

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

Гуманитарно-педагогический институт
(наименование института полностью)

Кафедра «Педагогика и психология»
(наименование)

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

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

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Психолого-педагогические условия развития представлений о множестве у детей
4-го года жизни

Обучающийся

А.Е. Баранова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. пед. наук, доцент О.А. Еник

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

Аннотация

Бакалаврская работа рассматривает решение актуальной проблемы развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Цель исследования: формирование психолого-педагогических условий развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

В исследовании решаются следующие задачи: раскрыть особенности развития представлений о множестве у детей дошкольного возраста, рассмотреть средства развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни, определить и апробировать педагогические условия, связанные с формированием представлений о множестве у детей 4-го года жизни, изучить уровень сформированности представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Бакалаврская работа имеет новизну и практическую значимость; работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (24 наименования).

Текст бакалаврской работы изложен на 55 страницах. Текст работы иллюстрируют 4 рисунка и 8 таблиц.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические основы развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.....	8
1.1 Особенности развития представлений о множестве у детей дошкольного возраста.....	8
1.2 Средства развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.....	16
1.3 Психолого-педагогические условия развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.....	21
Глава 2 Экспериментальная работа по развитию представлений о множестве у детей 4-го года жизни.....	25
2.1 Выявление уровня развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.....	25
2.2 Апробация педагогических условий, связанных с развитием представлений о множестве у детей 4-го года жизни.....	33
2.3 Проверка эффективности работы по развитию представлений о множестве у детей 4-го года жизни.....	46
Заключение.....	52
Список используемой литературы.....	54

Введение

Последние столетия отмечены бурным развитием науки, техники, что способствовало росту требований к объему знаний, необходимых людям. Среди ряда наук, которые содержат сложный материал, требуют логики мышления, навыков и которые подрастающее поколение осваивает, стоит назвать математику. Данный предмет содержит материал отвлеченного характера, применение его опирается на сложные умозаключения.

Знакомство с миром математики у детей происходит в дошкольном возрасте, когда дети начинают изучать первые математические операции, формируется у малышей в этот период простейшие математические представления и сравнения. Эта работа педагогов в дошкольном учреждении является одной из важнейших.

Проведение в последние годы психолого-педагогических исследовательских работ по вопросам овладения детьми дошкольного возраста математических понятий, показало наличия позитивного влияния на психическое развитие детей с обеспечением подготовленности к школьному периоду.

Успешное обучение детей математике зависит от правильной организации формирования первых восприятий количественными отношениями и пространственными формами реальных объектов.

Процесс мышления особенно активен у детей, когда ими достигается цель: игровая, обучающая (на занятиях), бытовая (повседневная жизнь). В дошкольном возрасте основным видом деятельности у детей является игровая, при которой состояние психики проявляется в более ярком и интенсивном виде. Дети свои первые математические представления получают из окружающего мира, с ним ребенок знакомится и познает его через разнообразную деятельность, в общении с ровесниками, взрослыми. Так ребенок узнает о множествах.

Возможности развития представлений о множестве у детей раннего возраста и пути их совершенствования у детей дошкольного возраста изучены В.В. Даниловой, Е.А. Тархановой. В отечественной теории и практике дошкольного образования особое внимание проблеме развития представлений о множестве у детей дошкольного возраста уделяли такие ученые, как В.В. Данилова, Т.И. Ерофеева, Г.А. Корнеева, А.М. Леушина, З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая, Е.А. Носова, Е.В. Родина, А.А. Смоленцева, Е.И. Щербакова.

Основная работа по формированию представлений о множестве сопряжена с образованием множеств, группировке предметов, их сопоставлению и преобразованию, подведение детей к усвоению счетных операций в мысленном плане осуществляется на материале первого десятка – это дочисловой этап, который реализуется в младшем дошкольном возрасте.

В связи с вышеизложенным, было выявлено **противоречие** между необходимостью формирования представлений о множестве у детей 4-го года жизни и, недостаточной методической разработанностью и структурированностью данного вопроса.

Проблема исследования: каковы педагогические условия развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Цель исследования: теоретически обосновать и проверить психолого-педагогические условия развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Объект исследования: процесс развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Предмет исследования: психолого-педагогические условия развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что развитие представлений о множестве у детей 4-го года жизни возможно при следующих психолого-педагогических условиях:

- обеспечить освоение детьми отношений групп предметов по количеству (один, много, мало, ни одного), приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний;
- использовать полученные знания в режимных моментах;
- обогащать предметно-развивающую среду за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

Задачи исследования:

- раскрыть особенности развития представлений о множестве у детей дошкольного возраста;
- выявить уровень развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни;
- определить и апробировать психолого-педагогические условия развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Теоретико-методологической основой являются:

- теоретические исследования развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни (А.В. Белошистая, М.А. Габова, В.В. Данилова, И.О. Карелина, А.М. Леушина, Н.В. Микляева, З.А. Михайлова, Н.В. Нищева, О.К. Смолякова, Е.А. Тарханова, К.В. Шевелева, Е.И. Щербакова);
- работы психологов и педагогов, изучающих психолого-педагогические условия развития представлений о множестве у детей дошкольного возраста (Б.Б. Айсмонтас, А.П. Алексеев, А.К. Бондаренко, Н.Е. Веракса, Л.С. Выготский, А.Г. Гогоберидзе, В.Ф. Егоров, Н.Я. Михайленко, В.С. Мухина, П.И. Пидкасистый, Н.А. Ракова, М.Г. Сорокова).

