста имеются определенные представления о различных свойствах предметов. Так, например, ребенок может самостоятельно назвать и показать на картинке цвета и формы. То есть, ребенок самостоятельно может выбрать заданную фигуру из представленного множества иных (ребенку на выбор предлагаются – круг, квадрат, треугольник и т.д. Задача ребенка выбрать, например, именно треугольник). Или же, ребенку предлагается на выбор несколько треугольников, разного цвета. Задача ребенка найти, показать и назвать именно треугольник, например, зеленого цвета [7].

«Ребенок младшего дошкольного возраста знаком с понятиями «большой» и «маленький». То есть, ребенку предлагается на выбор, например, два дерева (одно – большое, второе – маленькое). Ребенок может самостоятельно назвать, показать, какое именно дерево является большим, а какое – маленьким» [1].

«У ребенка развиваются предпосылки математических способностей. При этом, в психологии, на сегодняшний день, считается, что математизация представляет собой генеральную линию развития. Теория множеств же в данной генеральной линии составляет основу большинства разделов» [24].

«Множество представляет собой совокупность, объединенных между собой по какому – либо признаку предметов» [2].

«Использование понятия «множество» в психологии обусловлено следующими аспектами:

- психологическая интерпретация явления;
- математическая интерпретация психологического явления» [20].

Касаемо детей младшего дошкольного возраста следует отметить, что в данном возрасте преобладает форма мышления – наглядно- образная. Именно поэтому для развития представлений о множестве детей 3-4 лет рекомендуется использовать иллюстрации [8].

Отметим, что для детей данного возраста, как правило, характерно изучение установления «соответствия между элементами двух групп» [3]. То есть, математическое мышление детей развивается в результате понимания процесса и результатов сравнения [4].

«Дети стремятся самостоятельно соединить в одно множество предметов. А также понимают и верно соотносят такие понятия, как: много, мало, один. То есть, детям демонстрируют три зоны. На одной зоне – лежит один круг. На второй зоне – 10 фигур кругов. На третьей зоне – 3 круга. Ребенок самостоятельно разливает, показывает и называет, где именно находится – один круг, где – много кругов, где – мало кругов» [9].

При этом, существенный показатель уровня психологического и умственного развития сводится к умению использовать знания, представленные выше [10].

У детей данного возраста развивается способность различать предметы по большому и малому количеству отличительных признаков. Для того,

чтобы дети могли сосредоточиться на количественной характеристике, как правило, используют предметы равной величины [12].

В данном возрасте дети акцентируют внимание в первую очередь на величине предмета, а не на количестве предметов [14].

Кроме того, дети данного возраста умеют самостоятельно формировать группы предметов по определенным критериям. Главным образом, сравнение предметов осуществляется путем накладывания одного предмета на другой. Дети понимают и усваивают такие понятия, как: больше – меньше [16].

Изначально, понимание у детей развивается в процессе самостоятельного наложения, например, одного круга (малой величины) на другой круг (большой величины). У ребенка формируется понимание какая именно фигура является больше, а какая – меньше [18].

У детей младшего дошкольного возраста отмечается развитие анализирующей мыслительной деятельности и понимание количественного отношения [23].

Систематическое обучение детей способствует развитию способности соотносить предметы между собой [19].

К 4 годам «дети младшего дошкольного возраста овладевают» [5] навыком счета до пяти. А, кроме того, умеют сравнивать предметы, расположенные по-разному. То есть, они самостоятельно могут выбрать из представленного множества фигур именно фигуры определенной формы (круг, квадрат, треугольник); могут выбрать только, например, синие шарики, или же все маленькие фигуры [21].

При развитии представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста акцентируется внимание на самостоятельных действиях детей. С детьми проводятся следующие занятия:

- обучение переставлять предметы влево (например, переложить влево все квадраты);
- обучение переставлять предметы вправо (например, переложить вправо все круги);

- обучение сортировки предметов по величине (например, разложить по кучкам все предметы. В одну кучку – все большие круги, в другую кучку – все маленькие);

- обучение сортировать предметы по цвету (например, разложить по кучкам фигуры. В одну кучку – все красные фигуры, в другую – все синие, в третью – все желтые).

В результате данных занятий у детей накапливается сенсорный опыт о разных предметах [15].

«Обучение детей младшего дошкольного возраста развитию представлений о множестве построено на следующих принципах:

- наблюдение за действиями взрослых с предметами;
- при обучении тех или иных действий, процесс сопровождается словами – описаниями;
- обучать детей повторению за взрослыми [22].

При обучении детей младшего дошкольного возраста развитию представлений о множестве воспитателю необходимо:

- «переходить от простого к сложному;
- при обучении новым знаниям, давать информацию маленькими дозами;
- постепенно подводить ребенка к сущности количественных отношений» [25].

«Детей младшего дошкольного возраста обучают:

- рассматривать, сравнивать разные группы предметов, замечать их следующие признаки: цвет, форму, размеры;
- создавать группы из однородных предметов и называть их словами – много – один - мало;
- сравнивать созданные группы по количеству предметов в них и соответственно называть их словами: много – мало - один;
- понимать простейшие количественные отношения, которые можно характеризовать словами: больше – меньше» [15].

«Отметим, что далеко не все дети данного возраста самостоятельно понимают, как осуществляется процесс сравнения, именно поэтому им необходимо предоставлять помощь, в случае если они испытывают определенные затруднения. Задача воспитателя сводится к тому, чтобы показать признак, по которому производится сравнение, обучить детей производить сравнение» [15] самостоятельно.

Как правило, учитывая развитие ребенка данного возраста, продолжительность занятия должна составлять примерно 8-10 мин. [25].

Для того, чтобы развивать представления о множестве у детей младшего дошкольного возраста, «необходимо организовать педагогический процесс так, чтобы ребенок играл, развивался и обучался одновременно. Этому будет способствовать использование различных средств развития множественных представлений» [8] у детей младшего дошкольного возраста. «Средства развития представлений о множестве реализуют основные функции в работе педагога и детей при формировании у них количественных представлений» [6]. Верное чередование данных средств дают возможность организовать эффективный процесс усвоения знаний обучающимися.

## **1.2 Логические блоки как средства развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста**

Захарова Н.И. отмечает, что логические блоки представляют собой уникальную методику интеллектуального развития дошкольников [11].

Цель логических блоков – сформировать логическое и математическое мышление.

Задачи:

- обучить анализировать формы;
- обучить производить сравнения по тем или иным критериям;
- развитие творческих умений;
- развитие логического мышления;

- развитие усидчивости;
- развивать речь, расширять индивидуальный словарь [11].

Функции логических блоков:

- развитие математического и логического мышления;
- раскрытие творческих способностей детей;
- улучшение пространственной ориентации.

Кроме того, логические блоки оказывают помощь в «сюжетно – ролевых играх, а также в изобразительной деятельности» [13].

«Выделим теорию Дьенеша З. о 6 стадиях усвоения математике.

Первая стадия. На данной стадии происходит знакомство человека с новой для себя задачей» [1], начинается изучение навыков математики.

Вторая стадия. Воспитатель проводит обучение ребенка по заранее разработанному дидактическому материалу.

Третья стадия. Различные игры сопоставляются друг с другом, как следствие, выявление схожести.

Четвертая стадия. Дети начинают постигать абстрактную суть чисел. Начинается работа с диаграммами и таблицами.

Пятая стадия. Данная стадия является наиболее сложной. Представляет собой переход к символам. Для отображения игры используются:

- знаки;
- кодировка.

Шестая стадия. Обрисовывая карты, дети понимают, что изображения могут быть аксиомами, а выводы – теориями [13].

Логические блоки являются комплектом определенных фигур, различающимися по следующим характеристикам: форма (круг, квадрат, треугольник и т.д.); цвет (синий, желтый, красный и т.д.); размер (большой и маленький); толщина.

Используемые цвета логических блоков: синий; желтый; красный.

Используемые формы логических блоков: треугольник; круг; прямоугольник; квадрат.

Величины логических блоков: маленький; большой; толстый; тонкий [3].

Набор включает 48 блоков (см.рис.1).

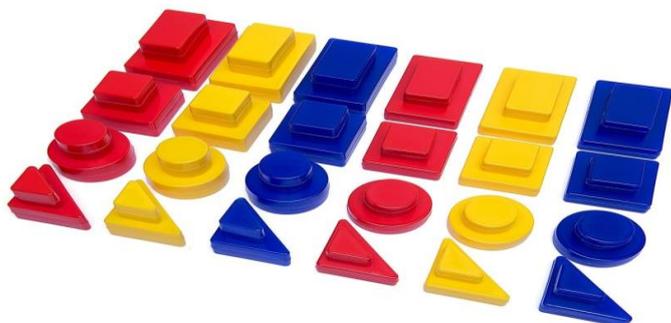


Рисунок 1 – Логические блоки

Для каждой фигуры характерны свои свойства, характеристики которых представлены выше. Кроме того, комплект логических блоков дополнен:

- иллюстрации/ схемы/ шаблоны изображений. Так, например, детям вместе с логическими блоками раздаются схемы/ шаблоны изображений, которые предлагается собрать детям. Это может быть изображение ракеты, корабля, домика);

- описание определенных заданий (вместе с фигурами и карточками в комплект входит буклет, на котором напечатаны наиболее популярные задания с логическими блоками) (см.рис.2).



Рисунок 2 – Комплекс карточек с иллюстрациями

Используя логические блоки, при обучении детей младшего дошкольного возраста, развитию представлений о множестве, вначале детей обучают выявлять в заданных предметах одно свойство. Например: толщина (толстый, тонкий); цвет (желтый, красный, синий); размер (большой, маленький); форма (круг, квадрат, треугольник).

Затем, дети обучаются умению сопоставлять предметы по указанным свойствам, группировать их.

После того как у детей закрепляется умение анализа и сравнения по одному свойству, их обучают систематизировать и группировать по нескольким свойствам. Например:

- форма и размер. Так, детям предлагается выбрать из предложенных фигур только большие круги или маленькие квадраты и т.д.);
- цвет и форма. Детям предлагается выбрать только желтые круги или синие квадраты и т.д. [11].

Отметим, что весь набор включает 4 группы упражнений, которые «постепенно усложняются»:

- «первая группа упражнений направлена на развитие умения выявлять и абстрагировать свойства;

- вторая группа упражнений используется для развития умения сравнивать предметы по их свойствам;

- третья группа упражнений применяется для развития действий классификации и обобщения;

- четвертая группа для развития способности к логическим действиям и операциям» [1].

Отметим, что развитию представлений о множестве у детей способствуют неоднократные повторения упражнений (практически ежедневные занятия).

«Для этого в каждом упражнении представлено несколько вариаций одного и того же уровня сложности интеллектуальной задачи» [1].

«Перед тем, как начать выполнять упражнения необходимо предоставить ребенку право независимо ознакомиться с логическими блоками. В процессе разных действий с блоками ребенок определяет, что они имеют разный цвет, размер, форму, толщину» [13].

Ребенок воспринимает блок, как носитель формы, то есть – геометрическую фигуру. Именно поэтому, общаясь с ребенком правильнее использовать слово «фигура», хотя допускается применять слово «блок».

Последовательность работы с блоками имеет следующий вид:

- проведение занятий, направленных на то, чтобы суметь обнаружить свойства фигур и перенести их на свойства других (абстрагировать);

- тренировать способность сравнивать две и более детали по их признакам;

- развивать умение проводить классификацию и проводить обобщение;

- отработка способности совершать логические операции (выстраивать алгоритм) [13].

