

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 ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИВАЮЩИХ ИГР И УПРАЖНЕНИЙ**

Студент

Н.В. Аладинская

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент Е.А. Сидякина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Аннотация

Работа посвящена проблеме развития логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений. Актуальность исследования обусловлена противоречием между необходимостью развития логического мышления у детей младшего школьного возраста и недостаточным использованием потенциала развивающих игр и упражнений в образовательном процессе образовательных организаций.

Целью исследования является теоретическое обоснование и экспериментальная проверка возможности развития логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений.

В исследовании решаются следующие задачи: проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме развития логического мышления у детей младшего школьного возраста; выявить уровень развития логического мышления у детей младшего школьного возраста; определить и апробировать содержание работы по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений; выявить динамику уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Бакалаврская работа имеет новизну и практическую значимость; работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (30 источников).

Текст бакалаврской работы изложен на 48 страницах. Текст работы иллюстрируют 12 рисунков и 3 таблицы.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические основы развития логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений.....	8
1.1 Психолого-педагогические основы развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.....	8
1.2 Характеристика развивающих игр и упражнений как средства развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.....	11
Глава 2 Экспериментальное исследование развития логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений.....	15
2.1 Выявление уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.....	15
2.2 Содержание работы по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений.....	28
2.3 Выявление динамики уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.....	34
Заключение.....	45
Список используемой литературы.....	47

Введение

В последнее время проблема познавательного развития младших школьников актуальна. Акцент делается на необходимость специальной педагогической работы над развитием логического мышления ребенка младшего школьного возраста, в связи с появлением новых учебников для начальных классов, требующих от ребенка активной мыслительной деятельности для усвоения их содержания уже с первых уроков.

Мышление – это заключительный этап обработки информации, представляющий собой процесс установления связей между объектами или явлениями окружающего мира.

Недоработки в развитии логической сферы уже в первый год обучения приведут его к большим трудностям, которые с переходом в следующие классы, будут только расти, поскольку учебный материал будет только усложняться. Суть в том, что стихийно, без целенаправленных методических усилий педагогов в этой области, данный вид мышления у большинства детей развивается очень слабо и не обеспечивает в дальнейшем необходимого уровня развития понятийного абстрактно-логического мышления, необходимого для успешного изучения большинства школьных предметов в старших классах.

С другой стороны, в психологической науке давно доказано, что младший школьный период от 7 до 9 лет является крайне благоприятным для развития логического мышления при условии, что этот процесс построен на использовании возможностей наглядно-образного мышления, присущего ребенку в данном возрасте.

Для успешного решения данных задач, в школьные образовательные учреждения требуется внедрять такие программы школьного образования, при которых школьник будет осваивать содержание реализуемой в школе программы в процессе собственной активной деятельности, а именно игровой, продуктивной и познавательно-исследовательской.

Педагоги разных эпох предлагали решения данной проблемы. Концептуальные положения, методы, методические приемы предложены В.А. Сухомлинским, Т.И. Шамовой, В.И. Андреевым, А.В. Хуторским.

На основании вышесказанного представляется актуальным изучить тему развития логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений.

На основании вышеизложенного, нами было установлено **противоречие** между необходимостью развития логического мышления у детей младшего школьного возраста и недостаточным использованием потенциала развивающих игр и упражнений в образовательном процессе образовательных организаций.

Исходя из этого, мы обозначили **проблему исследования**: каковы возможности развивающих игр и упражнений в развитии логического мышления у детей младшего школьного возраста?

Исходя из актуальности данной проблемы, сформулирована **тема исследования**: «Развитие логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений».

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить возможность развития логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений.

Объект исследования: процесс развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: развивающие игры и упражнения как средство развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.

В ходе работы была выдвинута **гипотеза исследования**: развитие логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений будет возможным, если:

- отобраны и разработаны развивающие игры и упражнения в соответствии с критериями;

- включены развивающие игры и упражнения в образовательную деятельность;
- обогащена развивающая предметно-пространственная среда класса материалами к развивающим играм и упражнениям.

Задачи исследования.

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.

2. Выявить уровень развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.

3. Определить и апробировать содержание работы по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений.

4. Выявить динамику уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:**

- анализ психолого-педагогической литературы по проблеме;
- психолого-педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольный этапы),
- качественный и количественный анализ эмпирических данных.

Теоретической основой исследования явились:

- теория учебной деятельности (Ю.К. Бабанский, Л.Г. Вяткина, В.В. Давыдов, А.К. Маркова, Д.Б. Эльконин);
- исследования развития логического мышления у младших школьников средствами игровой технологии (А.К. Маркова, В.В. Давыдов).

Новизна исследования заключается в следующем: обоснованы потенциальные возможности развивающих игр и упражнений в развитии логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что определены показатели и дана качественная характеристика уровней развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанное содержание работы по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений может быть использовано в образовательном процессе образовательных организаций.

Экспериментальная база исследования. МБУ «Школа 44», г. Тольятти. В исследовании приняли участие 40 школьников 7-8 лет.

Структура бакалаврской работы: введение, две главы, заключение, список используемой литературы (28 источников). Работа иллюстрирована 12 рисунками и 3 таблицами.

Глава 1 Теоретические основы развития логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений

1.1 Психолого-педагогические основы развития логического мышления у детей младшего школьного возраста

А.В. Петровский утверждает, что когнитивные способности, такие как мышление, рассуждение и решение проблем, могут считаться одними из главных характеристик, которые отличают людей от животных. Проблемы, с которыми сталкивается человек или общество, в целом решаются с помощью мышления и рассуждения. Таким образом, способность мыслить и рассуждать можно считать важнейшими инструментами осмысленного существования как личности, так и общества [12, с. 54].

Мышление – это заключительный этап обработки информации, представляющий собой процесс установления связей между объектами или явлениями окружающего мира. Способность человека учиться и решать проблемы зависит от способности правильно мыслить, которая помогает ему в адаптации и необходима для успешной жизни. Только те люди, которые могут мыслить конструктивно, могут внести значительный вклад в развитие общества. Человек должен приобретать знания техники и практики правильного мышления [5, с.12].

«Логическое мышление – это цепь мыслительных операций, отражающая взаимодействие и связи между рассматриваемыми объектами, процессами и явлениями. Логическое мышление позволяет человеку делать выводы и умозаключения, решать различные задачи. Уровень его развития напрямую зависит от возраста ребенка» [2, с.56].

Младший школьный возраст «чрезвычайно важен для социально-психологического благополучия детей. Понимание внутреннего механизма психического развития, аспектов воздействия социальной ситуации и

ведущего вида деятельности в большей степени способно определить успех профессиональной деятельности педагога» [1, с. 65].

«Характерной особенностью возраста является интенсивное развитие абстрактного мышления. Ребенок учится обобщать, классифицировать, осознает такие категории как время и пространство» [2, с. 14].

Образ мира возникает у ребенка в процессе взаимодействия с реальностью, которую он отражает в своих мозговых структурах из-за использования личного опыта, приобретенного во время восприятия предметов и явлений окружающей среды.

В процессе становления четких взглядов на мир и на себя вырабатывается определенная система ценностей и собственная жизненная позиция. Среди основных специфических черт младшего школьного возраста выделяют:

- ребенок-школьник как личность находится на этапе становления, созревания и развития;
- самоценность периода определяется наличием детской субкультуры;
- младший школьный возраст связан с доминированием игровой деятельности;
- детские виды деятельности имеют специфический характер и формируют главные достижения ребенка в ее физическом, психическом и социальном развитии, всегда отвечают интересам и потребностям ребенка;
- это сенситивный период для первичной социализации личности;
- это период формирования ценностного отношения к природе, к культуре людей и самого себя, ориентации на мир людей, постижение содержания и форм человеческих отношений;
- чувствительность к социально-психологическим механизмам внушения, подражания; сочетание механизмов идентификации. Эти механизмы социализации дают ребенку возможность развиваться, рефлексировать и соответствовать социальным ожиданиям общества.

Важным содержательным компонентом процесса социализации ребенка-младшего школьника нами определено образ социального мира [9, с.56].

«Развитие мышления оказывает положительное влияние на развитие смысловой стороны речевой деятельности. Речь становится контекстной, развивается регулирующая функция речи, складывается планирующая и инструктивная её функции. Звуковая и смысловая сторона речевой деятельности тоже совершенствуются» [7, с. 12].

«Если рассматривать младший школьный возраст, то стоит отметить, что в это время происходит совершенствование процессов образного мышления за счет систематизации представлений ребенка. Дети становятся способными к совершению простых преобразований и определению порядка постановки объектов для взаимодействия» [7, с. 12].

«Каждый мыслительный прием, операция мышления развивается, исходя из хода интеллектуального развития ребенка. Мыслительные процессы первоначально ориентированы на выполнение разнообразных действий.

Мыслительные процессы этого периода имеют наглядно-действенное представление. По мере того, как ребенок начинает овладевать речью, постепенное развитие приходится на абстрактное мышление, которое первоначально опирается на действие и закрепляется в детском восприятии. Это абстрактное мышление еще не имеет зрелого характера, но действует по законам логики. В дошкольном возрасте ребенок проходит постепенное развитие. Оно позволяет переходить от решения простейших задач к более сложным. Они требуют определения связей между действиями и компонентами этих задач. В игровом процессе, выполнении творческой деятельности, дети начинают не просто выполнять последовательность действий, а преобразовывают и видоизменяют их, чтобы получить результаты совершенного нового вида» [8].

«Это развивает мышление ребенка, приводит к его переходу на новый этап. Дети планируют свою деятельность, делают прогнозы, ставят перед собой новые познавательные задачи и стремятся к объяснению новых для него процессов и явлений» [26, с. 39].