Методы исследования:

- теоретические: анализ научной литературы и нормативно-правовых документов;

- эмпирические: тестирование, психолого-педагогический эксперимент;
- методы обработки полученных результатов: количественный и качественный анализ полученных данных.

База исследования: группа детей младшего школьного возраста структурного подразделения МБУ СОШ №23 г. Тольятти.

Новизна исследования выражается в уточнении показателей для диагностики развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни, а также разработке психолого-педагогических условий, способствующих их развитию.

Теоретическая значимость состоит в том, что в работе описаны и обоснованы уровни развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Практическая значимость состоит в том, что комплекс психолого-педагогических условий способствующих, развитию представлений о множестве у детей 4-го года жизни, может быть использована в практике дошкольного обучения и воспитания.

Структура ВКР. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы. Текст бакалаврской работы изложен на 55 страницах. Текст работы иллюстрируют 4 рисунка и 8 таблиц.

Глава 1 Теоретические основы развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни

1.1 Особенности развития представлений о множестве у детей дошкольного возраста

Представление окружающего мира в раннем дошкольном возрасте у детей начинает складываться благодаря таким видам деятельности, как продуктивная и перцептивная: «о различных признаках и свойствах предметного мира – цвете, форме, величине, о пространственном расположении предметов, об их количестве, а также об отношениях людей (к самому ребенку, друг к другу, к окружающим вещам и так далее). Постепенно накапливается сенсорный опыт, который явится основой развития элементарных математических представлений и первых понятий» [7, с. 126].

Смысл и осознание «математическое представление» состоит из совокупности понятий о количестве, отношений количеств, о форме, времени, пространстве и также их свойствах. Создание и развитие у детей простейшего математического представления заключается: «целенаправленный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями, где его основная цель – не только подготовка к успешному овладению математикой в школе, но и всестороннее развитие детей» [21, с. 212].

Дети свои первые математические представления получают из окружающего мира, с ним ребенок знакомится и познает его через разнообразную деятельность, в общении с ровесниками, взрослыми. Так ребенок узнает о множествах.

Понимание множества лежит в основе дальнейших математических познаний у дошкольников. Можно назвать показателем уровня развития ребенка его представление и понимание множества. Этот показатель указывает на умственные возможности воспринимать ребенком содержание

информационного потока, для чего требуется активное мышление. Также в составе с другими критериями характеризуется уровень подготовленности ребенка к школьному обучению.

Микляева Н.В. определяет «количество» как «внешняя определенность объекта: его величина, число, объем, степень развития свойств и так далее. При этом установление эквивалентности между объектами, множествами объектов с помощью понятий «столько же», «равно», «не равно», «больше-меньше», «больше-меньше на» характеризуют количественные отношения между ними» [13, с. 140].

Энциклопедическое издание трактует понятие количества в качестве некой абстрактной категории мыслительной деятельности человека. Философский словарь указывает, что множество – это «категория материалистической диалектики, которая отображает общее и единое в вещах и явлениях, характеризуя их с точки зрения относительного безразличия к конкретному содержанию и качественной природе» [2, с. 310].

Аристотель рассматривал количество как особую категорию: «Количеством называется то, что делимо на составные части, каждая из которых будет две или больше, есть по природе что-то одно и определенное ничто. Всякое количество есть множество, если оно исчислимо, а величина – если измерима» [10, с. 140].

Многие известные исследователи-педагоги уделяли внимание вопросам развития у детей младшего дошкольного возраста понимания и представления что такое множество, среди этих педагогов следует назвать: И.Г. Песталоцци, Ф. Фребель, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, М. Монтессори. До середины прошлого века методика формирования у дошкольников понимания и представления о множестве опиралась на распространенные в то время в начальной школе на монографический метод преподавания математики. Последователи данного метода считали, что процесс образования представления что представляет из себя множество и процесс освоения ребенком счета должны опираться на целостное восприятие чисел

(Ф.Н. Блехер, Д.Л. Волковский, В.А. Лай, К.Ф. Лебединцев, в настоящее время Г. Доман).

Развитие представлений о множестве – это «сложный процесс, который вызывает у многих детей большие трудности. Нередко дети не понимают, для чего нужно уметь измерять, считать, причем точно. Не понимая смысла совершаемых ими действий, дети дошкольного возраста осуществляют их бессознательно, что приводит к формальному усвоению знаний» [6, с. 224].

Процесс усвоения детьми понятий множества и количественных отношений протекает на основе наглядно-образного метода в обучающей деятельности. Выбор подобных объектов из числа представленных дети осваивают с раннего возраста.

Первый полученный опыт обобщается детьми, используется в дальнейшем, вначале это происходит в практических простейших действиях (наложение предмета на предмет, выстраивание в ряд), что является важным моментом в формировании понятия численного множества объектов.

«Основу для разграничения дошкольниками множественного и единственного числа имен существительных и имен прилагательных и раннее понимание при развитии речи этой грамматической форм и создает первоначальное формирование представления о множественности предметов и об их отдельности» [16, с. 149].

В математике есть следующая формулировка понятия множества: «Множество – это совокупность объектов, рассматриваемых как одно целое» [7, с. 222]. Они рассматриваются как бесконечные и конечные. «Дети 4-го года жизни имеют дело с конечным множеством. Представление о множестве у ребенка 4-го года жизни весьма диффузно, то есть множество не имеет четких границ и элемент за элементом не воспринимается. Такое понятие о неопределенной множественности свойственно для детей до двух лет» [7, с. 224].