Логические блоки содействуют процессу формирования у детей младшего дошкольного возраста простейших логических структур

мышления и математических представлений. Логические блоки дают возможность ребенку изучить мыслительные операции и воздействия, которые являются важными как в вопросе предматематической подготовки, так и с точки зрения общего умственного развития. Использование логических блоков дает возможность заложить в сознание ребенка основ элементарной алгоритмической культуры мышления, сформировать возможность действовать в уме, постигать представление о множестве.

Таким образом, в первой главе рассмотрены теоретические основы развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков. В результате изучения теоретических источников было определено, что работа со множествами заключается в умении практически установить взаимно однозначное соответствие между элементами двух групп и определить их равенство и неравенство. Для того, чтобы развивать представления о множестве у детей младшего дошкольного возраста, необходимо организовать педагогический процесс так, чтобы ребенок играл, развивался и обучался одновременно. Этому будет способствовать использование различных средств развития множественных представлений у детей младшего дошкольного возраста. Одним из таких средств является – логические блоки. Цель логических блоков – сформировать логическое и математическое мышление. Логические блоки знакомят с числами, счетом, способствуют развитию речи.

Ребенок младшего дошкольного возраста создает высказывания, употребляя союзы «или», «и», входит в контакт с воспитателем. Особенности формирования суждений о множестве у детей заключаются в том, что они, как и другие умения, развиваются в процессе неоднократных упражнений. При этом, число данных упражнений для разных дошкольников является разнообразным. В процессе разных действий с блоками ребенок определяет, что они имеют разный цвет, размер, форму, толщину. Ребенок воспринимает блок, как носитель формы, то есть – геометрическую фигуру.



## **2 Опытнo-экспериментальная работа по развитию представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста**

### **2.1 Выявление уровня развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста**

База исследования - государственное казенное дошкольное образовательное учреждение детский сад №17 «Сказка».

Расположение организации: 468320 г. Байконур, 5 микрорайон, 15а.

Цель проведенного исследования – определить уровень развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

В исследовании приняли участие 20 детей младшего дошкольного возраста (3-4 года): 10 детей – контрольная группа (КГ) и 10 детей – экспериментальная группа (ЭГ).

За основу нами были взяты показатели, разработанные Леушиной А.М. Диагностическая карта констатирующего эксперимента представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Диагностическая карта констатирующего эксперимента

Показатели	Методика
Уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними.	Диагностическое задание 1. «Помоги мишке» (автор Леушина А.М.)
Уровень развития у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве	Диагностическое задание 2. «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.)
Уровень развития представлений об однородном составе элементов	Диагностическое задание 3. «Посади елочку» (автор Леушина А.М.)

Далее представим характеристику используемых методик и отразим полученные результаты исследования.

Диагностическое задание 1 «Помоги мишке» (автор Леушина А.М.).

Цель данного исследования заключается в том, чтобы выявить уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними.

Необходимое оборудование/ материал:

- корзина (2 шт.);
- шишки (3 шт.)

Ход исследования. Каждому из детей показывают 2 корзины. Содержимое первой корзины: 1 шишка. Содержимое второй корзины: 2 шишки. Глядя на содержимое обеих корзин, ребенок должен подсчитать общее число шишек.

За основу взят критерий самостоятельности.

Критерии оценки:

- 3 балла – задание не вызывает у ребенка сложности, справляется с ним самостоятельно;
- 2 балла – ребенок испытывает небольшое затруднение, легко справляется с ним после получения небольшой подсказки;
- 1 балл – ребенок не может справиться с заданием, дает сбивчивые ответы.

Значения:

- 3 балла – высокий уровень развития представлений о множестве, то есть ребенок полностью самостоятельно справляется с заданием;
- 2 балла – средний уровень развития представлений о множестве, ребенок справляется с заданием при небольшой помощи взрослого;
- 1 балл – низкий уровень развития представлений о множестве, ребенок не может справиться с заданием самостоятельно [17].

Далее отразим результаты контрольной и экспериментальной группы по данной методике.

Результаты контрольной группы отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты контрольной группы по методике «Помоги мишке» (автор Леушина А.М.) (до проведения эксперимента)

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Алена Ш.	-	+	-
Анна С.	+	-	-
Виктор К.	-	+	-
Дмитрий Х.	-	+	-
Евгений П.	-	+	-
Ирина О.	-	+	-
Луиза Д.	-	-	+
Марат З.	+	-	-
Ольга Б.	-	-	+
Римма Р.	+	-	-
Итого	3	5	2

Высокий уровень выявлен лишь у 2 детей: Луизы Д., Ольги Б. Данные дети смогли легко справиться с заданием, им не потребовалась помощь старших. В то время как у 3 детей (Анна С., Марат З., Римма Р.) возникли большие сложности с выполнением задания, которые не пропали даже после помощи, оказанной им взрослыми.

Для большей наглядности полученные данные отражены на рисунке 3.



Рисунок 3 - Результаты контрольной группы по методике «Помоги мишке» (автор Леушина А.М.) (до проведения эксперимента)

Согласно полученным данным, наибольшее число детей (50%) обладают средним уровнем развития представлений о множестве. Высокий уровень выявлен лишь у 20% детей.

Далее составим таблицу 3, в которой представим результаты экспериментальной группы по методике «Помоги мишке».

Таблица 3 – Результаты экспериментальной группы по методике «Помоги мишке» (автор Леушина А.М.)

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Борис Ф.	-	+	-
Вика М.	-	+	-
Игорь П.	+	-	-
Мария Ц.	-	+	-
Назар Л.	-	-	+
Ринат М.	-	+	-
Светлана П.	+	-	-
Тамара Ж.	+	-	-
Ульяна Ш.	-	+	-
Федор В.	+	-	-
Итого	4	5	1

У детей экспериментальной группы высокий уровень выявлен лишь у одного ребенка – Назара Л. В то время, как низкий уровень определен у 4 детей: Игоря П., Светланы П., Тамары Ж., Федора В.

Для большей наглядности полученные данные отражены на рисунке 4.

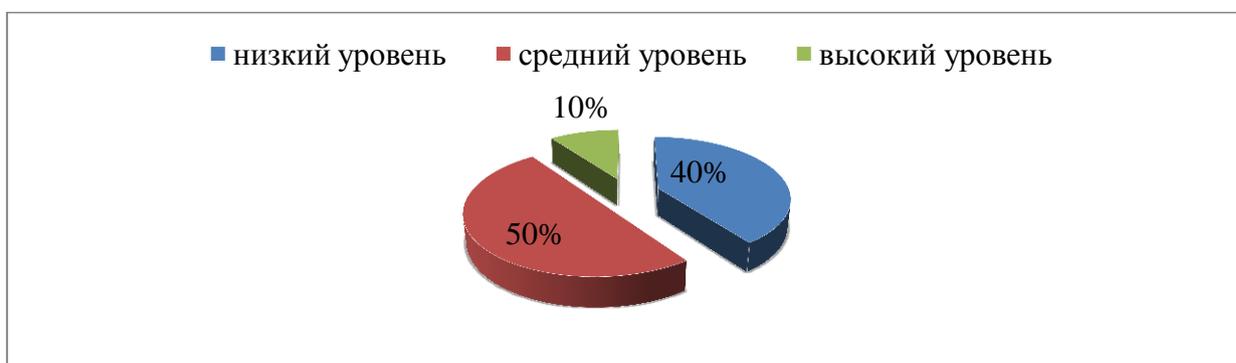


Рисунок 4 - Результаты экспериментальной группы по методике «Помоги мишке» (автор Леушина А.М.)

По результатам проведенного исследования установлено, что у наибольшего числа детей экспериментальной группы (50%) выявлен средний уровень развития представлений о множестве. Высокий уровень развития представлений по данной методике выявлен лишь у 10% детей.

Сравнительные результаты контрольной и экспериментальной групп по методике «Помоги мишке» представлены на рисунке 5.

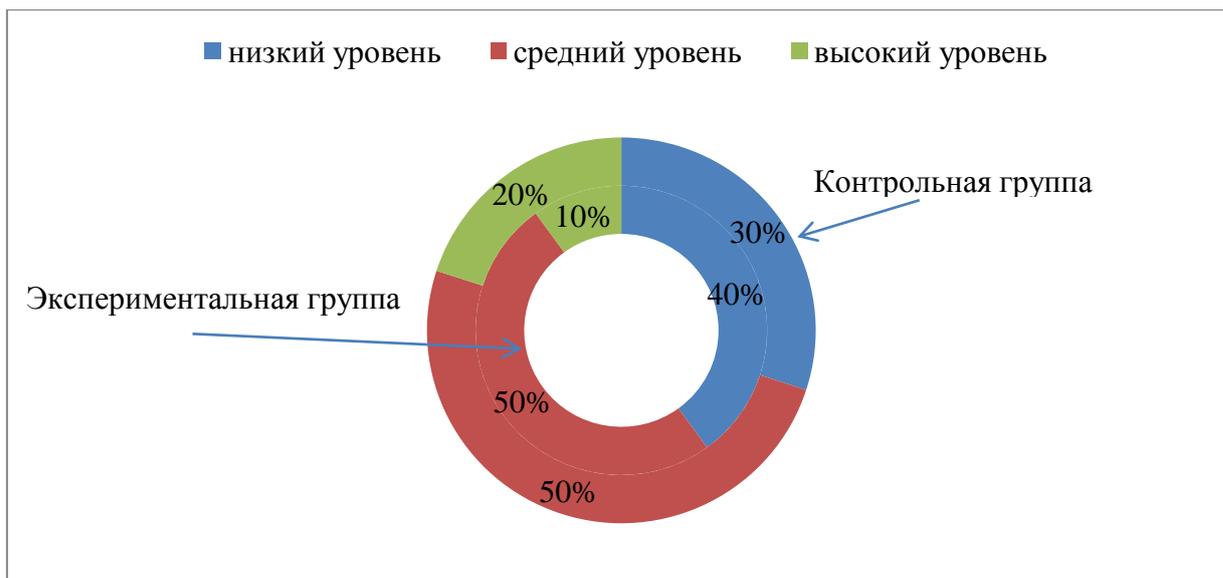


Рисунок 5 - Результаты контрольной и экспериментальной группы по методике «Помоги мишке» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Результаты, представленные на рисунке 5, позволяют констатировать следующее:

- низкий уровень развития представлений о множестве у детей контрольной группы выявлен у 30%, у детей экспериментальной группы у 40% (разница составляет 10%);

- показатель среднего уровня развития представлений о множестве у детей контрольной и экспериментальной группы является идентичным (50%);

- высокий уровень развития представлений о множестве выявлен у 20% контрольной группы и у 10% экспериментальной группы (разница составляет 10%).

Диагностическое задание 2 «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.).

Цель – выявить уровень развития у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве.

Материал: матрешки.

Проведение исследования. Ребенку дается матрешка. Его задача – описать ее (какая на ней изображена одежда, какие глаза). После того, как ребенок дает характеристику матрешки, ему предлагается ее разобрать и ответить на вопрос – сколько матрешек было и сколько стало.

Критерии оценки:

- 3 балла – ребенок легко справляется с заданием, помощь взрослого не требуется;

- 2 балла – при выполнении задания, ребенок испытывает незначительные сложности, с которыми легко справляется после незначительной подсказки взрослого;

- 1 балл – ребенок не справляется с данным заданием.