«Логическое развитие ребенка целесообразно начинать с младшего школьного возраста. Оно упростит процесс развития логики и мышления ребенка, разовьет его пространственные и временные представления. Одним из направлений математического обучения младших школьников является обучение счетной деятельности. Дети осваивают числа и учатся оперировать ими. Постепенно дети учатся вычислению, которое сначала имеет абстрактный характер. Счетная деятельность ребенка представляет собой работу с определенными множествами, предметами, движениями, звуками, которые дети способны воспринимать, посредством различных анализаторов организма» [26].

Таким образом, мышление – это процессуально-познавательная деятельность, которая дифференцируется в зависимости от видов, уровней и характера обобщения, а также от динамических характеристик самого субъекта и средств отображения. Характерным в мышлении является то, что этот процесс не является запрограммированным на субъективном уровне, а реализуется, создается во время мышления, поэтому сама процедура мышления тоже является процессом.

1.2 Характеристика развивающих игр и упражнений как средства развития логического мышления у детей младшего школьного возраста

Огромную роль игр на формирование личности отмечают С.Л. Рубинштейн, Б.Г. Ананьев, А.А. Смирнов. В игровой деятельности создаются устойчивые формы поведения, которые проявляются в организованности и самостоятельности. Сильное желание ребенка играть и

участвовать в совместной игре помогает ему проявлять милосердие, отзывчивость, скромность и честность к партнерам во время игры [2, с. 87].

Игра как форма самоорганизации имеет преимущество перед другими формами деятельности, потому что дает возможность обеспечить, прежде всего, саму жизнь детей, их самостоятельность и активность. Свободные игры являются местом, где возникает самостоятельность детей младшего школьного возраста.

А.П. Усова определяет игру как форму организации жизни детей дошкольного возраста и указывает на следующие характерные черты игр как формы самоорганизации:

- дети добровольно объединяются для игры;
- дети являются основателями игрового замысла и средств для его реализации;
- в совместной игровой деятельности игроки сами выбирают руководителя и охотно повинуются ему;
- каждый ребенок знает свое место в коллективной игре;
- в игре существует определенная вертикаль управления, где каждый знает, кем руководит и кому подчиняется.

В процессе обучения особое место занимают развивающие игры и упражнения, специально разработанные с целью развития у дошкольников новых способностей, творческого мышления, инициативности. Через развивающую игру педагог развивает логическое мышление дошкольников, предлагая им больше рассуждать, обобщать, уточнять [25 с. 88].

Классификации игр очень разнообразны.

Первая классификация учитывает способы работы во время урока:

- индивидуальные игры (ученик играет самостоятельно);
- парные игры (ученикам дается дидактическая игра в парах);
- групповые игры (ученики делятся на группы (команды) и играют);
- фронтальные игры (учитель может задействовать в игре весь класс).

Вторая классификация игр основана на характере деятельности детей (Д.Б Эльконин):

- предметно-манипулятивная игра (дети действуют с предметами, например, с мячом или с карточками слов);
- сюжетно-ролевая, характеризуется определенной ролью, взятой на себя в игре;
- игра с правилами [24, с. 32].

Третья классификация основана на предметных результатах обучения детей.

- игры на знания предполагают, что в игре дети оперируют знаниями определениями, правилами, способами деятельности, алгоритмами;
- игры на умения предполагают, что ученикам придется применить свои умения [13, с. 55].

Комплексные игры предполагают, что в игре будут задействованы и знания, и умения детей. Такие игры разумнее использовать на этапе закрепления и повторения.

Также можно привести следующую классификацию развивающих игр:

- игры, которые ясно и наглядно отображают качества предметов. Они расширяют диапазон восприятия непосредственного окружения с помощью органов чувств, развивают органы осязания, восприятия и представления. С их участием ребенок учится вычленять из совокупного облика предмета отдельные составные свойства (цвет, форму, величину);
- игры, которые способствуют умственному созреванию. Они выдвигают перед ребенком ряд вопросов, требуя ответа и решения. Вещь, служащая для игры, создает условия для проявления мыслительных усилий, постепенно закрепляет привычку сопоставлять, различать, анализировать и синтезировать классифицировать и обобщать;

- игры, которые расширяют знания о природе и общественной жизни. [26, с.56].

Развивающие игры, направленные на развитие логического мышления, зрительного восприятия, внимания, мышления, способствуют развитию качеств, необходимых для освоения грамоты. Существуют развивающие игры, направленные на развитие ориентации в пространстве листа и графомоторных навыков («Скопируй рисунок», «Нарисуй половинку», «Продолжи узор», «Рисуем по клеточкам», «Муха», «Зеркало»).

Использование развивающих игр и упражнений в развитии логического мышления у младших школьников будет эффективным «при соблюдении следующих педагогических условий:

- соответствии игры образовательным целям и особенностям разновозрастного развития;
- создание доброжелательности при взаимодействии педагога и воспитанников;
- мотивирование воспитанников на игровые действия;
- включение воспитанников в самоанализ и самооценку результата;
- мотивирование воспитанников на игровые действия» [23, с. 54].

Таким образом, в образовательных организациях педагоги применяют специальные средства и методы, которые способствуют развитию логического мышления у младших школьников. Использование развивающих игр с детьми младшего школьного возраста направлено на развитие умственных способностей. Развитие игровой деятельности предполагает способность самостоятельно мыслить, планировать игровой процесс и самодостаточности при реализации игрового замысла. Создание условий для проведения самостоятельной игры дает возможность для воспитания качества самостоятельности.

Глава 2 Экспериментальное исследование развития логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений

2.1 Выявление уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста

Экспериментальная работа проводилась на базе МБУ «Школа 44», города Тольятти. В исследовании приняли участие 40 школьников 7-8 лет, которые для эксперимента были разделены на две группы – экспериментальную (20 детей) и контрольную (20 детей).

Целью констатирующего этапа экспериментальной работы было выявление уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста. Показатели, а также диагностические методики были разработаны на констатирующем этапе эксперимента с опорой на исследования Н.А. Бернштейна, Р.С. Немова и представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Диагностическая карта

Показатель	Диагностическая методика
Операция анализ и синтез	Диагностическая методика 1 «Нелепицы» (Р.С. Немов)
Операция сравнение	Диагностическая методика 2 «Проблемно-игровые задания на выявление уровня развития операции сравнения» (Р.С. Немов)
Операция сериация	Диагностическая методика 3 «Проблемно-игровые задания на выявление уровня развития операции сериации» (Н.А. Бернштейн)
Операция классификация	Диагностическая методика 4 «Раздели на группы» (Р.С. Немов)
Операция обобщение	Диагностическая методика 5 «Последовательность событий» (Н.А. Бернштейн)

Ниже представлены описания диагностических методик и результаты констатирующего эксперимента.

Диагностическая методика 1 «Нелепицы» (Р.С. Немов).

Цель: выявить уровень развития логической операции анализа и синтеза.

Материалы и оборудование: картинки с изображениями животных.

Проведение исследования производится индивидуально с каждым ребенком.

Содержание. «Ребенку показывают картинку: «Внимательно посмотри на эту картинку и скажи, все ли здесь находится на своем месте и правильно нарисовано. Если что-нибудь тебе покажется не так, то укажи на это и объясни, почему этот не так. Далее ты должен будешь сказать, как на самом деле должно быть» [26].

Оценка результатов:

- 1 балл – ребенок не отвечал самостоятельно, постоянно отвлекался и уходил от ответа на вопросы, изредка отвечая на вопрос, прибегал к помощи экспериментатора или отказывался отвечать;
- 2 балла – ребенок обращался к помощи воспитателя, озвучивал то, что ему кажется не верным, но не говорил, почему так думает, или отвечал правильно на 1-2 вопроса;
- 3 балла – ребенок самостоятельно озвучивал то, что ему кажется не верным, и верно обосновывал свои ответы.

После проведения диагностической методике 1 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 1.

После проведения диагностической методике 1 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

40% детей (8 человек) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые говорили наугад «Гусь живет в домике», и только после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Антон А. и Степан. П. не смогли обосновать ни одного своего ответа.

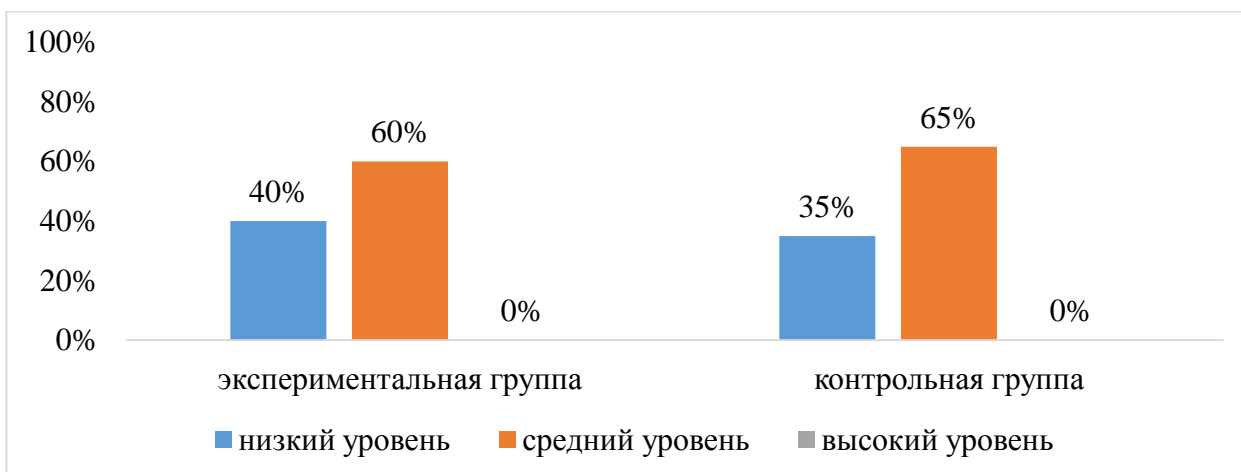


Рисунок 1 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 1

60% детей (12 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они не всегда могли заметить все нелепицы, а также часто не могли объяснить, в чем они заключаются, говорили просто «Так не должно быть» и «Картинка неправильная». Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Сережа К. и Арина Г., дали ответ, что гусь должен быть в гнезде. В то время мы им задали следующий вопрос: «Разве гусь проживает в гнезде?». После данного вопроса Сережа К. и Арина Г. исправили собственные ответы.