«Первичное формирование понятий о единичности (один) и множественности (много) предметов происходит на втором-третьем году

жизни, показателем чего является разделение детьми множественного и единственного числа, хотя при относительно раннем уровне умения разделять совокупности с контрастной численностью элементов слово много в активном словаре ребенка появляется раньше, чем слово мало, не имея при этом для них четкой количественной характеристики. Так, слово мало у них связывается со словом маленький, а слово много – со словом большой, а также оно относится и к размеру предметов. В младшем дошкольном возрасте представления о множестве еще не разграничиваются с пространственными» [9, с. 23].

Первые навыки по определению различных количественных групп предметов проявляются у детей возраста трех лет. В этот период ребенок может сопоставить и различать понятия «один», «мало», «много» с числом объектов, он правильно выполняет количественные задания, например, «возьми один кубик», «покажи, где лежит много кубиков».

Когда завершается третий год развития ребенка, он уже вполне освоил разделение предметных совокупностей и даже наборы звуковых звучаний. В этом возрастном периоде в основном соотношение предметов ребенок проводит с помощью наложения, несмотря на неточность движений, ребенку нравится сам процесс разделения на группы и соединение предметов, следует уточнить, что существование связи между предметами пока не находят.

При выполнении задания по наложению кружков на лист, где нарисованы кружки, дети вначале работают двумя руками и в каком-либо направлении (к краю от центра или наоборот), затем действуют лишь одной рукой. Похожее задание ребенок четырех лет или чуть меньше может фиксировать только более яркий, свободно найденный глазами предмет. Поэтому он выбирает, например, для кормления кукол, расположенных в начале ряда и в конце, не обращая внимания на тех, что расположены посередине ряда; по такому же принципу он выполнит задание по убиранию кубиков – будет убрано только часть кубиков.

«Количественная сторона множеств уже на третьем году жизни понемногу начинает отделяться от предметного содержания. Об

интеллектуальной активности младших дошкольников будет свидетельствовать то, что у них в этом возрасте возникает умение действовать уже по указанию. Так, получив задание положить одни предметы на другие, ребенок пытается уже выставить столько игрушек, сколько на карточке нарисовано кружков. Зарождается интерес к аналогичным действиям, что создает фундамент для уяснения отношений равно, меньше, больше. Овладение детьми умением сочетать слова меньше, больше с названиями предметов, которые сравниваются, («больше, чем кукол»), использование слова лишние подтверждает понимание ребенком сути отношений неравенства и равенства» [15, с. 105].

Постепенно дошкольники осваивают процесс простого сравнения предметов из 2-х множеств. Действуют они прикладыванием одних предметов на другие, при это определяют однозначное сходство у них, проводят сравнение по количественному признаку. Нередко допускают ошибочные действия, прибегая к заполнению пространства между изображениями. В.В. Данилова свидетельствует о том, что «наиболее доступными для разделения и осознания отношения меньше-больше у детей 4-го года жизни являются комбинации предметов по количеству: 1 и 3, 2 и 4, 5 и 2, 3 и 5» [9, с. 25].

Результаты исследования В.В. Даниловой указывают на то, что «происходят заметные качественные перемены в восприятии и сопоставлении детьми дошкольного возраста множеств. Они начинают выделять количество, проявляют умение отличать множество предметов от множества звуков, независимо от педагога могут формировать множества из предметов, изучать смысл слов один, мало, много, относить их к подходящим группам предметов, звуков, движений» [9, с. 27].

«Обозначение числом количества предметов не всегда может быть связано с попыткой ребенка считать. Называние числом количества предметов у младших дошкольников в возрасте 2-3 лет построено чаще всего на их зрительном понимании: 1 и 1 – это 2; 1, 1 и 1 – это 3. Слова, которые

обозначают количество, дети перенимают из речи взрослых. Взрослые подчас опрометчиво называют это счетом» [20, с. 95].

Большое влияние на детей, их внимание, собранность в этом возрасте оказывает эмоциональный климат и обстановка. В период 2-х – 3-х летнего возраста беспорядочное усвоение числовых значений перерастает к упорядоченному пониманию натуральных значений в пределах от 1 до 3 редко до 5.

Далее усвоение упорядоченного числового ряда проходит на более расширенном отрезке, ребенок начинает осознавать, что каждое число имеет свое место, им пока непонятно по какой причине пять стоит после четырех. У детей формируется речеслуховая и двигательная связь между числовыми значениями.

Изучив и запомнив ряд названий числовых значений (раз, два), ребенок 4-х лет не осмысливает замену слов, например, «раз» на «один», для него связь слов будет нарушена, он молчит, поскольку не понимает какое слово числительного должно идти дальше. У ребенка в 2-3 года может быть изученность ряда числительных, начинающегося со слова «один».

Встречаются ситуации, когда ребенок воспринимает последовательность числительных «раз-два» или «раз-два-три» как одно слово, соотнося его с одним объектом, в этих случаях ударный слог будет первый.

По мнению Лихачева Б.Г., содержание образования – это «сумма умений, знаний и навыков, в основном соответствующую современному состоянию научного знания, педагогически переработанную в общие основы наук, общественных отношений, производства» [1, с. 79].