Значения показателей:

- 3 балла – высокий уровень развития у детей представлений о множестве как структурно – целостном единстве, то есть ребенок справляется с заданием без помощи взрослого, самостоятельно;

- 2 балла – средний уровень развития у детей представлений о множестве как структурно – целостном единстве, то есть ребенок справляется с заданием при небольшой помощи взрослого;

- 1 балл – низкий уровень развития у детей представлений о множестве как структурно – целостном единстве, ребенок не может справиться с выполнением задания самостоятельно [17].

Далее отразим результаты контрольной и экспериментальной группы, полученные по данной методике до получения эксперимента.

Результаты контрольной группы по методике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.) представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты контрольной группы по методике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Алена Ш.	-	+	-
Анна С.	-	-	+
Виктор К.	+	-	-
Дмитрий Х.	-	+	-
Евгений П.	+	-	-
Ирина О.	-	-	+
Луиза Д.	-	-	+
Марат З.	-	+	-
Ольга Б.	-	+	-
Римма Р.	+	-	-
Итого	3	4	3

Высокий уровень выявлен у 3 детей – у Анны С., Ирины О., Луизы Д. Кроме того, у 3 детей так же выявлен низкий уровень – Виктор К., Евгений П., Римма Р. У наибольшего числа детей выявлен средний уровень (4 человека) – Алена Ш., Дмитрий Х., Марат З., Ольга Б.

Для большей наглядности полученные данные отражены на рисунке 6.



Рисунок 6 - Результаты контрольной группы по методике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Согласно полученным данным, наибольшее число детей (40%) обладают средним уровнем развития у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве. Высокий уровень выявлен у 30% детей.

Далее составим таблицу 5, в которой представим результаты экспериментальной группы по методике «Собери матрешку».

Таблица 5 - Результаты экспериментальной группы по методике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Борис Ф.	+	-	-
Вика М.	-	+	-
Игорь П.	+	-	-
Мария Ц.	-	-	+
Назар Л.	-	+	-
Ринат М.	-	+	-
Светлана П.	-	+	-
Тамара Ж.	-	-	+
Ульяна Ш.	-	+	-
Федор В.	-	+	-
Итого	2	6	2

Согласно данным, представленным в таблице 5, высокий уровень определен у 2 детей экспериментальной группы, а именно у Марии Ц. и Тамары Ж. Низкий уровень так же выявлен у 2 детей – Борис Ф., Игорь П. У наибольшего числа детей (6 человек) выявлен средний уровень – Вика М., Назар Л., Ринат М., Светлана П., Ульяна Ш., Федор В.

Полученные данные отражены на рисунке 7.



Рисунок 7 - Результаты экспериментальной группы по методике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Определенно, что большинство детей экспериментальной группы до проведения эксперимента имеют средний уровень развития у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве (60%). Высокий уровень выявлен у 20% детей.

Далее составим рисунок 8, на котором отражены результаты контрольной и экспериментальной группы по методике «Собери матрешку» до проведения эксперимента.

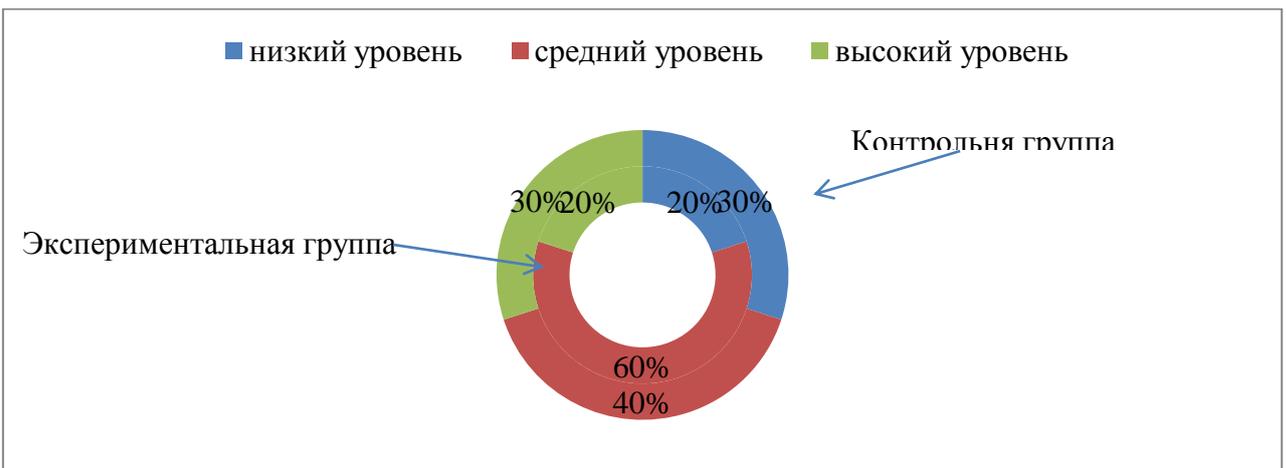


Рисунок 8 - Результаты контрольной и экспериментальной группы по методике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Результаты, представленные на рисунке 8, позволяют констатировать следующее:

- низкий уровень развития у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве у детей контрольной группы выявлен у 30%, у детей экспериментальной группы у 20% (разница составляет 10%);

- показатель среднего уровня развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве у детей контрольной группе составляет 40%, у детей экспериментальной группы у 60% (разница составляет 20%);

- высокий уровень развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве выявлен у 30% контрольной группы и у 20% экспериментальной группы (разница составляет 10%).

Методика «Посади елочку» (автор Леушина А.М.).

Цель – выявление уровня развития представлений об однородном составе элементов.

Материалы: шишки; грибы; яблоки; орехи; бабочки; листья; елки; пеньки; ягоды; груши; цветы; рисунок поляны.

Ход исследования. Ребенку предлагается изображение поляны и игрушки – муляжи. Необходимо выбрать из предложенных муляжей елки, которые можно выбрать. При этом, задаются следующие вопросы:

- сколько игрушек здесь есть?;
- чем отличаются игрушки?;
- принеси и посади елку;
- сколько елок?

Критерии оценки:

- 3 балла – ребенок не испытывает сложности с выполнением данного задания, легко справляется без помощи взрослого;

- 2 балла – ребенок испытывает незначительные сложности, но легко справляется с заданием после незначительной подсказки взрослого;

- 1 балл – ребенок не справляется с задачей.

Значения:

- 3 балла – высокий уровень развития представлений об однородном составе элементов, то есть, при выполнении задания ребенок самостоятельно справляется с заданием, не прибегая к помощи взрослого;

- 2 балла – средний уровень развития представлений об однородном составе элементов, то есть, при выполнении задания ребенок справляется с ним при небольшой помощи взрослого;

- 1 балл – низкий уровень развития представлений об однородном составе элементов, ребенок не может самостоятельно справиться с выполнением задания [17].

Далее отразим результаты по данной методике, полученные в контрольной и экспериментальной группе до проведения эксперимента.

Результаты контрольной группы по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Результаты контрольной группы по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Алена Ш.	-	+	-
Анна С.	-	+	-
Виктор К.	-	-	+
Дмитрий Х.	-	+	-
Евгений П.	+	-	-
Ирина О.	-	+	-
Луиза Д.	-	+	-
Марат З.	+	-	-
Ольга Б.	+	-	-
Римма Р.	-	+	-
Итого	3	6	1

То есть, лишь у 1 ребенка контрольной группы определен высокий уровень (у Виктора К.), в то время как низкий уровень диагностирован у 3 детей – Евгения П., Марата З., Ольги Б. У наибольшего числа детей (6 детей)

выявлен средний уровень – Алена Ш., Анна С., Дмитрий Х., Луиза Д., Римма Р.

Полученные данные отражены на рисунке 9.



Рисунок 9 - Результаты контрольной группы по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Определенно, что большинство детей контрольной группы до проведения эксперимента имеют средний уровень развития представлений об однородном составе элементов (60%). Высокий уровень выявлен у 10% детей.

Далее составим таблицу 7, в которой представлены результаты экспериментальной группы по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента.

Таблица 7 - Результаты экспериментальной группы по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Борис Ф.	+	-	-
Вика М.	-	+	-
Игорь П.	-	+	-
Мария Ц.	-	+	-
Назар Л.	+	-	-
Ринат М.	-	+	-
Светлана П.	+	-	-
Тамара Ж.	+	-	-
Ульяна Ш.	-	+	-
Федор В.	-	+	-
Итого	4	6	0

Согласно данным, отраженным в таблице 7, дети с высоким уровнем выявлены не были, низкий уровень был диагностирован у 4 детей (Бориса Ф., Назара Л., Светланы П., Тамары Ж.). У наибольшего числа детей (6 человек) выявлен средний уровень – Вика М., Игорь П., Мария Ц., Ринат М., Ульяна Ш., Федор В.

Полученные данные отражены на рисунке 10.

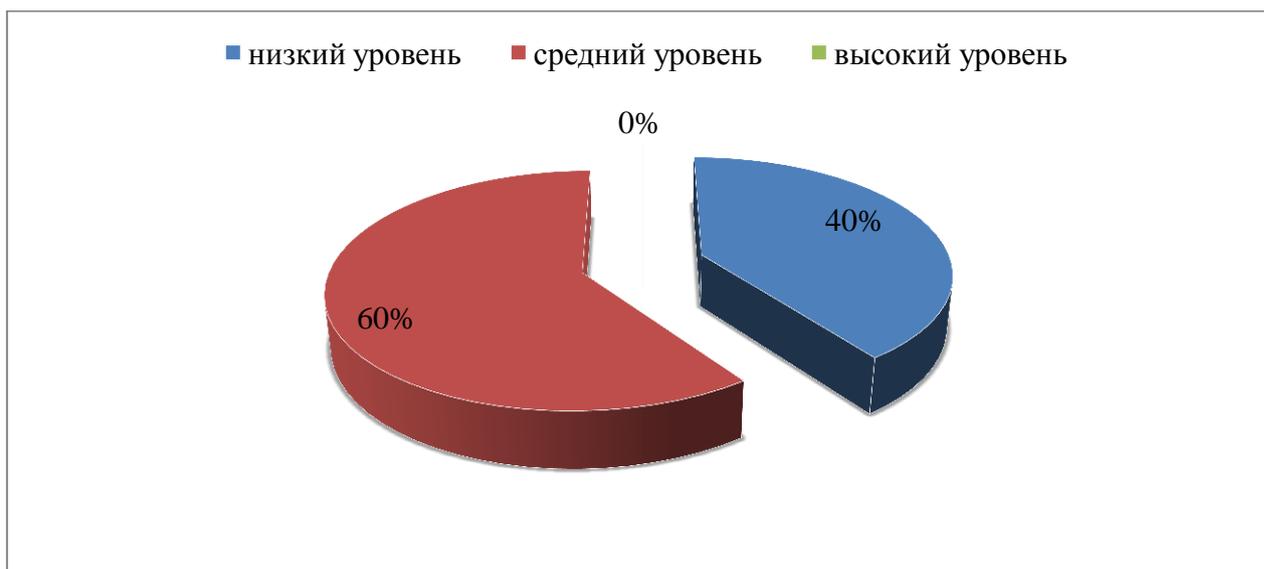


Рисунок 10 - Результаты экспериментальной группы по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Определенно, что большинство детей экспериментальной группы до проведения эксперимента имеют средний уровень развития представлений об однородном составе элементов (60%). Высокий уровень выявлен не был.