После проведения диагностической методики 1 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

35% детей (7 человек) не смогли справиться с данным заданием. Они не смогли объяснить ни одной нелепицы, говорили наугад, и только после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли.

65% детей (13 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они не всегда могли заметить все нелепицы, а также часто не могли объяснить, в чем они заключаются, говорили просто «Так не должно быть» и

«Картинка неправильная». Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Дима К. и Лиза С., дали ответ, что гусь должен быть в гнезде. В то время мы им задали следующий вопрос: «Разве гусь проживает в гнезде?». После данного вопроса Дима К. и Лиза С. исправили собственные ответы.

Диагностическая методика 2 «Проблемно-игровые задания на выявление уровня развития операции сравнения» (Р.С. Немов).

Цель: выявить уровень развития логической операции сравнения.

Материалы и оборудование: картинка с изображением двух групп предметов, равных по количеству.

Проведение исследования производится индивидуально с каждым ребенком.

Содержание. Ребенку давалась следующая инструкция: «Перед тобой две группы предметов. Чем они отличаются? Что общего у этих двух групп предметов? Отсчитай 3 квадрата. Сколько квадратов ты отсчитал? Отсчитай еще 3 квадрата. Сколько квадратов ты отсчитал? Как получилось число 6? Отсчитай еще 3 квадрата. Сколько стало квадратов? Как получилось число 9? Посчитай тройками».

Оценка результатов:

- 1 балл – ребенок не отвечал самостоятельно, постоянно отвлекался и уходил от ответа на вопросы, изредка отвечая на вопрос, прибегал к помощи экспериментатора или отказывался отвечать. Не мог верно отсчитать квадраты;
- 2 балла – ребенок обращался к помощи воспитателя, совместно с ним мог верно выполнить задание;
- 3 балла – ребенок самостоятельно и верно выполнил задание.

После проведения диагностической методики 2 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 2.

После проведения диагностической методике 2 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

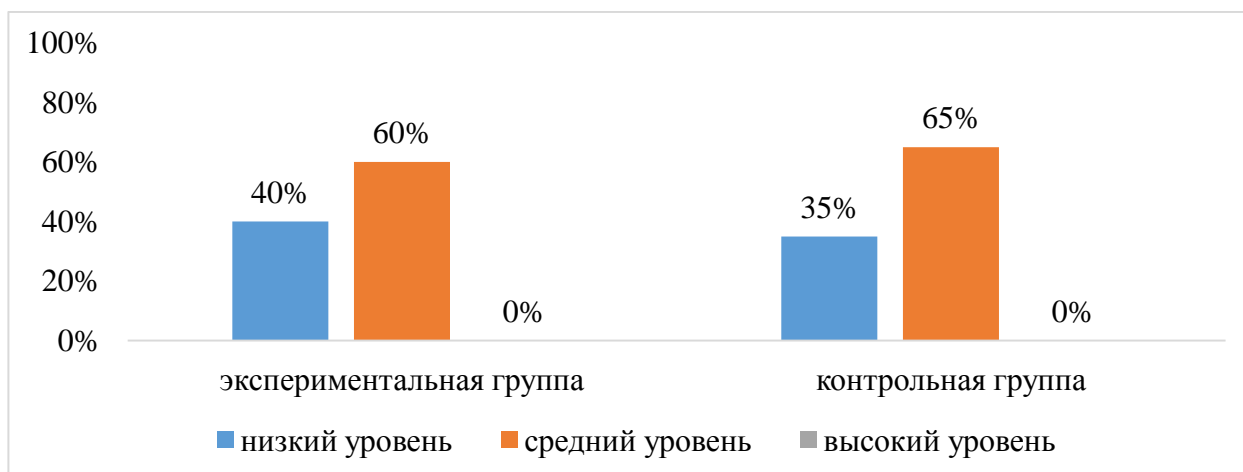


Рисунок 2 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 2

40% детей (8 человек) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые называли наугад сходства и различия групп предметов: «Они все круглые», и только после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Антон А. и Степан. П. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа. Также они не смогли верно отсчитать квадраты.

60% детей (12 человек) справились с заданием с помощью педагога. Дети за отведенное время правильно нашли 8-10 отличий, назвали и показали их, однако не все отличия смогли верно объяснить. Часто дети не могли объяснить, в чем заключаются различия, говорили просто «Они разные». Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Сережа К. и Арина Г., дали ответ, что на картинках разные предметы. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, они отличаются по цвету или форме?». После данного вопроса Сережа К. и Арина Г. исправили собственные ответы.

После проведения диагностической методики 2 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

35% детей (7 человек) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые называли наугад сходства и различия групп предметов: «Они все круглые», и только после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Дима С. и Лиза А. не смогли обосновать ни одного своего ответа. Также они не смогли верно отсчитать квадраты.

65% детей (13 человек) справились с заданием с помощью педагога. Дети за отведенное время правильно нашли 8-10 отличий, назвали и показали их, однако не все отличия смогли верно объяснить. Однако часто дети не могли объяснить, в чем заключаются различия, говорили просто «Они разные». Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Таисия Ф. и Ваня М., дали ответ, что на картинках разные предметы. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, они отличаются по цвету или форме?». После данного вопроса Таисия Ф. и Ваня М. исправили собственные ответы.

Диагностическая методика 3 «Проблемно-игровые задания на выявление уровня развития операции сериации» (Н.А. Бернштейн).

Цель: выявить уровень развития логической операции сериации.

Материалы и оборудование:

- картинка с изображением геометрических фигур;
- картинка с изображением сериационного ряда;
- картинка с изображением натурального ряда чисел от 1 до 10.

Проведение исследования производится индивидуально с каждым ребенком.

Содержание. Ребенку давалась следующая инструкция: «Перед тобой картинка с изображением геометрических фигур. Какая фигура лишняя? Объясни, почему ты так думаешь? Какую еще фигуру можно назвать лишней? Перед тобой три полоски, на которых нарисованы предметы.

Продолжи ряд картинок. Перед тобой ряд чисел. Зачеркни все четные числа. Назови четные числа. Какие числа называют четными? Какие числа остались? Назови их».

Оценка результатов:

- 1 балл – ребенок не отвечал самостоятельно, постоянно отвлекался и уходил от ответа на вопросы, изредка отвечая на вопрос, прибегал к помощи экспериментатора или отказывался отвечать. Не мог верно выполнить задание даже с помощью взрослого;
- 2 балла – ребенок обращался к помощи воспитателя, совместно с ним мог верно выполнить задание;
- 3 балла – ребенок самостоятельно и верно выполнил задание.

После проведения диагностической методики 3 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 3.

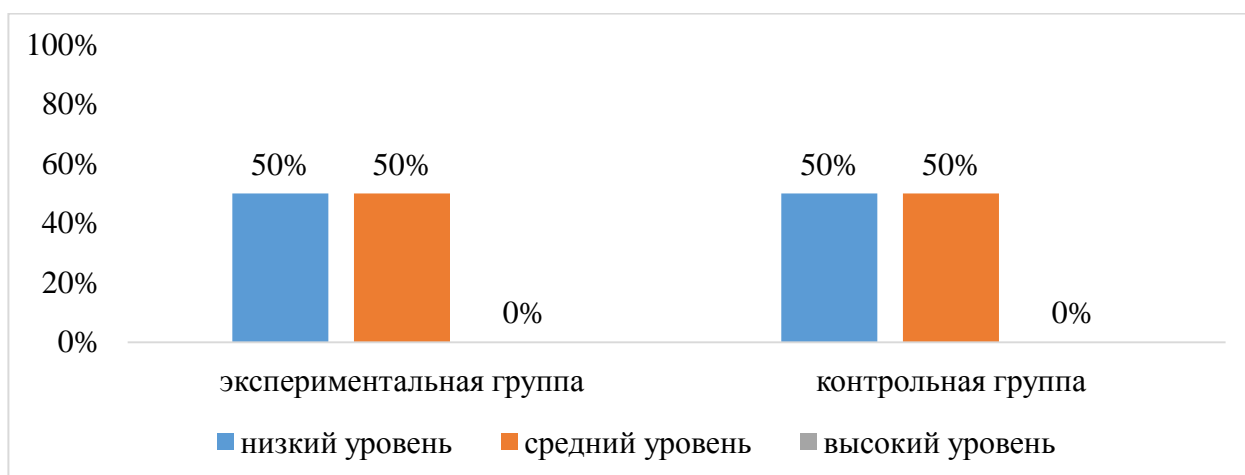


Рисунок 3 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 3

После проведения диагностической методики 3 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

50% детей (10 человек) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые называли наугад лишнюю геометрическую фигуру: «Вот эта,

нет, вон та», однако после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Антон А. и Степан. П. не смогли обосновать ни одного своего ответа. Четные числа также не могли назвать, пытаясь угадать их.

50% детей (10 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они верно справились с половиной заданий по сериации, смогли объяснить свой выбор. Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Сережа К. и Арина Г., дали ответ, что на картинках одна фигура лишняя, но не смогли с первого раза верно ее назвать. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, все фигуры круглые, а одна – нет?». После данного вопроса Сережа К. и Арина Г. исправили собственные ответы.