Любая обучающая программа основывается на целях, задачах и содержании. Воспитательный процесс дошкольного учреждения может использовать только апробированные и разрешенные программы.

Наличие многовариантности применения программ для обучения дошкольников способствуют разработкам новых программ. В последнее

время обучающий процесс в дошкольных учреждениях имеет тенденцию использования вариативных программ на замену единственной, унифицированной программы.

Ряд основных образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральным государственным стандартом в области дошкольного образования, обеспечивают познавательное развитие у детей, математические представления требуемого уровня.

Таблица 1 содержит информацию по сравнительному анализу программных задач, входящих в основные образовательные программы «От рождения до школы», «Детство».

В соответствии с программой «От рождения до школы» под ред. Н.Е. Вераксы «работа с детьми по формированию математических представлений начинается со второй группы раннего возраста (от 2 до 3 лет), в том числе и связанных с количеством» [5, с. 65].

Таблица 1 – Сравнительный анализ программных задач основных образовательных программ по разделу «Количество»

Возраст	От рождения до школы	Детство
Вторая группа раннего возраста (от 2 до 3 лет)	«Количество»	
	Учить различать количество предметов (один – много)	Обучение детей определять количества должно сопровождаться объяснением с показом (один объект, много объектов), отыскивать нужный объект, называя «один», отыскивать два объекта, называя при этом «один, два»
Младшая группа (от 3 до 4 лет)	«Количество»	
	Формировать в детях представления о количественном значении такие, как много, одна	Оказывать детям постоянную помощь в процессе усвоения ими простых связей и

Продолжение таблицы 1

Возраст	От рождения до школы	Детство
	<p>(один), по одной (по одному), ни одной (ни одного); понимания детьми вопроса «сколько?»; дети должны отвечать, используя слова «много», «один», «ни одного». Показать и научить детей приемам поочередного приложения и наложения объектов один на другой из двух групп; сформировать понимание вопросов «Поровну ли?», «Чего меньше (больше)?»; в ответах на вопросы следует использовать выражения типа «На листочек ставлю пчелку. Листочков меньше, а пчелок больше» или «пчелок столько же, сколько листочков».</p>	<p>количественных отношений: меньше, больше, столько же. Обучить приемам на увеличение и уменьшение группы объектов с целью уравнивать два множества объектов (для понимания «столько же»), состоящих из 3 - 5 предметов. Процесс обучения должен основываться на таких приемах, как наложение, приложение</p>

Итак, у каждой программы имеется ряд отличительных особенностей. Не всегда легко и просто подбирать обучающий материал для младших дошкольников, чтобы он соответствовал их уровню развития, их возможностям. Требования, заложенные в основные обучающие программы, направлены на использование педагогами всевозможных технологий (игровая математическая деятельность, предметно-развивающая), на организацию обучающей среды. Предметно-развивающая среда с набором игрушек различной направленности (кубики, палочки) делает работу педагога более продуктивной, поскольку применяется наглядная демонстрация количественных значений.

Процесс формирования понятий множества требует проведения с детьми занятий на всем промежутке в младшем дошкольном периоде развития. Педагогам следует уделять достаточно внимания на создание у детей понятий множества - и общего целостного восприятия единства, и

отдельного элемента множества. В обязательном порядке обучать детей знанию упорядоченного ряда числительных. Достаточно важно обучить дошкольников умению сравнивать два множества и находить между ними определенные связи и аналогии. Для достижения названных целей необходимо реализовать педагогические задачи, выстроив весь процесс в игровой и, в то же время, обучающей и развивающей методике.

1.2 Средства развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни

Рекомендуется подбирать те средства для деятельности детей, что эффективно содействуют достижению целей развития детей на дошкольном уровне образования, обеспечивают активизацию двигательной активности детей. Суть термина «средства развития» в дидактическом плане используется для обозначения какого-либо элемента, применяемого педагогом и детьми в обучающем процессе вместе с рядом иных составных частей педагогика-воспитательного процесса. Е.И. Щербакова отмечает, что каждое средство развития выполняет свои определенные роли:

- «создают принцип наглядности;
- переводят абстрактные математические положения в доступную для детей форму;
- способствуют накоплению чувственного, логико-математического опыта и овладению способами действий;
- увеличивают объем самостоятельной деятельности детей;
- интенсифицируют процесс обучения» [24, с. 114].

К средствам развития относят: знак, модель, действие, явление, набор объектов, кроме того, и слова, посредством которых учебный процесс способствует развитию мыслительной деятельности, обогащают ребенка новыми познаниями.

Средство развития, по П.И. Пидкасистому, «материальный или идеальный объект, который «помещен» между педагогом и обучающимся и использован для усвоения знаний, развития опыта учебно-познавательной и практической деятельности» [18, с. 261]. «Средства развития есть особый язык дидактики, который оказывает особое влияние на качество знаний обучающихся, их профессиональное становление и умственное развитие» [19, с. 78]. Средства обучения – это «источники получения информации, как правило, – это совокупность моделей самой различной природы» [22, с. 14].

В частности, образ как средство развития обеспечивает, прежде всего, «развитие личного опыта дошкольника. Действие обеспечивает формирование навыков и умений. Слово (ребенка, педагога и художественное слово) создает возможность развития представлений в общем, абстрактных понятий» [23, с. 41].

По мнению А.М. Леушиной, «главная дидактическая функция средств развития – ускорить процесс усвоения учебного материала, то есть подвести учебный процесс к наиболее эффективным характеристикам. Условно она выделяет 2 группы средств: средства как источник информации; средства как инструмент усвоения учебного материала» [12, с. 116].