Далее составим рисунок 11, на котором отразим результаты контрольной и экспериментальной групп по методике «Посади елочку» до проведения эксперимента.

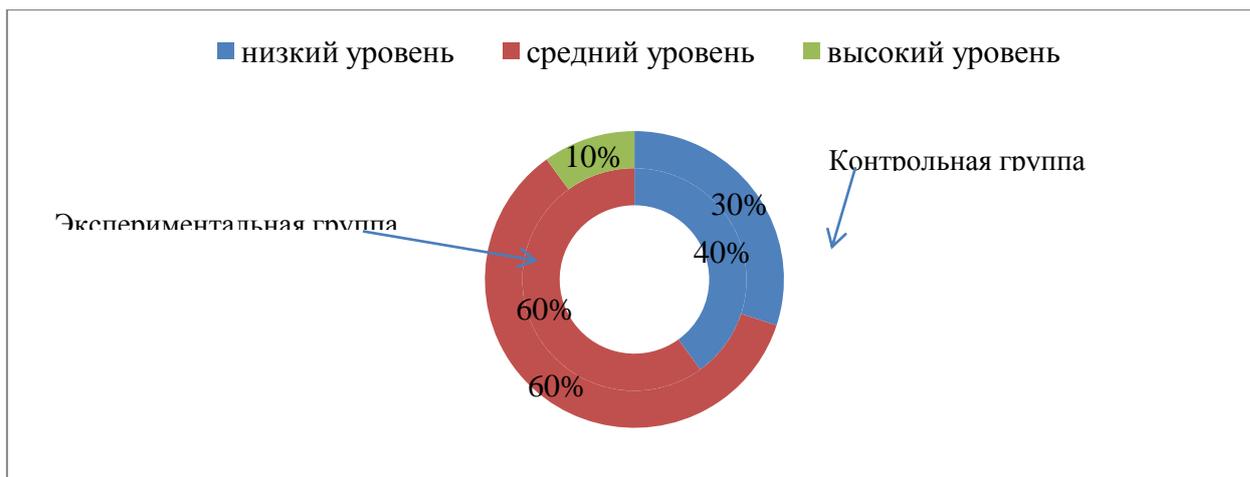


Рисунок 11 - Результаты контрольной и экспериментальной группы по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) до проведения эксперимента

Результаты, представленные на рисунке 11, позволяют констатировать следующее:

- низкий уровень развития у детей представлений об однородном составе элементов у детей контрольной группы выявлен у 30%, у детей экспериментальной группы у 40% (разница составляет 10%);

- показатель среднего уровня развития представлений об однородном составе элементов у детей контрольной и экспериментальной групп является идентичным (60%);

- высокий уровень развития представлений об однородном составе элементов выявлен у 10% контрольной группы, у детей экспериментальной группы выявлен не был.

После проведения всех диагностических заданий мы условно разделили детей по уровням развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

Высокий уровень по показателю «уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними» выявлен у 3 детей контрольной группы и у 1 ребенка экспериментальной группы. По показателю «уровень развития у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве» выявлен у 3 детей контрольной группы и у 2 детей экспериментальной группы. По показателю «уровень развития представлений об однородном составе элементов» выявлен у 1 ребенка контрольной группы, у детей экспериментальной группы выявлен не был.

Средний уровень по показателю «уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними» выявлен у 5 детей контрольной и экспериментальной групп. По показателю «уровень развития у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве» выявлен у 4 детей контрольной группы и у 6 детей экспериментальной. По показателю «уровень развития представлений об однородном составе элементов» средний уровень выявлен у 6 детей экспериментальной группы и у 6 детей контрольной группы.

Низкий уровень по показателю «уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними» выявлен у 3 детей экспериментальной группы и у 4 детей контрольной группы. По показателю «уровень развития у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве» выявлен у 3 детей контрольной группы и у 2 детей экспериментальной группы. По показателю «уровень развития представлений об однородном составе элементов» выявлен 3 детей контрольной группы и у 4 детей экспериментальной группы.

Составим сводную таблицу 8 по результатам проведенного исследования по всем методикам.

Таблица 8 – Сводная таблица

Методика	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними.			
Контрольная группа	3	5	2
Экспериментальная группа	4	5	1
Уровень развития у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве			
Контрольная группа	3	4	3
Экспериментальная группа	2	6	2
Уровень развития представлений об однородном составе элементов			
Контрольная группа	3	6	1
Экспериментальная группа	4	6	0

Таким образом, основываясь на данные, полученные в результате проведенного анализа, нами обусловлена необходимость проведения мероприятий, направленных на развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста, принявших участие в проведенном исследовании.

## **2.2 Развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков**

С детьми экспериментальной группы были проведены занятия, направленные на развитие представлений о множестве посредством логических блоков.

Следует отметить, что проводимые занятия были проведены в 3 этапа:

- упражнения 1 этапа были направлены на развитие представлений о множестве и способов действий с ними;

- упражнения 2 этапа были направлены на развитие у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве;

- упражнения 3 этапа направлены на развитие представлений об однородном составе элементов.

1 этап. На данном этапе были проведено 3 упражнения. Внимание было уделено развитию представлений о множестве и способов действий с ними, посредством проведения следующих упражнений:

- упражнение 1 - глядя на предложенные изображения, дети должны были подобрать соответствующие фигуры и соотнести их между собой;

- упражнение 2 - разложить фигуры по предложенной схеме, соответствующие форме и цвету;

- упражнение 3 - игра «Архитекторы».

Охарактеризуем упражнения 1 этапа. Например, Упражнение 1. Детям были предложены картинки, глядя на которые они должны были подобрать фигуру, наиболее соответствующую представленному изображению. Были предложены следующие изображения: синий квадрат; синий круг; синий треугольник; красный прямоугольник; желтый круг; желтый квадрат; красный квадрат.

Глядя на предложенные изображения, дети должны были подобрать соответствующие фигуры и соотнести их между собой, объясняя свои действия, то есть по какому принципу они раскладывают фигуры, что изображено на карточках и какие фигуры у них есть [13].

Отметим, что Назар Л. (ребенок из ЭГ) легко и быстро смог справиться с заданием. Он достаточно быстро соотнес изображения на карточках и реальные фигуры. Наибольшие трудности возникли у Игоря П., Светланы П., Тамары Ж. (дети из ЭГ). Если у Игоря П., Светланы П., главные проблемы возникли с соотнесением цвета при верном выборе фигуры. То Тамара Ж. не смогла соотнести не только цвет фигур, но и форму фигур.

После того, как с детьми было проведено данное упражнение на протяжении нескольких дней, дети смогли существенно улучшить

выполнение данного задания. Появилось понимание, что именно от них требуется и как они должны это сделать. Изначально же дети смотрели на предложенный им комплект фигур и карточек и были растеряны.

Упражнение 2. Разложить фигуры по предложенной схеме, соответствующие форме и цвету [13].

Ребенку была предложена настольная карта со следующими заданными критериями:

- слева сверху - вниз были изображены фигуры (квадрат, прямоугольник, треугольник, круг);

- сверху слева – направо отражены цвета (синий, красный, желтый).

Задача ребенка сводилась к тому, чтобы подобрать фигуру, соответствующую заданным критериям.

В отличие от предыдущего упражнения, когда ребенку было необходимо подобрать фигуру по уже заданному изображению, соотнеся фигуру и цвет, то данное упражнение вызвало большее затруднение. Ребенку было необходимо понять, слева заданный критерий- формы, сверху – заданный критерий цвета. При выполнении данного задания ребенок должен не только разложить фигуры, но и объяснить почему он так делает, что изображено на схеме, какие фигуры имеются в наличие (форма, цвет).

Быстро и легко с данным заданием смогла справиться только Ульяна Ш. (ЭГ). С остальными детьми возникли существенные сложности, дети не сразу смогли понять, где именно заданные критерии поиска фигур. Но после помощи взрослого многие дети смогли справиться, несмотря на то, что выполнение данного задания потребовало достаточно много времени.

Наибольшие проблемы с выполнением данного задания возникли у Бориса Ф., Рината М. (ЭГ). К сожалению, указанные выше дети, не смогли справиться с заданием. С ребятами потребовалось большее число занятий, чтобы они смогли «разобраться» с выполнением данного задания. Но, после нескольких дней выполнения данного упражнения, они смогли выполнять

данное задание, затратив гораздо меньше времени и не прибегая к помощи взрослых.

Упражнение 3. Игра «Архитекторы». Ребенку предлагается выбрать необходимые элементы, для того, чтобы построить крепость [13].

Глядя на набор предложенных фигур, ребенок должен был составить их в виде крепости.

Предполагается, что проводимые упражнения будут способствовать развитию представлений о множестве и способов действий с ними.

Отметим, что данное упражнение вызвало у детей интерес. Они быстро разобрались с требуемым от них заданием. Отнеслись к его выполнению играючи, в отличие от двух предыдущих заданий. Дети соревновались между собой по высоте башни, длине крепости.

По результатам выполнения детьми упражнений, нами было определено, что при выполнении упражнений в первый раз дети испытывали те или иные сложности, но после неоднократного выполнения упражнений, дети достаточно легко могли справиться с упражнениями. Что свидетельствует о развитии представлений о множестве и способов действий с ними при помощи проведения описанных выше упражнений.

Отметим, что в приложении А представлены фото выполнения упражнений данного этапа детьми;

2 этап. На данном этапе были проведено 5 упражнений. Внимание было уделено развитию у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве:

- упражнение 1 - детям была предложена картинка с изображением домов (разного цвета). Задача ребенка заключалась в том, чтобы подобрать фигуры из логических блоков, максимально соответствующие представленному (по форме, по цвету);

- упражнение 2 - выстраивание фигур по предложенной картине, а затем повтор данного изображения без схемы;

- упражнение 3 – игра «Украсим елочку»;

- упражнение 4 – игра «Области»;
- упражнение 5 - игра «Садовник».

Упражнение 1. Детям была предложена картинка с изображением домов (разного цвета). Задача ребенка заключалась в том, чтобы подобрать фигуры из логических блоков, максимально соответствующие представленному (по форме, по цвету) [13].

Так детям были представлены изображения трех домов:

- синего цвета;
- красного цвета;
- желтого цвета.

Кроме того, были даны фигуры, указанных цветов, при помощи которых дети могли составить силуэты домов по картинке:

- круг;
- квадрат;
- прямоугольник.

Соотнеся необходимые фигуры соответствующего цвета по заданным изображениям, дети выстраивали дома.

Отметим, что если большинство детей легко справились с подбором фигур и цвета фигур для построения крыши домов, то подбор фигур для выстраивания силуэта домов вызвал у детей затруднения. Наибольшие затруднения возникли у Вики М., Игоря П., Федора В. (ЭГ).

Упражнение 2. Выстраивание фигур по предложенной картине, а затем повтор данного изображения без схемы [13].

Вначале ребенку было предложено собрать из представленных фигур изображение лодки, основываясь на рисунок. Затем, рядом с рисунком ребенку было необходимо выложить аналогичное изображение (произвести повтор заданного изображения). Ребенку разрешалось смотреть на картинку при повторе фигуры. То есть фигура выстраивалась по наглядному материалу, не по памяти ребенка.