После проведения диагностической методики 3 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

50% детей (10 человек) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые называли наугад лишнюю геометрическую фигуру: «Вот эта, нет, вон та», однако после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Дима С. и Лиза. А. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа. Четные числа также не могли назвать, пытаясь угадать их.

50% детей (10 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они верно справились с половиной заданий по сериации, смогли объяснить свой выбор. Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Таисия Ф. и Ваня М., дали ответ, что на картинках одна фигура лишняя, но не смогли с первого раза верно ее назвать. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, все фигуры круглые, а одна – нет?». После данного вопроса Таисия Ф. и Ваня М. исправили собственные ответы.

Диагностическая методика 4 «Раздели на группы» (Р.С. Немов).

Цель: выявить уровень развития логической операции классификации.

Материалы и оборудование: картинка с предметами.

Проведение исследования производится индивидуально с каждым ребенком.

Содержание. «Ребенку показывают картинку и предлагают следующее задание: «Внимательно посмотри на картинку и раздели представленные на ней фигуры на большее число групп. В каждую такую группу должны входить фигуры, выделяемые по одному общему признаку. Назови все фигуры, входящие в каждую из выделенных групп, и тот признак, по которому они выделены» [26].

Оценка результатов:

- 1 балл – ребенок не отвечал самостоятельно, постоянно отвлекался и уходил от ответа на вопросы, изредка отвечая на вопрос, прибегал к помощи экспериментатора или отказывался отвечать. Не мог верно выполнить задание даже с помощью взрослого;
- 2 балла – ребенок обращался к помощи воспитателя, совместно с ним мог верно выполнить задание;
- 3 балла – ребенок самостоятельно и верно выполнил задание.

После проведения диагностической методики 4 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 4.

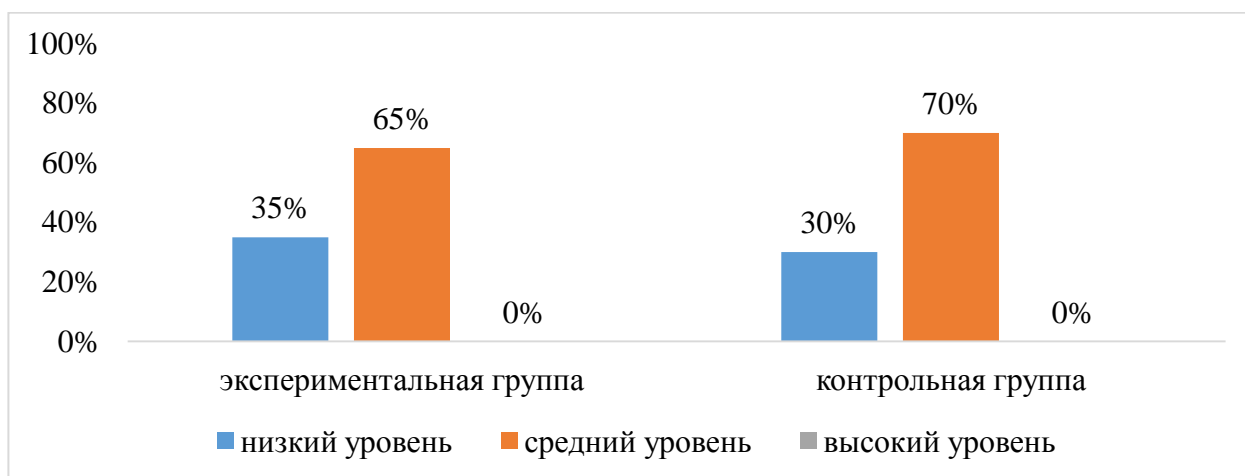


Рисунок 4 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 4

После проведения диагностической методики 4 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

35% детей (7 человек) не смогли справиться с данным заданием. Эти дети выделили меньше, чем 5 групп фигур за 3 минуты, не смогли объяснить свой выбор. Испытуемые называли наугад группы, однако после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Антон А. и Степан П. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа.

65% детей (13 человек) справились с заданием с помощью педагога. Эти дети выделили 7-9 групп фигур за время от 2,5 до 3 минут и смогли объяснить свой выбор. Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Сережа К. и Арина Г., дали ответ, что на картинках несколько групп предметов, но не смогли с первого раза верно их назвать. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, есть фигуры круглые, а есть другой формы?». После данного вопроса Сережа К. и Арина Г. исправили собственные ответы.

После проведения диагностической методики 4 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

30% детей (6 человек) не смогли справиться с данным заданием. Эти дети выделили меньше, чем 5 групп фигур за время 3 минуты, не смогли объяснить свой выбор. Испытуемые называли наугад группы: «Вот эта, нет, вон та», однако после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Дима С. и Лиза А. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа.

70% детей (14 человек) справились с заданием с помощью педагога. Эти дети выделили 7-9 групп фигур за время от 2,5 до 3 минут и смогли объяснить свой выбор. Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Таисия Ф. и Ваня М, дали ответ, что на картинках несколько групп предметов, но не смогли с первого раза верно их назвать. В

то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, есть фигуры круглые, а есть другой формы?». После данного вопроса Таисия Ф. и Ваня М исправили собственные ответы.

Диагностическая методика 5 «Последовательность событий» (Н.А. Бернштейн).

Цель: выявить уровень развития логической операции обобщения.

Материалы и оборудование: 3 картинки, связанные одним сюжетом.

Проведение исследования производится индивидуально с каждым ребенком.

Содержание. «Перед ребенком кладутся несколько картинок, связанные сюжетом. Ребенок должен понять сюжет, выстроить правильную последовательность событий и составить по полученной картинке рассказ. На решение заданий отводится 3 минуты» [17].

Оценка результатов:

- 1 балл – ребенок не отвечал самостоятельно, постоянно отвлекался и уходил от ответа на вопросы, изредка отвечая на вопрос, прибегал к помощи экспериментатора или отказывался отвечать;
- 2 балла – ребенок обращался к помощи воспитателя, совместно с ним мог верно выполнить задание;
- 3 балла – ребенок самостоятельно и верно выполнил задание.

После проведения диагностической методики 5 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 5.

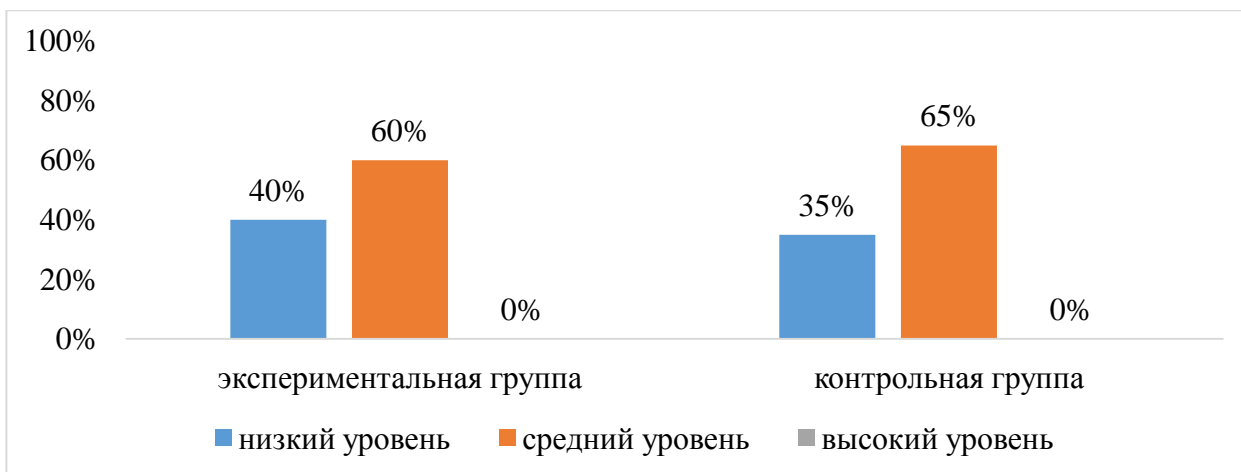


Рисунок 5 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 5

После проведения диагностической методики 5 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

40% детей (8 человек) не смогли справиться с данным заданием. Эти дети справились с задачей за время более 2,5 минут или вовсе не справились. Испытуемые не смогли понять сюжет картинок. Так Антон А. и Степан. П. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа.

60% детей (12 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они справились с задачей от 1,5 до 2,5 минут, но не смогли верно объяснить все задания. К примеру, Сережа К. и Арина Г. смогли понять сюжет, выстроить правильную последовательность событий, но не успели составить по полученной картинке рассказ.

После проведения диагностической методики 5 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

35% детей (7 человек) не смогли справиться с данным заданием. Эти дети справились с задачей за время более 2,5 минут или вовсе не справились. Испытуемые не смогли понять сюжет картинок. Так Дима С. и Лиза. А. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа.

65% детей (13 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они справились с задачей от 1,5 до 2,5 минут, но не смогли верно объяснить

все задания. К примеру, Таисия Ф. и Ваня М смогли понять сюжет, выстроить правильную последовательность событий, но не успели составить по полученной картинке рассказ.

После проведения всех диагностических методик на констатирующем этапе исследования было выделено три уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста. Ниже приведена качественная характеристика каждого из уровней.

Низкий уровень (5-8 баллов). Ребенок не обладает логичными операциями: синтезом, систематизацией, классификацией. Не может определить схожесть и отличие объектов.

Средний уровень (9-12 баллов). Ребенок обладает такими логическими операциями, как сопоставление, синтез, систематизация, классификация. Может мысленно определять сходства и отличия объектов, однако не всегда наблюдает все их существенные черты.