Используемые средства подразделяют по двум группам – реальные (материальные), идеальные. В раздел материальных средств включают различные пособия обучающего плана, в том числе и учебные, тестовые задания, технические средства обучения, наглядный материал, лабораторное оборудование. В группе с идеальными средствами находятся: условные обозначения, применяемые в науках, письменность, речь, обучающие компьютерные программы, способы организации обучающего процесса, выдвигаемые требования к учебному процессу. Достижение эффективности в учебной деятельности возможно при взаимном дополнении двух видов средств – материальных и идеальных.

Выбор средств развития, по мнению И.О. Карелиной, «подчиняется закономерностям и принципам обучения, общим целям обучения, развития и

воспитания, конкретным образовательным задачам, уровню мотивации обучения, содержанию материала, времени, которое отводится на изучение того или другого материала, сложности и объема материала, уровня подготовленности детей, сформированности у них учебных навыков, их индивидуальным и возрастным особенностям, структуре и типу занятия, количеству детей, их интересам, взаимоотношениям между детьми и педагогом (авторитарность или сотрудничество), материально-техническому обеспечению, наличию оборудования, технических средств, наглядных пособий, особенностям личности педагога и его квалификации» [11, с. 9].

Детям младшего дошкольного возраста проведение занятий должно проводиться на основе наглядно-действенного метода, при котором дети видят действия педагога, слышат его наставления, объяснения и в процессе своих действий получают новый опыт и усваивают новый объем знаний непосредственно от восприятия. Наглядные пособия и материал для проведения занятия подбирается с учетом проведения дошкольниками визуального сравнения: одевание шапок на зайцев, расположить божьих коровок на травинки, раздать яблоки мишкам.

Проведение занятий по теме «множества» следует сопровождать материальными объектами, изображениями объектов. В процессе взросления детей меняются дидактические средства: на занятиях используются вместе наглядные средства с опосредованной средой дидактического материала.

В процессе формирования количественного представления у детей, очень важным элементом является конечно же наглядность, но не стоит забывать, что она всего лишь один из способов, участвующих в развитии, а не самоцель. Можно провести разделение наглядного материала на две группы: к крупному материалу отнесем демонстрационный, к мелкому – раздаточный, с ним дети работают при выполнении задания на занятиях.

Дети дошкольного возраста уже понимают достаточно большое число предметных объектов и явлений, звукового, двигательного и пространственного направления. В младшем дошкольном возрасте ребенок

воспроизводит множество из двух, трех объектов, хотя не воспроизводит математический счет с однозначным соответствием числительному.

Рекомендуется в группах детей данного возраста проводить похожие игровые моменты со сменой наглядного материала, который могут представлять конкретные игрушки, деревца, фигуры птиц, насекомых, животных, предметы обихода и пр. Максимально эффективными в получении новых знаний и умений для детей этого периода жизни служат игры. Именно поэтому считаем, что использование дидактических игр обеспечит развитие количественного представления у детей младшего дошкольного возраста. Проведение дидактических игр педагоги организуют с целью обучения, поэтому ожидается определенный результат.

Остановимся на некоторых дидактических играх, рекомендуемых для дошкольников:

- «игра «Жучки на листиках», цель которой - формировать умение детей сравнивать две группы предметов на основе сопоставления, устанавливать равенство и неравенство двух множеств;
- игра «В лес за грибами». Цель игры: формировать у детей представления о количестве предметов «один - много», активизировать в речи детей слова «один, много»;
- игра «Угостим белочек грибочками», цель которой - формировать у детей представления равенства на основе сопоставления двух групп предметов, активизировать в речи слова: столько – сколько, поровну, одинаково, поровну» [14, с. 71].

Изучив и проанализировав методическую литературу по вопросам формирования у младших дошкольников понятий множеств, следует отметить, что в большей части этих источников присутствует подмена дидактических игр на игровые упражнения.

Важность дидактических игр высока, поскольку на их основе формируются знания, осваиваются детьми новые способы действий, их с

уверенностью можно назвать оптимальными средствами образовательного процесса в изучении основ математики и в развитии речи.

Большую роль в развитии понимания множеств играет организация проведения разнообразных упражнений, практических заданий по разделению и отбору предметных объектов; в группы (один, мало, много): «на красную карточку поставить одну матрешку, а на синюю – много», «кукле дать много цветов, а мишке – мало» [17, с. 9].

У детей дошкольного возраста иногда могут вызвать затруднения выполнения заданий с проведением распознаваний, выделением из общего числа объектов по заданному условию в пределах ограниченного пространства (на полке, на столе, в шкафу). Практические навыки по распознаванию количественного значения обеспечивают проводимые педагогом регулярные задания: «принести один стул и несколько (мало) кукол», «найти, где лежит мало карандашей и много тетрадей», «принести много зайцев и одного мишку» [4, с. 74].

Итак, посредством названных выше средств, используемых педагогами в своей деятельности по развитию количественного представления у детей дошкольного возраста, формируются новые знания и понятия множеств. Применение педагогами различных способов и методик для формирования у детей младшего дошкольного возраста количественного представления, способствуют качественному росту познавательной деятельности. Организация занятий с правильным чередованием разнообразных средств, обеспечат эффективность освоения, понимания детьми новых знаний.