И если выстраивание заданной фигуры по предложенной картинке дети смогли выполнить достаточно быстро (наибольшие сложности с выполнением данного задания возникли лишь у Игоря П. – экспериментальная группа), то при повторе аналогичной фигуры без схематического отображения вызвал большие затруднения у ребят. Как правило, сложности возникли при соотнесении верного расположения фигур, а также верное расположение (поворот) треугольников. Отметим, что Игорь П. (ЭГ), не смог справиться с выполнением задания и при помощи взрослого.

В дальнейшем выполнение данного задания с детьми повторялось. Выполнить данное задание именно по первоначально предложенной схеме, не испытывая при этом затруднений, ребята смогли только на 3-4 занятия. Однако, после того, что алгоритм действий с выполнением данного упражнения детьми был усвоен, они гораздо легче справлялись с указанным заданием при замене схематического отображения заданного силуэта.

Упражнение 3. Игра «Украсим елочку». Ребенку предлагается изображение елки, которую необходимо украсить. Рядом с изображением елки, пишут цифру, которая означает количество фигур, перемещенных на елку. Ребенку необходимо понять значение представленной схемы [11].

Данное задание вызвало у детей большое непонимание. Даже после того, как заданное упражнение было проведено с ребятами несколько раз, по-прежнему было несколько детей, которые так и не смогли разобраться, как именно им необходимо определять фигуру и цвет «игрушки на елку», а именно – Борис Ф., Игорь П., Тамара Ж. (ЭГ).

Упражнение 4. Игра «Области». Внутри нарисованных, не пересекающих друг друга областей вкладываются детали красного цвета, а в другую детали желтого цвета. Синие детали откладываются за пределы окружности. Предложенные фигуры: малые круги, большие круги, треугольники, прямоугольники, квадраты. Как следствие, ребенок знакомится с тем, что предметы могут быть внутри и снаружи. Ребенку

необходимо раскладывать фигуры, в соответствии с цветами окружности [11].

Так в окружность красного цвета ребенок должен был собрать все красные фигуры, а в окружность синего цвета все фигуры синего цвета.

Отметим, что с выполнением данного задания, дети смогли справиться достаточно легко. Небольшие затруднения возникли у нескольких ребят, которые после небольшой помощи взрослых смогли быстро справиться с его выполнением, а именно у Марии Ц. (ЭГ).

Упражнение 5. Игра «Садовник». Ребенку предлагается создать цветы, используя фигуры логических блоков [13].

Для этого ребенку дается картинка, на которой представлено изображение цветка, на котором в качестве цветов выступают определенные фигуры, задача ребенка верно соотнести заданные фигуры. Задача ребенка заключается не только в том, чтобы «разложить» фигуры по представленным цветкам, но и объяснить свои действия. То есть, глядя на картинку, ребенок должен назвать, какие фигуры изображены на каждом из цветков. Например: на первом цветке мы видим наличие следующих фигур – большой красный круг, малый желтый круг, сиреневый квадрат, оранжевый треугольник. После того как на данные цветки раскладываются фигуры, задача ребенка рассказать про второй цветок. То есть, на втором цветке изображены желтый прямоугольник, синий прямоугольник, красный овал, сиреневый овал, сиреневый треугольник, голубой треугольник. Затем, ребенку необходимо придумать свое название цветкам и объяснить свой выбор.

При выполнении данного задания у девочек не возникло трудности, они быстро смогли понять, что от них требуется и смогли «создать» цветы из предложенных фигур.

Небольшие затруднения возникли у Бориса Ф., Игоря П. (ЭГ) при выполнении данного упражнения впервые. Уже на втором занятии все дети смогли справиться не только с заданными изображениями на первом занятии, но и с другими вариантами «созданиями» цветов.

По результатам выполнения детьми упражнений, нами было определено, что при выполнении упражнений в первый раз дети испытывали те или иные сложности, но после неоднократного выполнения упражнений, дети достаточно легко могли справиться с упражнениями. Что свидетельствует о развитии у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве

Отметим, что в приложении Б представлены фото выполнения упражнений данного этапа детьми;

3 этап. На данном этапе были проведено 4 упражнения. Внимание было уделено развитию у детей представлений об однородном составе элементов:

- упражнение 1- выстраивание разнообразной картины при помощи цветных элементов набора;
- упражнение 2 - игра «Магазин»;
- упражнение 3 – игра «Покорми животное»;
- упражнение 4 – игра «Кошки – мышки».

Упражнение 1. Выстраивание разнообразной картины при помощи цветных элементов набора [13].

Из предложенных фигур ребенок, не используя в виде подсказки схему, должен был составить силуэт гусеницы, используя только свое воображение. Для того, чтобы самостоятельно составить то или иное изображение каждому из детей был предложен следующий набор фигур: большой желтый круг, малый желтый круг, большой синий круг, большой красный круг, желтый квадрат, желтый треугольник, синий малый круг. Для того, чтобы фигуры более соответствовали тому, что задумал ребенок, ему разрешается использовать фломастер. Например: нарисовать глаза, нарисовать нос, нарисовать рот.

Не имея схематическое отображение задания, а основываясь только на свою фантазию, дети смогли справиться с заданным заданием достаточно легко. А Назар Л., Светлана П., Ульяна Ш. создали несколько вариантов гусениц.

Упражнение 2. Игра «Магазин». Подготавливается «магазин» с товарами, которыми являются любые предметы, например, игрушки. Ассортимент «магазина» включает фигуры лисы, кошки, медведя, собаки, поросенка. Каждая из представленных фигур имеет свою стоимость. Функции денег выполняют фигуры из набора. Ребенку необходимо понять, что он сможет купить, основываясь на количество данных ему денег – фигур. Например, ребенку выдаются следующий бюджет: один желтый квадрат, один синий треугольник, один красный круг. При этом, стоимость фигур имеет следующий вид: стоимость фигуры лисы – один желтый квадрат; стоимость фигуры кошки – один красный круг. Ребенку задавался вопрос – какая именно фигура ему нравится? Какую он хотел бы купить? После выбора, сделанным ребенком, ему предлагается совершить обмен. После того, как ребенок легко справляется с заданием, задача усложняется. Например, пусть цена медвежонка меняется с одного синего квадрата, на два желтых [11].

Отметим, что дети не сразу смогли разобраться с заданием (определить критерии цены). Проблем при выполнении данного задания сложности не возникли у ребят – Назар Л., Ульяна Ш.

К основным проблемам детей ЭГ, при выполнении данного задания относятся:

- понимание, что за определенные фигуры можно, что – то приобрести;
- подбор требуемых фигур по цвету и силуэту.

Упражнение 3. Игра «Покорми животное». Рассаживаются следующие игрушки: медведь, лиса, кошка, собака, белка, заяц.

Ребенку предлагается покормить каждое из животных. При этом, кормом являются определенные фигуры. Предлагаются следующие фигуры: красный круг, красный треугольник, красный квадрат, желтый круг, желтый треугольник, желтый квадрат, синий круг, синий треугольник, синий квадрат.

Для каждого из животных характерна своя еда, Например:

- едой для медведя являются красные фигуры;
- едой для кошки являются фигуры синего цвета;
- едой для лисы является желтый круг;
- едой для кошки является красный круг;
- едой для собаки являются только круги;
- едой для белки являются только квадраты;
- едой для зайца только треугольники [11].

Задача ребенка заключалась в том, чтобы «накормить» каждого из животного «нужной едой», не перепутав фигуры.

Отметим, что с выполнением данного задания ребята из экспериментальной группы смогли справиться достаточно легко. Дети легко находили требуемые фигуры по заданным критериям (форма и цвет).

Упражнение 4. Игра «Кошки – мышки». Ребенку показывает игрушка «Кот», в лапки которому дается определенная фигура. Задача ребенка сводится к тому, чтобы найти из предложенных изображений мышку с подобной символикой [11].

Так ребенку были даны: желтый квадрат; синий треугольник; синий круг; красный круг; желтый круг.

Задача ребенка сводилась к тому, чтобы найти заданные изображения.

Предполагается, что проводимые упражнения будут способствовать развитию представлений об однородном составе элементов.

При выполнении данного задания сложности возникли только у Игоря П., Тамары Ж. Дети не сразу смогли разобраться, что заданные критерии повторяются из уст воспитателя, игрушки и изображения.

По результатам выполнения детьми упражнений, нами было определено, что при выполнении упражнений в первый раз дети испытывали те или иные сложности, но после неоднократного выполнения упражнений, дети достаточно легко могли справиться с упражнениями. Что свидетельствует о развитии у детей представлений об однородном составе элементов.

Отметим, что в приложении В представлены фото выполнения упражнений данного этапа детьми;

В рамках проведенного исследования, с детьми экспериментальной группы были проведены три группы упражнений, направленные на развитие представлений о множестве. В качестве основного средства развития представлений о множестве нами были использованы логические блоки. Разнообразие упражнений с использованием логических блоков дает возможность развивать представления о множестве и способов действий с ними; развивать у детей представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве; развивать представления об однородном составе элементов. Эффективность проведенной экспериментальной работы определим в рамках контрольного эксперимента.

### **2.3 Влияние логических блоков на развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста**

После проведения формирующего эксперимента, нами было проведено повторное тестирование детей по методикам, применяемым в констатирующем эксперименте.

Диагностическое задание 1 «Помоги мишке» (автор Леушина А.М.).

Сравнение показателей контрольной группы по методике «Помоги мишке», полученных до и после эксперимента представлено в таблице 9.

Таблица 9 - Изменение показателей контрольной группы по методике «Помоги мишке», полученных до и после эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
До проведения эксперимента			
Алена Ш.	-	+	-
Анна С.	+	-	-
Виктор К.	-	+	-
Дмитрий Х.	-	+	-
Евгений П.	-	+	-
Ирина О.	-	+	-
Луиза Д.	-	-	+
Марат З.	+	-	-
Ольга Б.	-	-	+
Римма Р.	+	-	-
Итого	3	5	2
После проведения эксперимента			
Алена Ш.	-	-	+
Анна С.	-	+	-
Виктор К.	-	+	-
Дмитрий Х.	-	+	-
Евгений П.	-	-	+
Ирина О.	+	-	-
Луиза Д.	-	+	-
Марат З.	+	-	-
Ольга Б.	-	-	+
Римма Р.	+	-	-
Итого	3	4	3

Полученные данные представлены на рисунке 12.

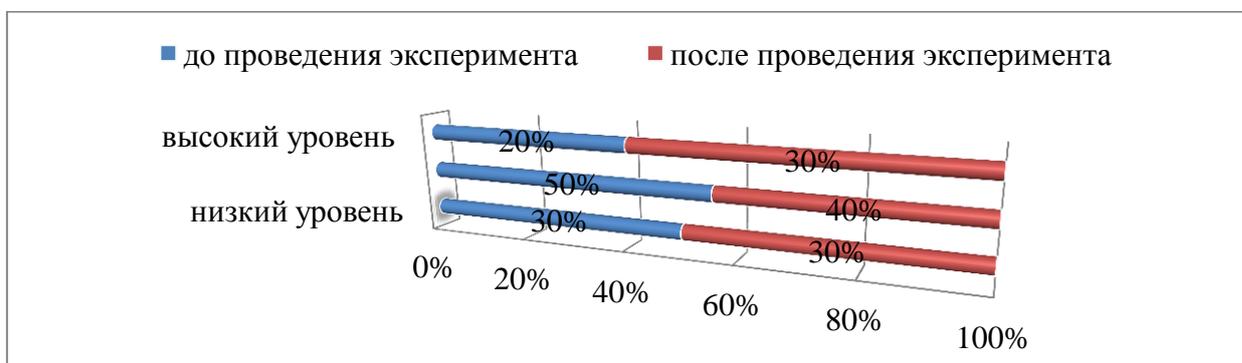


Рисунок 12 - Изменение показателей контрольной группы по методике «Помоги мишке», полученных до и после эксперимента

Результаты, представленные на рисунке 12, позволяют констатировать следующее:

- низкий уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними до и после эксперимента остался неизменным (20%);
- процент детей, у которых выявлен средний уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними сократился на 10% (с 50% до 40%);
- процент детей с высоким уровнем развития представлений о множестве и способов действий с ними увеличился на 10% (с 20% до 30%).