Высокий уровень (13-15 баллов). Ребенок владеет главными логическими операциями. Может мысленно определять сходства и отличия объектов по значимым показателям. Способен группировать и разделять предметы по группам.

После проведения всех диагностических методик были выявлены следующие количественные результаты, представленные в таблице 2, а также на рисунке 6.

Таблица 2 – Сравнение количественных результатов состояния предмета исследования по всем диагностическим методикам в обеих группах

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная	8 человек (40%)	12 человек (60%)	0 человек (0%)
Контрольная	7 человека (35%)	13 человек (65%)	0 человек (0%)

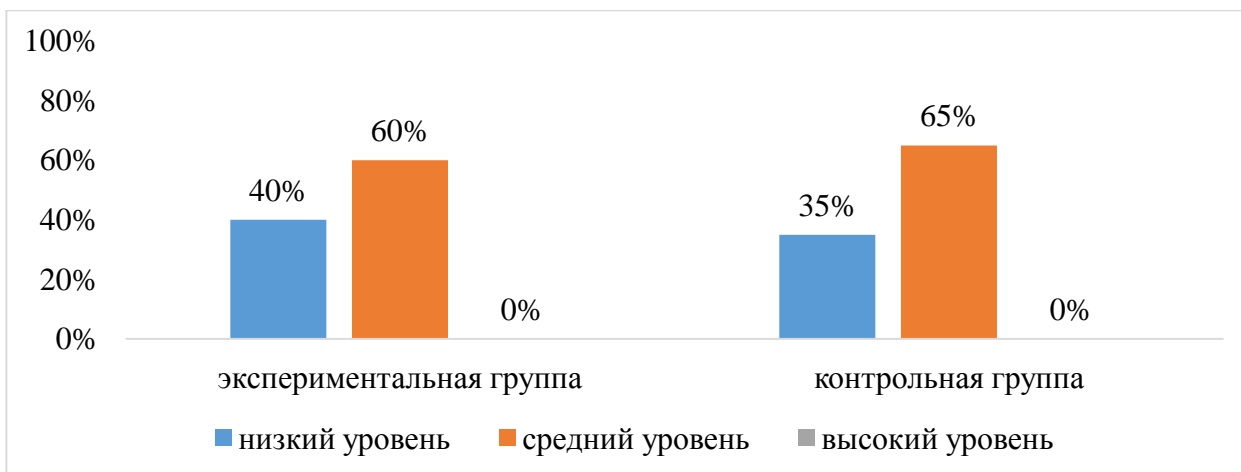


Рисунок 6 – Сравнение количественных результатов исследования контрольной и экспериментальной группы по всем диагностическим методикам

Таким образом, на этапе констатирующего эксперимента было выявлено, что в экспериментальной группе обладает низким уровнем развития логического мышления 40% детей, средним 60%, высокого уровня не выявлено. В контрольной группе выявлено, что 35% детей обладает низким уровнем, у 65% детей был выявлен средний уровень и высокого уровня не выявлено.

Ребята из контрольной группы в целом показали результаты выше детей из экспериментальной группы, в связи с этим вопрос проведения работы по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста явился актуальным, и проведение подобного рода работы стало необходимым.

2.2 Содержание работы по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений

Согласно положениям гипотезы, перед началом работы по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста был

осуществлен отбор развивающих игр и упражнений в соответствии с критериями:

- соответствие игры образовательным целям и особенностям разновозрастного развития;
- создание доброжелательности при взаимодействии педагога и воспитанников;
- включение воспитанников в самоанализ и самооценку результата, не имеющего утилитарного характера;
- мотивирование воспитанников на игровые действия [23, с. 65].

Первым шагом нашей работы стала организация образовательной деятельности «В гости к Королеве Математических наук». Целью образовательной деятельности стало развитие логического мышления у младших школьников. Для этого мы использовали рисунки геометрических фигур, простые карандаши, 5 конвертов (красный, фиолетовый, желтый, синий, зеленый), счетные палочки для каждого ребенка, картинки для классификации.

В начале образовательной деятельности педагог попросил детей встать в круг, и сообщил им информацию: «Утром пришел почтальон и оставил нам письмо».

Педагог предложил детям сесть за столы и приступить к работе. Перед детьми были разложены конверты, и они выбирали какой из них открывать. При этом нужно обращать внимание детей, какого цвета конверт, сколько их было и сколько осталось. Опишем задания, которые содержались в конвертах.

Педагог сказал: «У вас на столах 5 дубовых и 5 кленовых листьев. Нужно из этих листьев отобрать 5, но в это число 5 входили и кленовые и дубовые листочки. Эти листочки нужно составить по-разному». После этого мы вместе с детьми вспомнили, как можно получить число 5, и быстро выполнили задание. Трудностей оно не вызвало. Такие развивающие упражнения направлены на развитие у детей таких качеств как, гибкость ума, глубина сравнения. Конечно, не все дети с первого раза понимают, как

правильно выполнять такого рода упражнения, но после совместного решения они самостоятельно могут проделать такую работу правильно без помощи взрослых.

После этого педагог сказал: «Перед вами лежат счетные палочки. Вам нужно с их помощью изобразить геометрические фигуры, такие как: квадрат, треугольник, ромб, прямоугольник. Посмотрите на изображенные фигуры на картинке и сравните, похожи ли они с теми, что вы делали с палочками?». Такого рода игры и упражнения помогают развивать у детей такие мыслительные операции как синтез, так как дети собирают из частей фигуру, также операцию сравнения, ведь ребенок в дальнейшем будет сравнивать полученную фигуру с изображением на картинке. У детей были некоторые затруднения при выполнении данного задания, но с помощью педагога они справились.

Далее педагог сказал: «На доске висят картинки с изображением различных предметов, вам нужно распределить эти картинки на большее количество групп и объяснить по каким свойствам вы их распределили: большой, маленький, фрукты, посуда, мебель». С помощью таких развивающих упражнений дети учатся группировать предметы по различным признакам, сравнивать их между собой, анализировать, обобщать, а также у них развивается речевая деятельность. У детей были некоторые затруднения при выполнении данного упражнения, но с помощью педагога они справились. После этого упражнения была проведена физкультминутка и подведены итоги образовательной деятельности.

Следующим шагом нашей работы стала организация образовательной деятельности «Загадки Деда Мороза». Целью образовательной деятельности стало развитие логического мышления. В ходе урока происходило решение различных логических игр, смекалок, головоломок, обучение разгадыванию загадок. Мы использовали следующие приемы:

- игровой (сюрпризные моменты, развивающая игра);
- наглядный (картинки, рисунки, символы);

- практический (работа по изготовлению елочки);
- словесный (беседы, рассказ воспитателя, вопросы поискового характера, загадки).

В начале образовательной деятельности дети собирались читать книгу с педагогом. Вдруг раздался стук в дверь. Педагог вышел посмотреть и принес красивую посылку: «Какая красивая посылка. Интересно для кого она?». Читает адресат. Педагог открыл коробку (в ней кусочки карты и письмо).

Содержание письма: «Дорогие ребята. Это необычная посылка. Составив карту и решив все задания, вы узнаете от кого она».

Далее дети и педагог составляли на столе карту и определяли, где находится первое задание. Это была развивающая игра «Узнай по описанию». С этой игрой затруднений не возникло, дети играли с интересом, обсуждали между собой варианты ответов. После выполнения задания дети и воспитатель опять изучали карту. Второе задание было проведено за столами. У каждого ребенка была на столе коробка-сюрприз с заданием. Педагог читал задание, а потом дети выполняли аппликацию и оригами «Елочка», под мелодию песенки «В лесу родилась елочка».

После этого дети выполняли третье задание на доске. Педагог сказал: «Рисунок (Дед мороз) закрыт сверху другими рисунками. Что бы открыть необходимо отгадать загадки.». По мере отгадывания педагог снимал верхние картинки. Открыв картинку, дети узнали, кто же прислал посылку. За картинкой педагог достал письмо от Деда Мороза. В конце занятия была проведена рефлексия, мы спрашивали: «Скажите, что Вам понравилось больше всего? Что вызвало у Вас трудности?».

Следующим шагом нашей работы стала организация образовательной деятельности «В гости к математике». Целью образовательной деятельности стало развитие логического мышления. В начале дети сидели за партами. Педагог говорит: «Здравствуйте, ребята! Я королева Математики и хочу пригласить вас в мое сказочное королевство, где вы будете считать, решать сложные примеры и «веселые» задачи, а еще вас ждут загадки, сюрпризы и

приятные неожиданности. Вот мы с вами, ребята, прибыли в великую страну Математика. Здесь нас ждет мой помощник Гном, который тоже очень любит математику и сегодня он приготовил для вас много интересных заданий».

После этого дети достали из сумочки Гнома конверт с № 1. В нем содержалось задание: «Хлопни в ладоши!». Нужно хлопнуть столько раз, сколько изображено на картинке. Дети с удовольствием выполнили задание, все справились хорошо.

Конверт № 2 содержал игру «Волшебный мешочек». Дети по очереди ощупывали предмет в мешочке, называли его и ставили на стол (кукла, мяч, машинка, заяц, кубик.) Педагог спрашивал: «Сколько всего предметов? Какая игрушка стоит первая, последняя, между, перед? Молодцы!». После этого мы проводили развивающую игру «Будь внимателен!» Дети закрывали глаза, педагог убирал, либо менял местами игрушки и спрашивал: «Что изменилось?».