1.3 Психолого-педагогические условия развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни

Проанализировав рекомендуемые обязательные программы по вопросам представления и понимания множеств детьми четвертого года жизни, следует отметить, что в основе этих познаний лежат количественные представления.

Многими психологами и педагогами было доказано: дети усваивают счет постепенно, поэтапно, а этапы 1 и 2 относятся к дочисловым:

- «цель первого этапа: ознакомление со структурой множества;
- цель второго этапа: научить сравнивать смежные множества поэлементно, то есть сравнивать множества, отличающиеся по количеству элементов на один;
- основная цель третьего этапа - ознакомить детей с образованием числа;
- четвертый этап овладения счетной деятельностью осуществляется на шестом году жизни. На этом этапе происходит ознакомление детей с отношениями между смежными числами натурального ряда;
- пятый этап обучения счету соотносится с седьмым годом жизни. На этом этапе происходит понимание детьми счета группами по 2, по 3, по 5, по 10;
- этап развития счетной деятельности связан с овладением детьми десятичной системой счисления» [23, с. 40].

Наибольшей эффективности в формировании представления о множествах у детей можно добиться при соблюдении поэтапного обучения, использования различных педагогических методик, создания совокупности сред для малышей – игровой и предметной развивающей. Ведь большое число разнообразных предметных объектов в составе предметно-развивающей среды, используемых в качестве наглядности количественной величины, способствует результативности работы педагога.

Педагогическая деятельность воспитателей дошкольных учреждений будет эффективной и успешной в вопросе развития количественных представлений у детей, если будут созданы такие педагогические условия:

- «обеспечение освоения детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний;
- актуализация полученных приемов и навыков в режимных моментах;

– обогащение предметно-развивающей среды за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы» [8, с. 205].

Обеспечение развития математического мышления у детей младшего дошкольного возраста возможно – это целенаправленная педагогическая деятельность воспитателя, который верно подбирает формы, методы, приемы в своей работе, умело сочетает их при обучении основам математики.

Практическая работа с младшими дошкольниками установила влияние формы преподавания, необходимого по теме материала на успешное усвоение детьми, пробуждает в них неподдельный интерес, активность познания, которые следует стимулировать. Большую роль играет в этом эмоциональная атмосфера занятий.

При доброжелательном отношении, позитивном оценивании результатов, тактичная работа педагога при разборе ошибок и их причин, помогают детям правильно оценить свои действия.

Игровая среда необходима для младших дошкольников, поскольку основным видом деятельности в этом возрасте являются игры, педагогу следует обучающий процесс выстроить в качестве игры, в которой они осваивают новый опыт и познания. В игровом процессе легче усваивается детьми новый материал, для чего педагог маскирует обучающую информацию в игровую деятельность.

При обыденных действиях (прием пищи, гигиенические процедуры, подготовка ко сну) воспитатель может вносить моменты с математической игрой, тем самым мотивируя детей на изучение математического представления, на освоение новых приемов, умений. Наличие разнообразных игровых предметов дает возможность сопоставлять количественные значения на аналогичном материале.

В группах младших дошкольников познавательная зона должна обновляться каждый месяц, в первую очередь это касается дидактического материала. Разнообразие предметов следует обеспечить.

Проведение занятий, формирующих количественные представления у детей, не могут быть скучными, монотонными, ведь дети этого возраста обладают избирательной памятью, ребенком воспринимается та информация, тот материал, который радует его, увлекает и заинтересовывает. Сложно представить ребенка, запоминающего неинтересную информацию. Соответственно перед педагогами стоит задача привить детям стремление узнать, что такое математика.

Процесс познания множеств достаточно сложен и для детей труден. Зачастую им не понятно – зачем надо учиться счету, измерениям. В основном дошкольники формально усваивают материал, поскольку не осознают суть выполняемых ими действий.

Достижение цели по формированию количественных представлений у детей младших групп дошкольного учреждения возможно при организации обучения таким образом, чтобы обучение, игра и развитие проходили совместно.

Достижение этого возможно при использовании многообразия в средствах, позволяющих обеспечить развитие количественных представлений у детей этого возраста. Данные средства позволяют воспитателю реализовать свои функциональное предназначение педагога. Организация занятий с правильным чередованием разнообразных средств, обеспечат эффективность освоения, понимания детьми новых знаний.

Обеспечение развития математического мышления у детей младшего дошкольного возраста возможно – это целенаправленная педагогическая деятельность воспитателя, который верно подбирает формы, методы, приемы в своей работе, умело сочетает их при обучении основам математики.

Для достижения эффективности обучающий процесс по формированию количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста должен содержать:

- усвоение, осмысление дошкольниками количественных отношений множеств объектов, овладение методами наложения и приложения для

сравнения множеств с одновременным использованием необходимых слов и словосочетаний;

– приобретение детьми практического навыка в использовании полученных приемов как во время занятий, так и вне их;

– пополнение предметно-развивающей среды новыми дидактическими играми, имеющими упор на воздействие слуховых, тактильных, зрительных анализаторов.

Таким образом, развитие представлений о множестве у детей 4- го года жизни возможно, если обеспечить освоение детьми отношений групп предметов по количеству (один, много, мало, ни одного), приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний. Необходимо переносить полученные знания в режимные моменты и другие виды деятельности, а также обогащать предметно-развивающую среду за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

Глава 2 Экспериментальная работа по развитию представлений о множестве у детей 4-го года жизни

2.1 Выявление уровня развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни

Чтобы установить каков уровень развития представлений о множествах у детей дошкольного возраста, нами была проведена исследовательская работа в структурном подразделении ГБОУ СОШ №23 г.о. Тольятти. Работа проводилась с 18 детьми четырехлетнего возраста, половина детей (9 чел.) входили в экспериментальную группу, вторая половина – в контрольную.