Полученные данные позволяют констатировать незначительное изменение показателей у детей контрольной группы, полученных до и после эксперимента.

Изменение показателей экспериментальной группы по методике «Помоги мишке», полученных до и после эксперимента представлено в таблице 10.

Таблица 10 - Изменение показателей экспериментальной группы по методике «Помоги мишке», полученных до и после эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
До проведения эксперимента			
Борис Ф.	-	+	-
Вика М.	-	+	-
Игорь П.	+	-	-
Мария Ц.	-	+	-
Назар Л.	-	-	+
Ринат М.	-	+	-
Светлана П.	+	-	-
Тамара Ж.	+	-	-
Ульяна Ш.	-	+	-
Федор В.	+	-	-
Итого	4	5	1

Продолжение таблицы 10

После проведения эксперимента			
Борис Ф.	-	-	+
Вика М.	-	-	+
Игорь П.	-	+	-
Мария Ц.	-	-	+
Назар Л.	-	-	+
Ринат М.	-	+	-
Светлана П.	-	+	-
Тамара Ж.	+	-	-
Ульяна Ш.	-	-	+
Федор В.	-	+	-
Итого	1	4	5

Полученные данные отражены на рисунке 13.

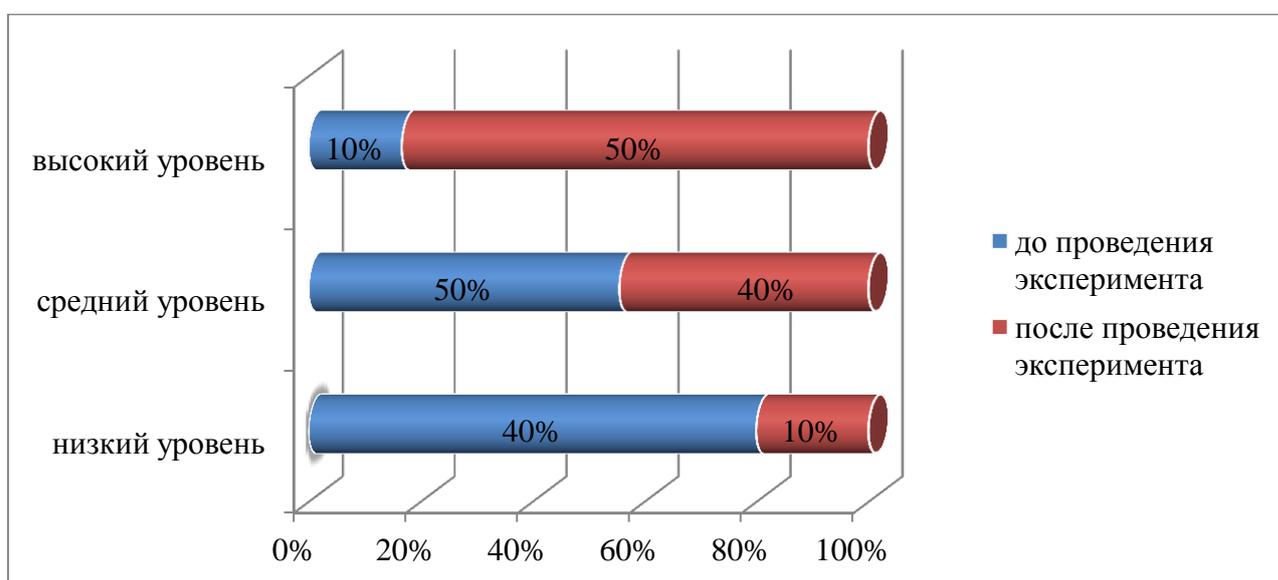


Рисунок 13 - Изменение показателей экспериментальной группы по методике «Помоги мишке», полученных до и после эксперимента

Данные, представленные на рисунке 13, позволяют констатировать следующее:

- после проведения эксперимента процент детей с низким уровнем развития представлений о множестве и способов действий с ними сократилось на 30% (с 40% до 10%);

- процент детей со средним уровнем развития представлений о множестве и способов действий с ними сократился на 10% (с 50% до 40%);

- процент детей с высоким уровнем развития представлений о множестве и способов действий с ними увеличился на 40% (с 10% до 50%).

Полученные данные позволяют отметить, что изменение показателей по данной методике полученных до и после проведения является достаточно значительным.

Далее составим сводную таблицу по данной методике.

Таблица 11 – Сводная таблица по методике «Помоги мишке»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
До проведения эксперимента			
Контрольная	30 %	50 %	20 %
Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная	40 %	50 %	10 %
После проведения эксперимента			
Контрольная	30%	40%	30%
Экспериментальная	10%	40%	50%

Полученные данные позволяют констатировать следующее:

- после проведения эксперимента низкий уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними у детей экспериментальной группы меньше, чем у детей контрольной группы на 20%;

- средний уровень развития представлений о множестве и способов действий с ними у детей контрольной и экспериментальной группы является идентичным (40%);

- процент детей экспериментальной группы с высоким уровнем развития представлений о множестве и способов действий с ними превышает процент детей контрольной группы на 20%.

Представленные данные позволяют отметить эффективность проведенной методике.

Далее отразим показатели контрольной и экспериментальной групп по диагностике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.), полученные после проведения эксперимента.

Составим таблицу 12, в которой представим сравнение показателей по данной методике детей контрольной группы, полученных до и после эксперимента.

Таблица 12 - Сравнение показателей по методике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.) детей контрольной группы, полученных до и после эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
До проведения эксперимента			
Алена Ш.	-	+	-
Анна С.	-	-	+
Виктор К.	+	-	-
Дмитрий Х.	-	+	-
Евгений П.	+	-	-
Ирина О.	-	-	+
Луиза Д.	-	-	+
Марат З.	-	+	-
Ольга Б.	-	+	-
Римма Р.	+	-	-
Итого	3	4	3
После проведения эксперимента			
Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Алена Ш.	-	+	-
Анна С.	-	-	+
Виктор К.	-	+	-
Дмитрий Х.	-	+	-
Евгений П.	+	-	-
Ирина О.	-	-	+
Луиза Д.	-	-	+
Марат З.	-	+	-
Ольга Б.	-	+	-
Римма Р.	+	-	-
Итого	2	5	3

Для большей наглядности полученные данные отражены на рисунке

14.

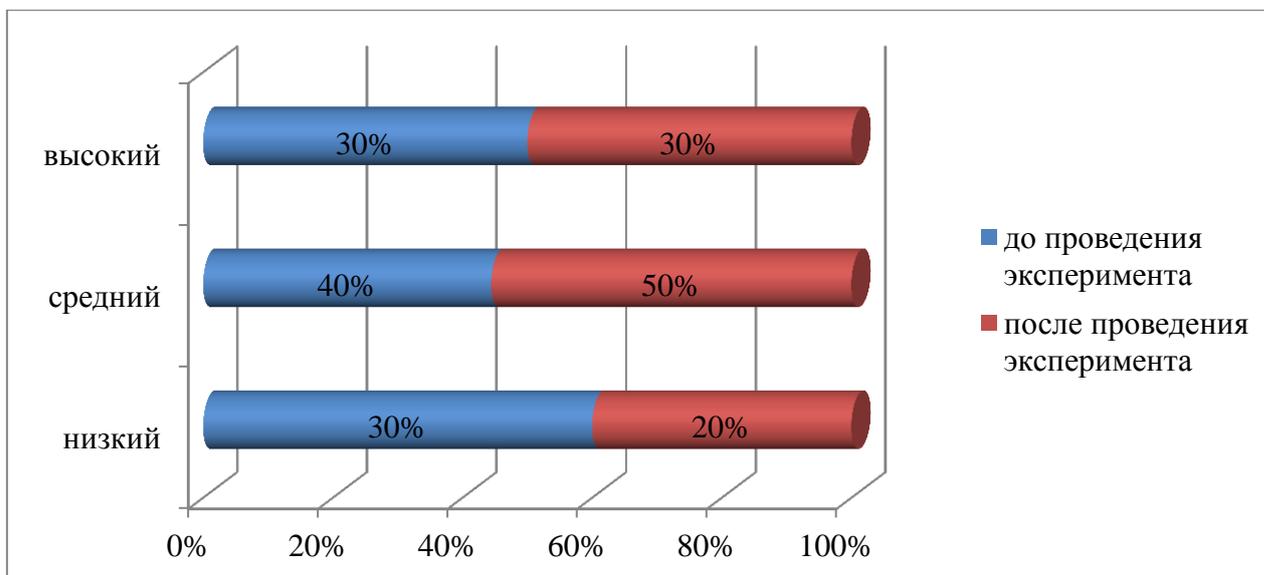


Рисунок 14 - Сравнение показателей по методике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.) детей контрольной группы, полученных до и после эксперимента

Результаты, представленные на рисунке 14, позволяют констатировать следующее:

- после проведения эксперимента процент детей контрольной группы с низким уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве сократился на 10% (с 30% до 20%);

- процент детей со средним уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве увеличился на 10% (с 40% до 50%);

- процент детей с высоким уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве остался неизменным (30%).

Полученные данные отражают, что изменение показателей у детей контрольной группы является достаточно незначительным.

Составим таблицу 13, в которой произведем сравнение показателей детей экспериментальной группы по методике «Собери матрешку», полученных до и после эксперимента.

Таблица 13 - Сравнение показателей детей экспериментальной группы по методике «Собери матрешку», полученных до и после эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
До проведения эксперимента			
Борис Ф.	+	-	-
Вика М.	-	+	-
Игорь П.	+	-	-
Мария Ц.	-	-	+
Назар Л.	-	+	-
Ринат М.	-	+	-
Светлана П.	-	+	-
Тамара Ж.	-	-	+
Ульяна Ш.	-	+	-
Федор В.	-	+	-
Итого	2	6	2
После проведения эксперимента			
Борис Ф.	-	+	-
Вика М.	-	-	+
Игорь П.	-	+	-
Мария Ц.	-	-	+
Назар Л.	-	-	+
Ринат М.	-	-	+
Светлана П.	-	+	-
Тамара Ж.	-	-	+
Ульяна Ш.	-	-	+
Федор В.	-	+	-
Итого	0	4	6

Полученные данные представим на рисунке 15.