Конверт № 3 содержал развивающую игру «Математические бусы». Дети рисовали соответствующий знак на своих бусах. После этого проводилась физкультминутка, а далее открывали конверт № 4, который содержал задание «Придумай рисунок». Каждому ребенку давались на листочке геометрические фигуры: круг, треугольник, квадрат, овал, прямоугольник, полукруг. Педагог говорил: «Давайте назовем фигуры. Какой предмет можно нарисовать из этих фигур?». Каждый ребенок выполнял работу на своей карточке, а затем рассказывал, какой предмет у него получился. Конверт № 5 содержал развивающую игру «Веселые задачи».

Следующим шагом нашей работы стала организация образовательной деятельности «Математика в движении». Целью стало развитие логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством использования развивающих игр математического содержания. В начале образовательной деятельности педагог сказал: «Ребята, сегодня у нас занятие необычное. Мы будем с вами играть. Играть мы будем в подвижные игры, но с математическим содержанием».

После этого была проведена игра в кругу с мячом «Не ошибись». Педагог давал следующие задания:

- назовите следующее число: 2, 7, 9, 3;
- назовите предыдущее число: 1, 5, 10, 9;
- назовите следующий день недели: «понедельник», «среда», «суббота»;
- назовите предыдущий день недели: «воскресенье», «среда», «четверг»;
- назовите соседей числа: 3, 8, 1, 4, 7;
- назовите соседей дня недели: «понедельник», «четверг», «суббота».

Детям игра понравилась, с ней все справились отлично. После этого была проведена игра «Построй фигуру». Дети делились на две команды. В руках у каждого ребенка была счетная палочка. По команде педагога дети по одному бежали к столу и клали свою палочку так, чтобы постепенно выстраивался флажок (образец на доске). Детям игра понравилась, с ней все справились отлично.

После этого была проведена развивающая игра «Живые цифры». Дети поделились на две команды. У каждого ребенка в руках карточка с цифрой (от 1 до 10). Под музыку они танцевали. Когда музыка останавливается, дети выстраивались в обратном порядке (от 10 до 1). Детям игра понравилась, с ней все справились отлично.

После этого была проведена развивающая игра «Найди пару!». Детям раздавались карточки (у одних с изображением предметов, у других с цифрой). Дети выполняли физические упражнения на внимание и по команде «Найди пару!» дети находили свою пару (количество предметов на карточке соответствует цифре). Детям игра понравилась, с ней все справились отлично.

После этого была проведена игра «Покажи фигуру» (с блоками Дьенеша). Дети вставали в круг, держа руки за спиной. Педагог вкладывал каждому в руки геометрическую фигуру (блоки Дьенеша), предлагал назвать,

определить на ощупь (детям предлагается определить три признака форму, размер и толщину). После этого мы подвели итог образовательной деятельности, спросив у детей: «В какую игру вам понравилось играть больше всего? Какие испытали затруднения?».

Дети с интересом обсуждали виды развивающих игр, сообщали, что обязательно будут играть дома с родителями. Изменилась позиция педагогов, которые стали чаще использовать в работе с детьми развивающие игры.

Таким образом, была проведена работа по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста. Средством служили развивающие игры и упражнения. В ходе работы было замечено, что дети с большим энтузиазмом принимают все предложения и готовы познавать новое, развивать умения и работать как индивидуально, так и в группах.

2.3 Выявление динамики уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста

Ниже представлены результаты контрольного среза состояния предмета исследования.

Диагностическая методика 1 «Нелепицы» (Р.С. Немов).

Цель: выявить динамику уровня развития логической операции анализа и синтеза.

Описание диагностической методики представлено на констатирующем этапе эксперимента.

После проведения диагностической методики 1 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 7.

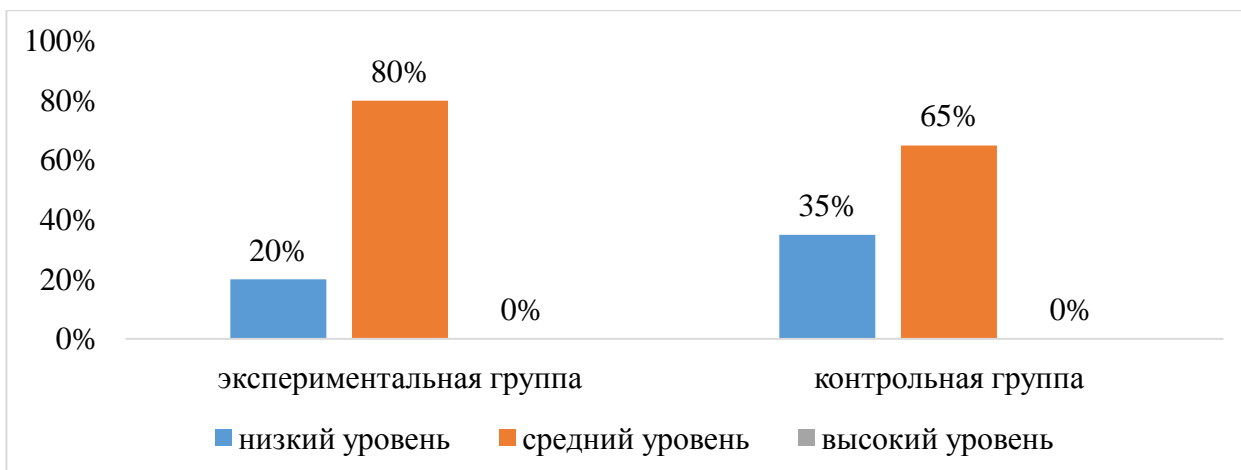


Рисунок 7 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 1 на контрольном этапе

После проведения диагностической методики 1 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

20% детей (4 человека) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые говорили наугад «Гусь живет в домике», и только после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Антон А. и Степан П. не смогли обосновать ни одного своего ответа.

80% детей (16 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они не всегда могли заметить все нелепицы, а также часто не могли объяснить, в чем они заключаются, говорили просто «Так не должно быть» и «Картинка неправильная».

После проведения диагностической методики 1 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

35% детей (7 человек) не смогли справиться с данным заданием. Они не смогли объяснить ни одной нелепицы, говорили наугад, и только после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли.

65% детей (13 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они не всегда могли заметить все нелепицы, а также часто не могли

объяснить, в чем они заключаются, говорили просто «Так не должно быть» и «Картинка неправильная».

Диагностическая методика 2 «Проблемно-игровые задания на выявление уровня развития операции сравнения» (Р.С. Немов).

Цель: выявить динамику уровня развития логической операции сравнения.

После проведения диагностической методики 2 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 8.

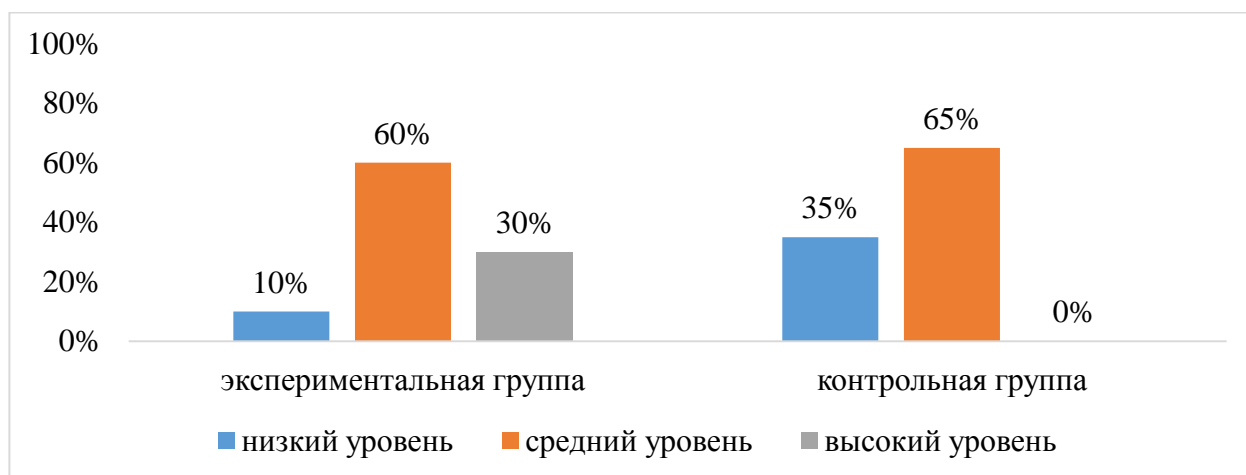


Рисунок 8 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 2

После проведения диагностической методики 2 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

10% детей (2 человека) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые называли наугад сходства и различия групп предметов: «Они все круглые», и только после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Антон А. и Степан П. не смогли обосновать ни одного своего ответа. Также они не смогли верно отсчитать квадраты.

60% детей (12 человек) справились с заданием с помощью педагога. Дети за отведенное время правильно нашли 8-10 отличий, назвали и показали

их, однако не все отличия смогли верно объяснить. Однако часто дети не могли объяснить, в чем заключаются различия, говорили просто «Они разные». Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Сережа К. и Арина Г., дали ответ, что на картинках разные предметы. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, они отличаются по цвету или форме?». После данного вопроса Сережа К. и Арина Г. исправили собственные ответы.

30% детей (6 человек) справились с заданием самостоятельно. Дети за отведенное время правильно нашли более 11 отличий, назвали и показали их, и все отличия смогли верно объяснить.

После проведения диагностической методики 2 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

35% детей (7 человек) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые называли наугад сходства и различия групп предметов: «Они все круглые», и только после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Дима С. и Лиза. А. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа. Также они не смогли верно отсчитать квадраты.

65% детей (13 человек) справились с заданием с помощью педагога. Дети за отведенное время правильно нашли 8-10 отличий, назвали и показали их, однако не все отличия смогли верно объяснить. Однако часто дети не могли объяснить, в чем заключаются различия, говорили просто «Они разные». Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Таисия Ф. и Ваня М., дали ответ, что на картинках разные предметы. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, они отличаются по цвету или форме?». После данного вопроса Таисия Ф. и Ваня М. исправили собственные ответы.