Экспериментальная работа проходила в три этапа:

- констатирующий этап эксперимента. Были подобраны методики для диагностики уровня развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни;
- формирующий этап эксперимента. Апробированы психолого-педагогические условия, связанные с развитием представлений о множестве у детей 4-го года жизни;
- контрольный этап эксперимента. Проведена повторная диагностика уровня развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни. Проведено сравнение полученных результатов на констатирующем и контрольном этапах эксперимента.

Цель констатирующего этапа – выявить уровень развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Экспериментальное исследование проводилось с детьми в обычных, будничных условиях, в помещении группы. Исследования и диагностическая работа проводились на основе таких методик (таблица 2).

Таблица 2 – Диагностическая карта констатирующего эксперимента

Показатель	Диагностические задания
– понимание грамматической формы единственного и множественного числа существительных	Диагностическое задание 1 «Единственное и множественное число» (автор: А.В. Белошистая)
– понимание значения слов много и мало	Диагностическое задание 2 «Много и мало» (автор: Н.А. Ракова)
– понимание значения слов много и один	Диагностическое задание 2 «Много и один» (автор: Е.А. Тарханова)

Диагностическое задание 1 «Понимание грамматической формы единственного и множественного числа существительных». (Автор: А.В. Белошистая).

Цель: «выявить уровень понимания грамматической формы единственного и множественного числа существительных» [3, с. 96].

Материал: пары картинок.

Ход и анализ результатов: «Перед ребенком выкладываются пары картинок, на которых изображены одинаковые предметы в одном и нескольких экземплярах; экспериментатор просит ребенка назвать, что изображено. Если ребенок затрудняется, взрослый просит показать, где шарик, а где шарики. Задание повторяется не менее пяти раз при смене материала. Задание считается выполненным, если ребенок во всех случаях правильно называет или показывает изображения, понимая грамматическую форму единственного и множественного числа существительных» [3, с. 96]. Вероника И., Никита Б., Арсений А., Костя У., Валя Г., Слава З., Ксюша Ш. имеют низкий уровень. Дети этой группы не справились с заданием по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных, то есть недостаточно понимают и различают «один» и «много», допустив ошибки в половине и более случаев. Степан Л. имеет средний уровень, допуская 1-2 ошибки, и Антон Б. имеет высокий уровень.

Критерии оценки результатов:

- «ребенок полностью понял грамматическую форму слова, что оценивается в три балла;
- ребенок правильно выполнил задание в большинстве случаев (то есть допустил одну-две ошибки, если предполагалось пятикратное повторение задания), что оценивается в два балла;
- ребенок не справился с заданием (то есть допустил ошибки в половине и более случаев), что оценивается в один балл» [22, с.12].

Полученные данные по первой методике оформлялись в таблицу 3.

Таблица 3 – Результаты по методике А.В. Белошистой «Понимание грамматической формы единственного и множественного числа существительных» у детей младшего дошкольного возраста на констатирующем этапе эксперимента

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей, чел.	%	Количество детей, чел.	%
Высокий уровень	1	11	2	22
Средний уровень	1	11	2	22
Низкий уровень	7	78	5	56

Анализ экспериментальных данных по первой методике показал, что 7 детей (78%) в экспериментальной группе (Вероника И., Никита Б., Арсений А., Костя У., Валя Г., Слава З., Ксюша Ш.) имеют низкий уровень. Ребята из данной группы не смогли выполнить задание, содержащее проверку знаний грамматических форм существительного в единственном и множественном числе, а более точно – они плохо усвоили значение и отличие понятий «один», «много». В подобных заданиях допускались этими детьми неверные ответы (больше 50% случаев). У одного ребенка (Степа Л.) выявлена средняя степень развития, им допущено не более двух ошибок. Один мальчик (Антон Б.) обладает высоким уровнем, справился с заданием по проверке знаний грамматических форм существительного в единственном и множественном числе.

В контрольной группе детей с высоким и средним уровнем понимания грамматической формы единственного и множественного числа существительных больше (по 2 человека). А детей с низким уровнем – пятеро (56%).

Диагностическое задание 2 «Понимание значения слов много и мало».
Автор: Н.А. Ракова.

Цель: «оценить возможность понимания значения слов много и мало» [19, с. 64].

Материал: листы с картинками.

Ход и анализ результатов: «Перед ребенком выкладываются пары картинок, на которых изображены одинаковые предметы (одинакового размера) в количестве двух и пяти экземпляров; экспериментатор просит ребенка назвать, сколько предметов изображено. Если ребенок затрудняется, взрослый просит показать, где мало шариков, а где много шариков. Задание повторяется не менее пяти раз при смене материала. Задание считается выполненным, если ребенок во всех случаях правильно называет или показывает изображения, различая значение слов много и мало» [19, с. 64].
Никита Б., Арсений А., Слава З., Ксюша Ш., Вероника И., Валя Г. ошибаются при различении слов много и мало, Костя Б., Степан Л. допустили 1-2 ошибки при различении данных слов и Антон Б. полностью выполнил задание по пониманию значения слов много и мало (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства).