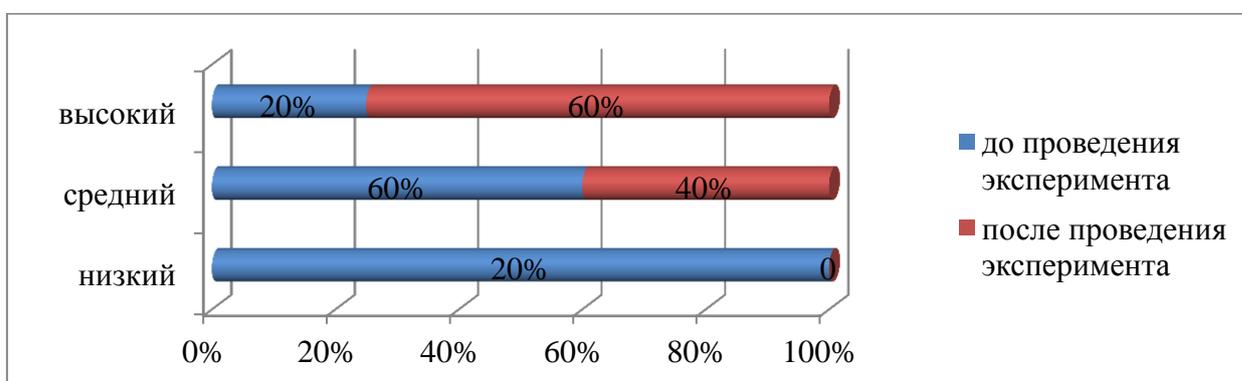


Рисунок 15 - Сравнение показателей детей экспериментальной группы по методике «Собери матрешку», полученных до и после эксперимента

Данные, представленные на рисунке 15, позволяют констатировать следующее:

- после проведения эксперимента детей с низким уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве выявлено не было;

- процент детей со средним уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве сократился на 20% (с 60% до 40%);

- процент детей с высоким уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве увеличился на 40% (с 20% до 60%).

Составим сводную таблицу по данной методике.

Таблица 14 – Сводная таблица по методике «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.).

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
До проведения эксперимента			
Контрольная	30%	40%	30%
Экспериментальная	20%	60%	20%
После проведения эксперимента			
Контрольная	20%	50%	30%
Экспериментальная	-	40%	60%

Результаты позволяют констатировать следующее:

- после проведения эксперимента процент детей с низким уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве контрольной группы превышает процент детей с низким уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве экспериментальной группы на 20%. В экспериментальной группе дети с низким уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве выявлены не были;

- процент детей со средним уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве в контрольной группе превышает процент детей со средним уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве в экспериментальной группе на 10%;

- процент детей с высоким уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве в экспериментальной группе превышает процент детей с высоким уровнем развития представлений о множестве, как о структурно – целостном единстве в контрольной группе на 30%.

Полученные данные отражают эффективность проведенной методики «Собери матрешку» (автор Леушина А.М.).

Методика «Посади елочку» (автор Леушина А.М.). Составим таблицу 15, в которой отразим показатели контрольной группы, полученные по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) до и после проведения эксперимента.

Таблица 15 - Показатели контрольной группы, полученные по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) до и после проведения эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
До проведения эксперимента			
Алена Ш.	-	+	-
Анна С.	-	+	-
Виктор К.	-	-	+
Дмитрий Х.	-	+	-
Евгений П.	+	-	-
Ирина О.	-	+	-
Луиза Д.	-	+	-
Марат З.	+	-	-
Ольга Б.	+	-	-
Римма Р.	-	+	-
Итого	3	6	1
После проведения эксперимента			
Алена Ш.	-	+	-

Продолжение таблицы 15

Анна С.	-	-	+
Виктор К.	-	+	-
Дмитрий Х.	-	-	+
Евгений П.	+	-	-
Ирина О.	-	+	-
Луиза Д.	-	+	-
Марат З.	+	-	-
Ольга Б.	-	+	-
Римма Р.	-	+	-
Итого	2	6	2

Полученные данные представлены на рисунке 16.

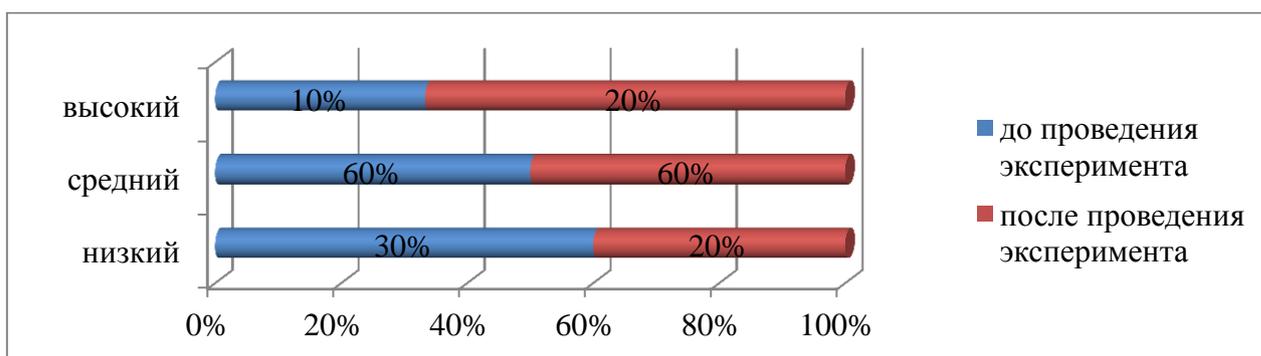


Рисунок 16 - Показатели контрольной группы, полученные по методике «Посади елочку» (автор Леушина А.М.) до и после проведения эксперимента

Результаты, представленные на рисунке 16, позволяет выявить следующее: после проведения эксперимента процент детей контрольной группы с низким уровнем развития представлений об однородном составе элементов сократился на 10% (с 30% до 20%); процент детей со средним уровнем развития представлений об однородном составе элементов остался неизменным (60%); процент детей с высоким уровнем развития представлений об однородном составе элементов увеличился на 10% (с 10% до 20%). Составим таблицу 16, в которой отразим показатели экспериментальной группы по методике «Посади елочку», полученные до и после проведения эксперимента.

Таблица 16 - Показатели экспериментальной группы по методике «Посади елочку», полученные до и после проведения эксперимента

Ребенок	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
До проведения эксперимента			
Борис Ф.	+	-	-
Вика М.	-	+	-
Игорь П.	-	+	-
Мария Ц.	-	+	-
Назар Л.	+	-	-
Ринат М.	-	+	-
Светлана П.	+	-	-
Тамара Ж.	+	-	-
Ульяна Ш.	-	+	-
Федор В.	-	+	-
Итого	4	6	0
После проведения эксперимента			
Борис Ф.	-	+	-
Вика М.	-	-	+
Игорь П.	-	-	+
Мария Ц.	-	-	+
Назар Л.	-	+	-
Ринат М.	-	-	+
Светлана П.	-	+	-
Тамара Ж.	-	+	-
Ульяна Ш.	-	-	+
Федор В.	-	-	+
Итого	0	4	6

Полученные данные представлены на рисунке 17.

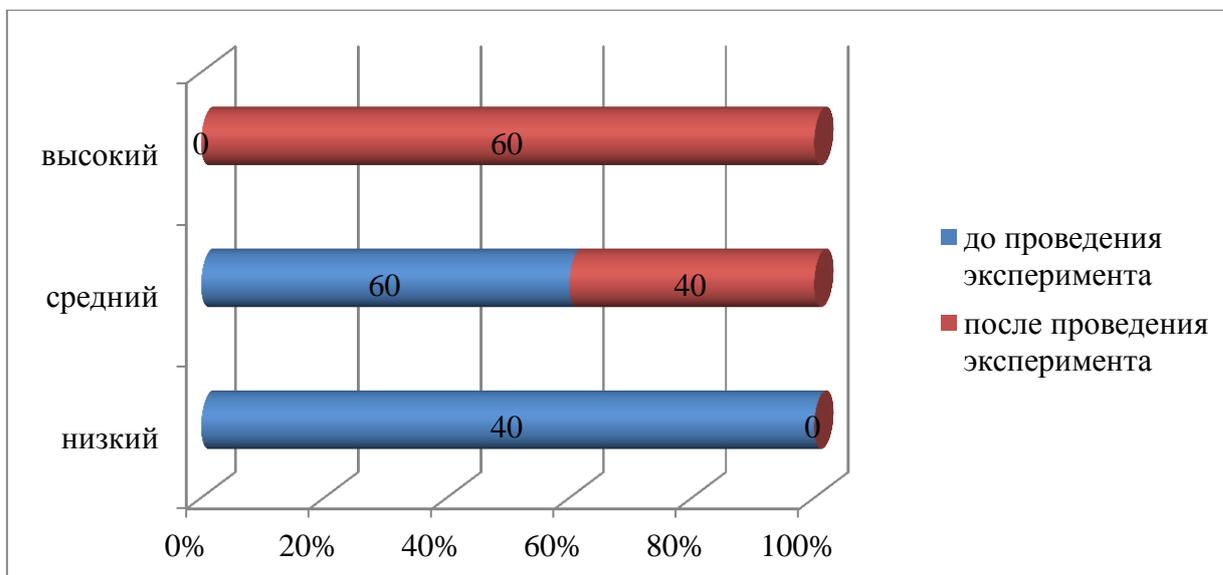


Рисунок 17 - Показатели экспериментальной группы по методике «Посади елочку», полученные до и после проведения эксперимента

Согласно полученным данным, нами определено следующее:

- после проведения эксперимента процент детей экспериментальной группы с низким уровнем развития представлений об однородном составе элементов выявлен не был;
- процент детей с низким уровнем развития представлений об однородном составе элементов сократился на 20% (с 60% до 40%);
- процент детей с высоким уровнем развития представлений об однородном составе элементов вырос на 60% (с 0% до 60%).

Составим сводную таблицу 17, в которой отразим показатели контрольной и экспериментальных групп по методике «Посади елочку», полученные до и после проведения эксперимента.

Таблица 17 - Показатели контрольной и экспериментальных групп по методике «Посади елочку», полученные до и после проведения эксперимента

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
До проведения эксперимента			
Контрольная	30%	60%	10%
Экспериментальная	40%	60%	-
После проведения эксперимента			
Контрольная	20%	60%	20%
Экспериментальная	-	40%	60%

Результаты позволяют констатировать следующее:

- после проведения эксперимента процент детей контрольной группы с низким уровнем развития представлений об однородном составе элементов превышает процент детей экспериментальной группы на 20%. Низкий уровень развития представлений об однородном составе элементов у детей экспериментальной группы выявлен не был;

- средний уровень развития представлений об однородном составе элементов у детей контрольной группы превышает средний уровень развития представлений об однородном составе элементов у детей экспериментальной группы на 20%;

- высокий уровень развития представлений об однородном составе элементов у детей экспериментальной группы превышает высокий уровень развития представлений об однородном составе элементов у детей контрольной группы.

Представленные данные позволяют констатировать эффективность проведенной методике.

Составим сводную таблицу 18, в которую сведем полученные результаты по всем диагностическим заданиям.

Таблица 18 – Сводные уровни по всем 3 диагностическим заданиям

Методика	Результаты исследования		
	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Контрольная группа			
«Помоги мишке» (автор Леушина А.М.)	30%	40%	30%
«Собери матрешку» (автор Леушина А.М.)	20%	50%	30%
«Посади елочку» (автор Леушина А.М.)	20%	60%	20%
Среднее значение	23,3%	50%	26,6%
Экспериментальная группа			
«Помоги мишке» (автор Леушина А.М.)	10%	40%	50%
«Собери матрешку» (автор Леушина А.М.)	-	40%	60%
«Посади елочку» (автор Леушина А.М.)	-	40%	60%
Среднее значение	3,3%	40%	56,6%

Согласно данным, представленным в таблице 18, среднее значение низкого уровня развития представлений об однородном составе элементов у детей контрольной группы составляет 23,3%, у детей экспериментальной группы – 3,3%. Среднее значение среднего уровня развития представлений об однородном составе элементов у детей контрольной группы составляет 50%, у детей экспериментальной группы – 40%. Среднее значение высокого уровня развития представлений об однородном составе элементов у детей контрольной группы составляет 26,6%, у детей экспериментальной группы – 56,6%.