Диагностическая методика 3 «Проблемно-игровые задания на выявление уровня развития операции сериации» (Н.А. Бернштейн).

Цель: выявить динамику уровня развития логической операции сериации.

После проведения диагностической методики 3 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 9.

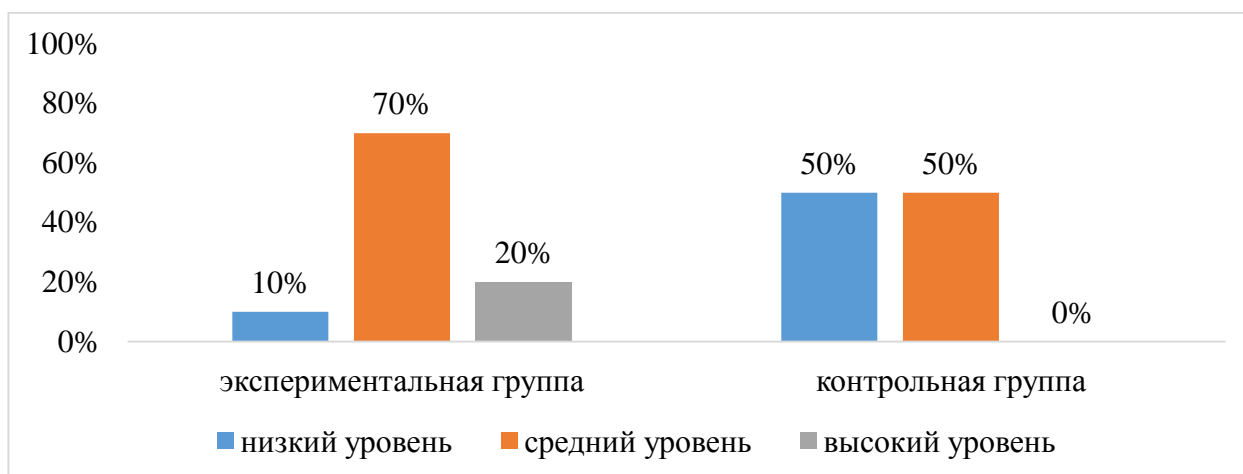


Рисунок 9 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 3

После проведения диагностической методики 3 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

10% детей (2 человека) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые называли наугад лишнюю геометрическую фигуру, однако после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Антон А. и Степан П. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа. Четные числа также не могли назвать, пытаясь угадать их.

70% детей (14 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они верно справились с половиной заданий по сериации, смогли объяснить свой выбор. Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Сережа К. и Арина Г., дали ответ, что на картинках одна фигура лишняя, но не смогли с первого раза верно ее назвать. В то время мы им

задали следующий вопрос: «Может быть, все фигуры круглые, а одна – нет?». После данного вопроса Сережа К. и Арина Г. исправили собственные ответы.

20% детей (4 человек) справились с заданием самостоятельно. Они верно справились со всеми заданиями по сериации, смогли объяснить свой выбор.

После проведения диагностической методики 3 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

50% детей (10 человек) не смогли справиться с данным заданием. Испытуемые называли наугад лишнюю геометрическую фигуру, однако после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Дима С. и Лиза. А. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа. Четные числа также не могли назвать, пытались угадать их.

50% детей (10 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они верно справились с половиной заданий по сериации, смогли объяснить свой выбор. Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Таисия Ф. и Ваня М., дали ответ, что на картинках одна фигура лишняя, но не смогли с первого раза верно ее назвать. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, все фигуры круглые, а одна – нет?». После данного вопроса Таисия Ф. и Ваня М. исправили собственные ответы.

Диагностическая методика 4 «Раздели на группы» (Р.С. Немов).

Цель: выявить динамику уровня развития логической операции классификации.

После проведения диагностической методики 4 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 10.

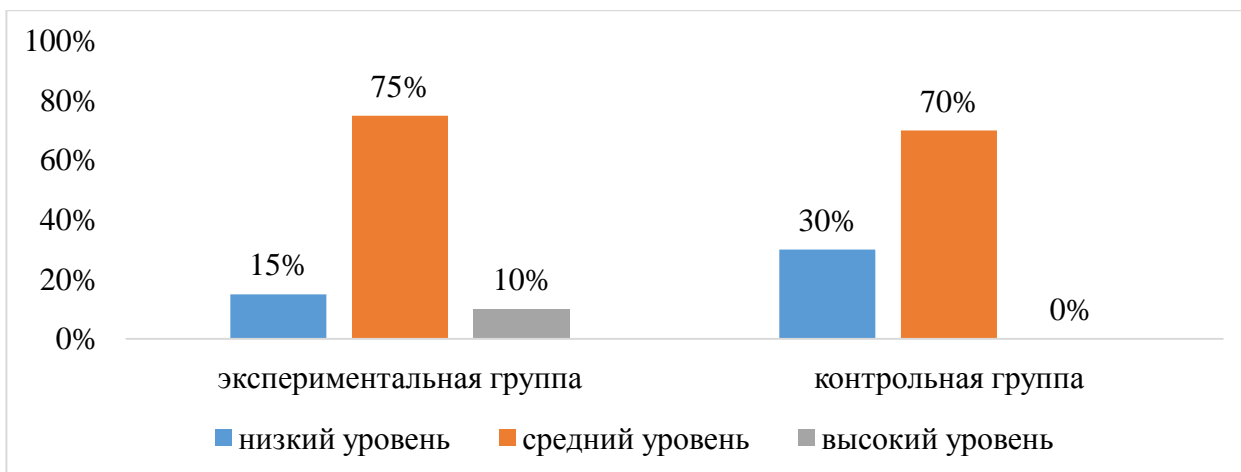


Рисунок 10 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 4

После проведения диагностической методики 4 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

15% детей (3 человека) не смогли справиться с данным заданием. Эти дети выделили меньше, чем 5 групп фигур за время 3 минуты, не смогли объяснить свой выбор. Испытуемые называли наугад группы: «Вот эта, нет, вон та», однако после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Антон А. и Степан П. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа.

75% детей (15 человек) справились с заданием с помощью педагога. Эти дети выделили 7-9 групп фигур за время от 2,5 до 3 минут и смогли объяснить свой выбор. Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Сережа К. и Арина Г., дали ответ, что на картинках несколько групп предметов, но не смогли с первого раза верно их назвать. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, есть фигуры круглые, а есть другой формы?». После данного вопроса Сережа К. и Арина Г. исправили собственные ответы.

10% детей (2 человека) справились с заданием самостоятельно. Эти дети выделили более 10 групп фигур за время от 2,5 до 3 минут и смогли объяснить свой выбор.

После проведения диагностической методики 4 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

30% детей (6 человек) не смогли справиться с данным заданием. Эти дети выделили меньше, чем 5 групп фигур за время 3 минуты, не смогли объяснить свой выбор. Испытуемые называли наугад группы: «Вот эта, нет, вон та», однако после вопроса педагога «Почему?» давали другой вариант ответа, но и его объяснить не могли. Так Дима С. и Лиза. А. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа.

70% детей (14 человек) справились с заданием с помощью педагога. Эти дети выделили 7-9 групп фигур за время от 2,5 до 3 минут и смогли объяснить свой выбор. Некоторым испытуемым понадобились наводящие вопросы. К примеру, Таисия Ф. и Ваня М, дали ответ, что на картинках несколько групп предметов, но не смогли с первого раза верно их назвать. В то время мы им задали следующий вопрос: «Может быть, есть фигуры круглые, а есть другой формы?». После данного вопроса Таисия Ф. и Ваня М исправили собственные ответы.

Диагностическая методика 5 «Последовательность событий» (Н.А. Бернштейн).

Цель: выявить динамику уровня развития логической операции обобщения.

После проведения диагностической методики 5 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на рисунке 11.

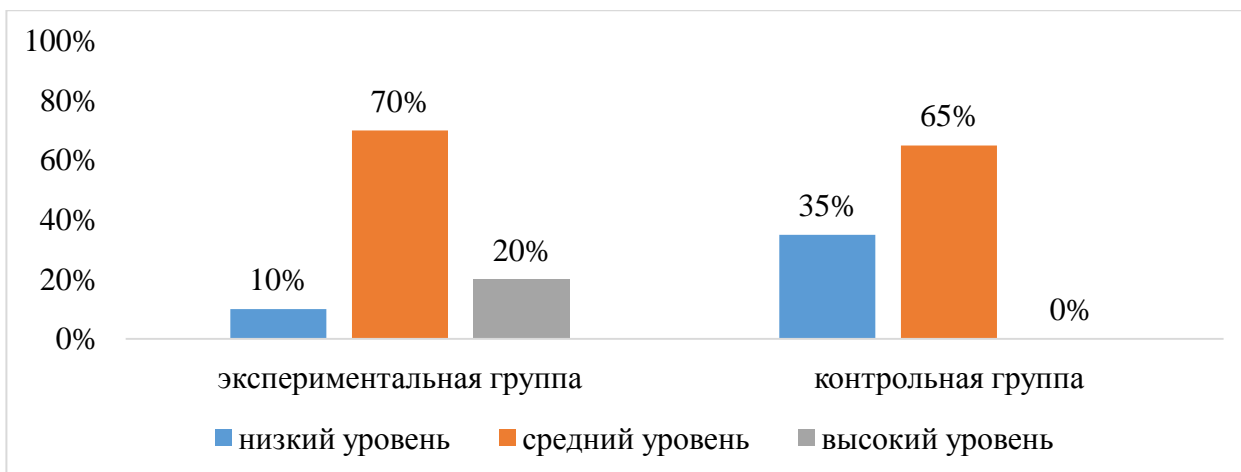


Рисунок 11 – Количественные результаты исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 5

После проведения диагностической методики 5 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

10% детей (2 человека) не смогли справиться с данным заданием. Эти дети справились с задачей за время более 2,5 минут или вовсе не справились. Испытуемые не смогли понять сюжет картинок. Так Антон А. и Степан П. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа.