Основываясь на данные, полученные в результате проведенного анализа, нами выявлена динамика роста уровня развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков.

В второй главе выпускной квалификационной работы нами проведена опытно – экспериментальная работа по развитию представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста. Исследование проведено на базе

государственного казенного дошкольного образовательного учреждения детского сада №17 «Сказка». Цель проведенного исследования – определить уровень развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста. Задачи проведенного исследования: изучить методики по изучению уровня развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста; провести анализ уровня развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста; сравнить, провести анализ, описать полученные результаты по экспериментальной и контрольной группе. В исследовании приняли участие 20 детей младшего дошкольного возраста (3-4 года): 10 детей – контрольная группа; 10 детей – экспериментальная группа.

Для проведения исследования уровня развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста были использованы следующие методики: «Помоги мишке»; «Собери матрешку»; «Посади елочку». По результатам диагностических заданий, установлена эффективность логических блоков для развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

## Заключение

Анализ теоретической части показал, что работа со множествами заключается в умении практически установить взаимно однозначное соответствие между элементами двух групп и определить их равенство и неравенство. Логические блоки представляют собой уникальную методику интеллектуального развития дошкольников, знакомят с числами, счетом, способствуют развитию речи. В процессе разных действий с логическими блоками дети младшего дошкольного возраста вначале изучают возможность обнаруживать и абстрагировать в вещах одно свойство (толщина, цвет, размер, форма), сопоставлять, группировать, рассматривать детально вещи по одному из данных свойств. Затем, дети получают умение анализа и синтеза, сравнения, систематизации и группировки вещей сразу по нескольким свойствам, например: форма и размер, размер и толщина, цвет и форма;

В рамках данной выпускной квалификационной работы исследование проведено на базе государственного казенного дошкольного образовательного учреждения детского сада №17 «Сказка». Цель проведенного исследования – определить уровень развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста. В исследовании приняли участие 20 детей младшего дошкольного возраста (3-4 года): 10 детей – контрольная группа; 10 детей – экспериментальная группа. Для проведения исследования уровня развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста были использованы следующие методики: «Помоги мишке»; «Собери матрешку»; «Посади елочку». Основываясь на данные, полученные в результате проведенного анализа, нами обусловлена необходимость проведения мероприятий, направленных на развитие представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста, принявших участие в проведенном исследовании;

Направления развития представлений о множестве: с детьми экспериментальной группы были проведены следующие упражнения, направленные на развитие представлений о множестве: упражнение на подборку фигур, наиболее соответствующую представленному изображению; упражнение по подборке фигур соответствующего цвета и формы; упражнение по подборке фигур по предложенной схеме (по форме и цвету); упражнение по выстраиванию разнообразных картин при помощи цветных элементов; упражнение по выстраиванию фигур по предложенной картине, а затем повтор данного изображения без схемы; игра «Магазин»; игра «Покорми животное»; игра «Украсим елочку»; игра «Области»; игра «Садовник»; игра «Архитекторы»; игра «Кошки – мышки»;

Общий результат на контроле с выходом на перспективы исследования: после проведения эксперимента, с детьми обеих групп было проведено повторное исследование. Полученные в результате проведенного анализа данные, позволяют нам выявить динамику роста уровня развития представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста посредством логических блоков.

Таким образом, цель работы достигнута, задачи выполнены.

## Список используемой литературы и используемых источников

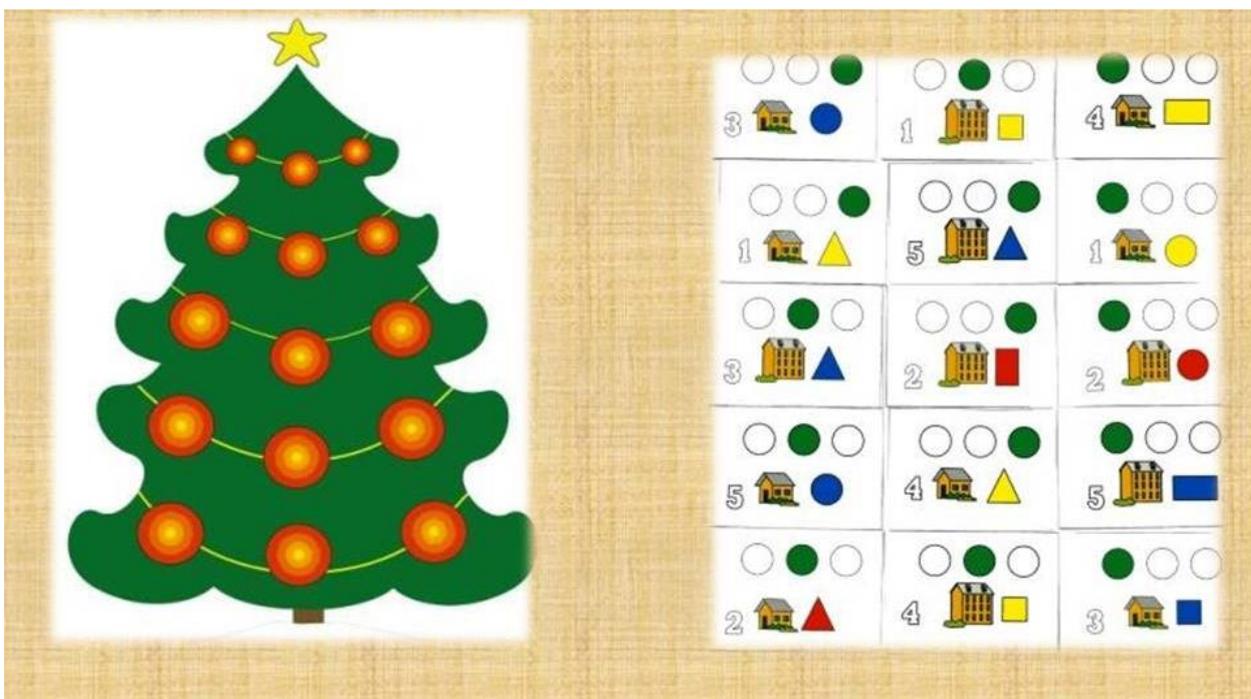
1. Белкина В. Н. Психология раннего и дошкольного детства. - М.: Юрайт, 2020. - С.53.
2. Бермус А. Г. Практическая педагогика. Учебное пособие. - М.: Юрайт, 2020. - С.27.
3. Болотина Л. Р. Дошкольная педагогика. - М.: Юрайт, 2020. – С.49.
4. Болотина Л. Р. Теоретические основы дошкольного образования: учеб. пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2018. – С.81.
5. Галигузова Л. Н. Дошкольная педагогика. - М.: Юрайт, 2020. – С.106.
6. Гонина О. О. Психология дошкольного возраста. - М.: Юрайт, 2020. – С.217.
7. Григорян Э. Г. Психолого-педагогические особенности внимания детей дошкольного возраста. - М.: Сфера, 2020. – С.59.
8. Гуревич П. С. Психология и педагогика. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Учебник. - М.: Юрайт, 2019. – С.251.
9. Дрозд К. В. Актуальные вопросы педагогики и образования. Учебник и практикум для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2019.- С.118.
10. Ежкова Н. С. Дошкольная педагогика. - М.: Юрайт, 2020. – С.62.
11. Захарова Н.И. Играем с логическими блоками Дьенеша. Учебный курс.- Детство- Пресс, 2020. – С.95.
12. Зверева О. Л. Семейная педагогика и домашнее воспитание детей раннего и дошкольного возраста. Учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2019. – С.42.
13. Земцовская Е.А. Учебно – методическое пособие «Умные игры». - М.: ИНФРА – пресс, 2020. – С.38.

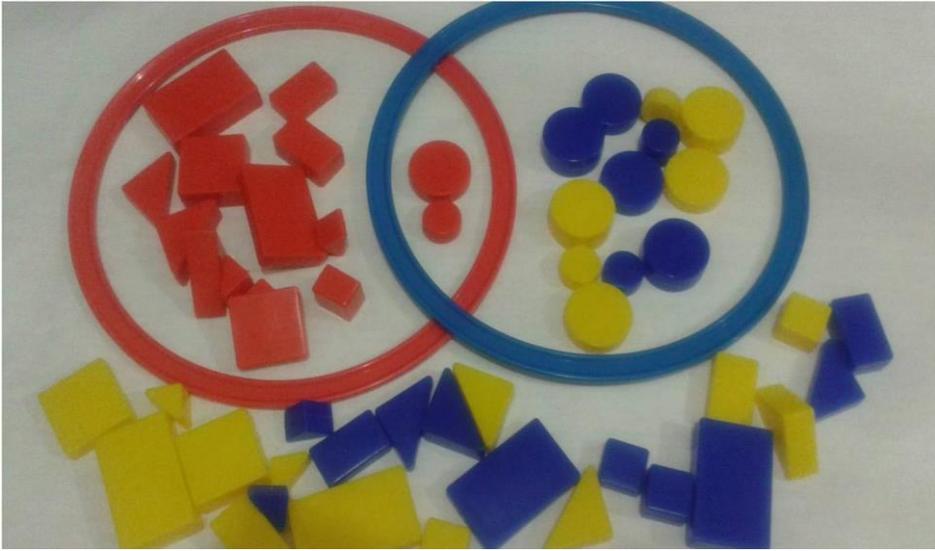
14. Коджаспирова Г. М. Педагогика. Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2019. – С.312.
15. Козлова С. А. Теоретические основы дошкольного образования. Образовательные программы для детей дошкольного возраста: учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2019. – С.68.
16. Козлова С.А. Дошкольная педагогика: учебник. - М.: Academia, 2020. – С.197.
17. Крысько В. Г. Основы общей педагогики и психологии. Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2019. – С.253.
18. Кузнецов В. В. Общая и профессиональная педагогика. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. - М.: Юрайт, 2019. – С.57.
19. Куцебо Г. И. Общая и профессиональная педагогика. Учебное пособие для вузов. - М.: Юрайт, 2019. – С.54.
20. Лукашевич В. В. Психология и педагогика. Учебник. - М.: Юрайт, 2019. – С.172.
21. Микляева Н. В. Дошкольная педагогика. - М.: Юрайт, 2020. – С.281.
22. Микляева Н.В. Дошкольная педагогика: Теория воспитания: Учебное пособие. - М.: Academia, 2018. – С.194.
23. Павелко Н. Н. Психология и педагогика (для бакалавров). - М.: КноРус, 2018. – С.175.
24. Павелко Н. Н. Психология и педагогика (для бакалавров). - М.: КноРус, 2018. – С.278.
25. Руденко А. М. Основы педагогики и психологии. Учебник. - М.: Феникс, 2018. – С.152.

Приложение А  
Фото выполнения упражнений 1 этапа детьми



Приложение Б  
 Фото выполнения упражнений 2 этапа детьми





Приложение В  
Фото выполнения упражнений 3 этапа детьми