70% детей (14 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они справились с задачей от 1,5 до 2,5 минут, но не смогли верно объяснить все задания. К примеру, Сережа К. и Арина Г. смогли понять сюжет, выстроить правильную последовательность событий, но не успели составить по полученной картинке рассказ.

20% детей (4 человека) справились с заданием самостоятельно. Они справились с задачей от 1,5 до 2,5 минут, и смогли верно объяснить все задания.

После проведения диагностической методики 5 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

35% детей (7 человек) не смогли справиться с данным заданием. Эти дети справились с задачей за время более 2,5 минут или вовсе не справились.

Испытуемые не смогли понять сюжет картинок. Так Дима С. и Лиза А. так и не смогли обосновать ни одного своего ответа.

65% детей (13 человек) справились с заданием с помощью педагога. Они справились с задачей от 1,5 до 2,5 минут, но не смогли верно объяснить все задания. К примеру, Таисия Ф. и Ваня М смогли понять сюжет, выстроить правильную последовательность событий, но не успели составить по полученной картинке рассказ.

После проведения всех диагностических методик в качестве контрольного среза были выявлены следующие количественные результаты, представленные в таблице 3, на рисунке 12.

Таблица 3 – Сравнение количественных результатов контрольного среза состояния предмета исследования по всем диагностическим методикам в обеих группах

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная	1 человек (10%)	14 человек (70%)	4 человека (20%)
Контрольная	7 человек (35%)	13 человек (65%)	0 человек (0%)

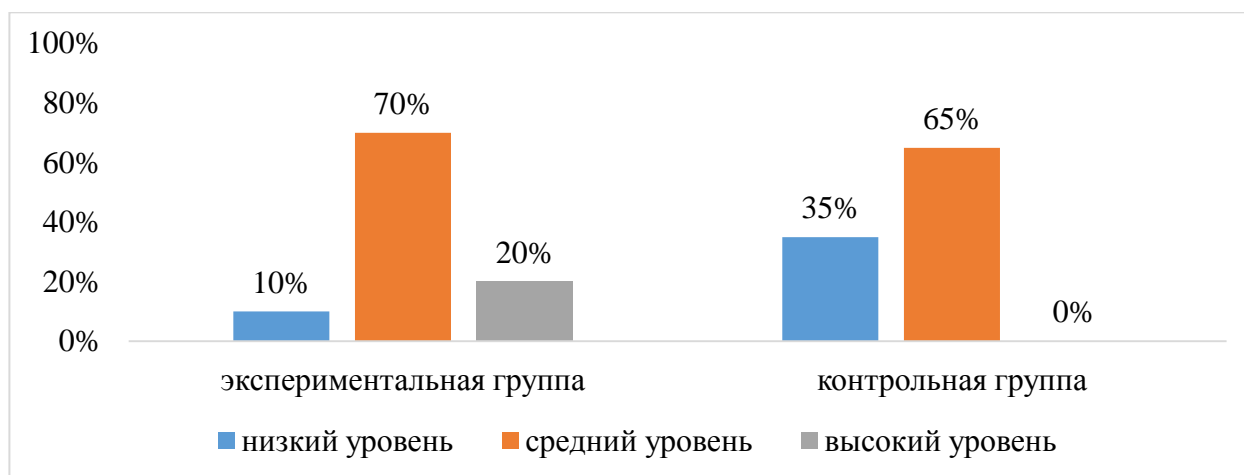


Рисунок 12 – Сравнение количественных результатов исследования контрольного среза контрольной и экспериментальной группы по всем диагностическим методикам

«Посредством повторной диагностики (контрольным срезом) было выявлено, что в экспериментальной группе показатель низкого уровня упал

до 20%, когда на констатирующем этапе он составлял 35%. Средний уровень возрос с 65% до 70%, высокий с 0% до 20%, что является хорошим показателем эффективности проведенного формирующего эксперимента.

Иначе дела обстоят в контрольной группе, чьи результаты не изменились. Низкий уровень был выявлен у 35% (35% констатирующий этап). Средний уровень 65% (было также 65%). Других изменений не наблюдается. Наблюдаемые изменения не существенны в сравнении с изменениями в экспериментальной группе.

Анализ результатов показал, что используемые средства по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста являются эффективными» [15].

Таким образом, результаты контрольного среза доказывают эффективность работы с детьми и верность выдвинутой гипотезы.

Заключение

На основании проведенной исследовательской работы можно сделать ряд выводов.

Проведенное исследование позволило установить, что мышление – это процессуально-познавательная деятельность, которая дифференцируется в зависимости от видов, уровней и характера обобщения, а также от динамических характеристик самого субъекта и средств отображения.

Мышление как процесс реализуется благодаря мыслительным действиям и операциям. Оперирование объектами, предметами и их свойствами – это оперирование образами, представлениями, понятиями.

Логическое развитие ребенка целесообразно начинать с младшего школьного возраста. Оно упростит процесс развития логики и мышления ребенка, разовьет его пространственные и временные представления. Одним из направлений математического обучения младших школьников является обучение счетной деятельности. Дети осваивают числа и учатся оперировать ими.

На этапе констатирующего эксперимента было выявлено, что в экспериментальной группе обладает низким уровнем сформированности логического мышления 40% детей, средним 60% детей, высокого уровня не выявлено.

В контрольной группе выявлено, что 35% детей обладает низким уровнем, у 65% детей был выявлен средний уровень и высокого уровня не выявлено.

Ребята из контрольной группы в целом показали результаты выше детей из экспериментальной, в связи с этим вопрос проведения работы по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста явился актуальным, и проведение подобного рода работы стало необходимым.

Целью формирующего эксперимента явилось: разработать содержание

и организовать работу по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений.

Мы предположили, что развитие логического мышления у детей младшего школьного возраста посредством развивающих игр и упражнений будет возможным, если:

- отобраны и разработаны развивающие игры и упражнения в соответствии с критериями;
- включены развивающие игры и упражнения в образовательную деятельность;
- обогащена развивающая предметно-пространственная среда класса материалами к развивающим играм и упражнениям.

В результате проведенной работы отмечено значительное повышение уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Задачи исследования решены, гипотеза исследования подтвердилась.

Список используемой литературы

1. Алябьева Е. А. Развитие логического мышления и речи детей 7-8 лет. М. : ТЦ Сфера, 2016. 112 с.
2. Белопольская Н. Л. Исключение предметов (Четвертый лишний). Руководство по использованию. М. : Когито-Центр, 2019. 213 с.
3. Белошистая А. В. Формирование и развитие математических способностей школьников. М. : ВЛАДОС, 2013. 400 с.
4. Бернштейн Н. А. Последовательность событий. URL :<https://multiurok.ru/files/posliedovatel-nost-sobytii-n-a-biernshhtiein.html> (дата обращения: 19.01.2020).
5. Брушлинский А. В. Мышление и прогнозирование. Логико-психологический анализ. М. : Наука, 2019. 203 с.
6. Венгер А. Л. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей младшего школьного возраста. М. : Просвещение, 2019. 127 с.
7. Выготский Л. С. Мышление и речь. М. : Педагогика, 2013. 68 с.
8. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. М. : Эксмо, 2016. 277 с.
9. Георгиев Л. С. Формирование начальных математических понятий у детей. М., 2015. 120 с.
10. Головин С. Ю. Словарь практического психолога. М. : Харвест, 2018. 226 с.
11. Ерофеева Т. И. Математика для младших школьников: конспект. М. : Эксмо, 2016. С. 108.
12. Игнатъев Е. И. В царстве смекалки. М. : Просвещение, 2014. 176 с.
13. Ильичев Л. Ф. Философский энциклопедический словарь. М. : Советская энциклопедия, 1983. 840 с.

14. Лернер И. Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории. М. : Просвещение, 2014. 191 с.
15. Леушина А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей младшего школьного возраста. М. : Эксмо, 2014. 237 с.
16. Мальцева И. В. Логика для школьников. Классификации. Анализируем и сравниваем. ФГОС. М. : Клевер-Медиа-Групп, 2015. 17 с.
17. Менчинская Н. А. Проблемы учения и умственного развития школьника. М. : Педагогика, 2019. 219 с.
18. Метельский И. В. Как поставить перед учащимися учебную задачу. М. : Просвещение. 2011. 87 с.
19. Мещерякова Б. Г. Большой психологический словарь. М. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2013. 672 с.
20. Михайлова З. А. Игровые задачи для школьников. СПб. : Детство-Пресс, 2016. 144 с.
21. Мухина В. С. Психология школьника. М. : Просвещение, 2015. 272 с.
22. Немов Р. С. Психология. М. : Владос, 2017. 496 с.
23. Носова Е. А. Логика и математика для школьников. СПб. : Детство-Пресс, 2015. 215 с.
24. Обухова Л. Ф. Детская психология: теории, факты, проблемы. М Тривола, 2018. 352 с.
25. Петрова В. Ф. Школьник в мире логики и математики. Казань : РИЦ «Школа», 2016. 173 с.
26. Пиаже Ж. Генезис элементарных логических структур: классификация и сериация. М. : ЭКСМО- Пресс, 2015. 416 с.
27. Стародубцева И. В., Завьялова Т. П. Игровые занятия по развитию памяти, внимания, мышления и воображения у школьников. М. : Эксмо, 2018. 72 с.
28. Столяр А. А. Педагогика математики. Минск, 2016. 414 с.