Критерии оценки результатов:

– низкий уровень присваивается в том случае, если ребенок все пять раз затрудняется показать, где много, а где мало шариков. Такому результату присваивается менее 8 баллов;

– средний уровень присваивается в том случае, если ребенок допустил одну-две ошибки. Такому результату присваивается от 9 до 13 баллов;

– высокий уровень присваивается в том случае, если ребенок полностью выполнил программу задания. Такому результату присваивается от 14 до 18 баллов.

Полученные данные по второй методике оформлялись в таблицу 4.

Таблица 4 – Результаты по методике Н.А. Раковой «Понимание значения слов много и мало» у детей младшего дошкольного возраста на констатирующем этапе эксперимента

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей, чел.	%	Количество детей, чел.	%
Высокий уровень	1	11	2	22
Средний уровень	2	22	3	33
Низкий уровень	6	67	4	45

По результатам проведения второй методики 6 детей (67%) экспериментальной группы (Никита Б., Арсений А., Слава З., Ксюша Ш., Вероника И., Валя Г.) ошибаются при различении слов много и мало, 2 детей (22%) (Костя Б., Степан Л.) допустили 1-2 ошибки при различении данных слов и 1 ребенок (11%) (Антон Б.) полностью выполнил задание по пониманию значения слов много и мало (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства).

В контрольной группе детей с высоким и средним уровнем понимания значения слов много и мало больше. Высоким уровнем обладают двое детей (22%), средним уровнем – трое детей (33%). А детей с низким уровнем – четверо (45%).

Диагностическое задание 3 «Понимание значения слов много и один».
Автор: Е.А. Тарханова

Цель: «оценить возможность понимания значения слов много и один» [22, с. 11].

Материал: карточки с изображениями.

Ход и анализ результатов: «Перед ребенком кладется карточка с изображением пяти одинаковых предметов, расположенных в ряд; экспериментатор просит ребенка назвать, сколько предметов изображено (много шариков), а затем просит показать, где один шарик, еще один шарик..., после чего взрослый круговым жестом обводит изображения и повторяет первый вопрос: «А всего сколько шариков?». Задание повторяется не менее пяти раз при смене материала. Задание считается выполненным, если ребенок во всех случаях правильно называет и показывает изображения, различая значение слов много и один» [22, с. 11]. Арсений А., Валя Г., Никита Б., Ксюша Ш., Вероника И., Слава З., Костя У. – допускалось много ошибок или просто отказывались называть и показывать изображения, различая значение слов много и один. Антон Б. – безошибочно справился с заданием, умеет называть и показать изображения, различая значение слов много и один.

Критерии оценки результатов:

- «ребенок понял задание и правильно выполнил его, что оценивается в три балла;
- ребенок правильно выполнил задание в большинстве случаев (то есть допустил одну-две ошибки, если предполагалось пятикратное повторение задания), что оценивается в два балла;
- ребенок не справился с заданием (то есть допустил ошибки в половине и более случаев), что оценивается в один балл» [22, с.12].

Полученные данные по третьей методике оформлялись в таблицу 5.

Таблица 5 – Результаты по методике Е.А. Тархановой «Понимание значения слов много и один» у детей младшего дошкольного возраста на констатирующем этапе эксперимента

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей, чел.	%	Количество детей, чел.	%
Высокий уровень	1	11	2	22
Средний уровень	1	11	2	22
Низкий уровень	7	78	5	56

Исследование младших дошкольников с применением данной методики привело к таким результатам: наличие низкого уровня выявлено у 7 ребят (Арсений А., Валя Г., Никита Б., Ксения Ш., Вероника И., Слава З., Костя У.), что составляет 77% – ими было допущено большое число ошибок, иногда они не могли различить и выбрать изображения соответствующие значениям слов «один», «много»; наличие среднего уровня выявлено у одного ребенка (Степа Л.), что соответствует 11%; высоким уровнем обладает один ребенок (Антон Б.) – это тоже 11%, он не допустил ни одного неверного ответа, правильно назвал и выбрал рисунки, отвечающие количественному значению слов «один», «много».

В контрольной группе детей с высоким и средним уровнем понимания значения слов много и один больше. Высоким уровнем обладают двое детей (22%), средним уровнем – также двое детей (22%). А детей с низким уровнем – пятеро (56%).

После проведения всех диагностических заданий мы разделили детей на уровни развития представлений о множестве.

Дошкольники, обладающие высоким уровнем (11%), прекрасно осознают и правильно используют грамматические формы существительного в единственном и множественном числе; знают смысл слов мало, много в отношении площади, занятой каким-то множеством объектов; осмысленно и правильно выбирают рисунки, отвечающие количественному значению слов «один», «много».

Средний (11%) – это дети, которые допускают 1-2 ошибки при выполнении заданий.

Дошкольники, обладающие низким уровнем (77%), не смогли выполнить задание, содержащее проверку знаний грамматических форм существительного в единственном и множественном числе, другими словами - они плохо усвоили значение и отличие понятий «один», «много». Группа этих детей более чем в 50% случаев давали неверные ответы либо не могли

назвать и указать на рисунках отличие по количественному значению слов «один», «много».

Для наглядного отображения полученных результатов для последующего анализа сведем все полученные результаты в диаграмму. На рисунке 1 отобразим данные экспериментальной группы для всех трех методик (А.В. Белошистовой, Н.А. Раковой, Е.А. Тархановой).

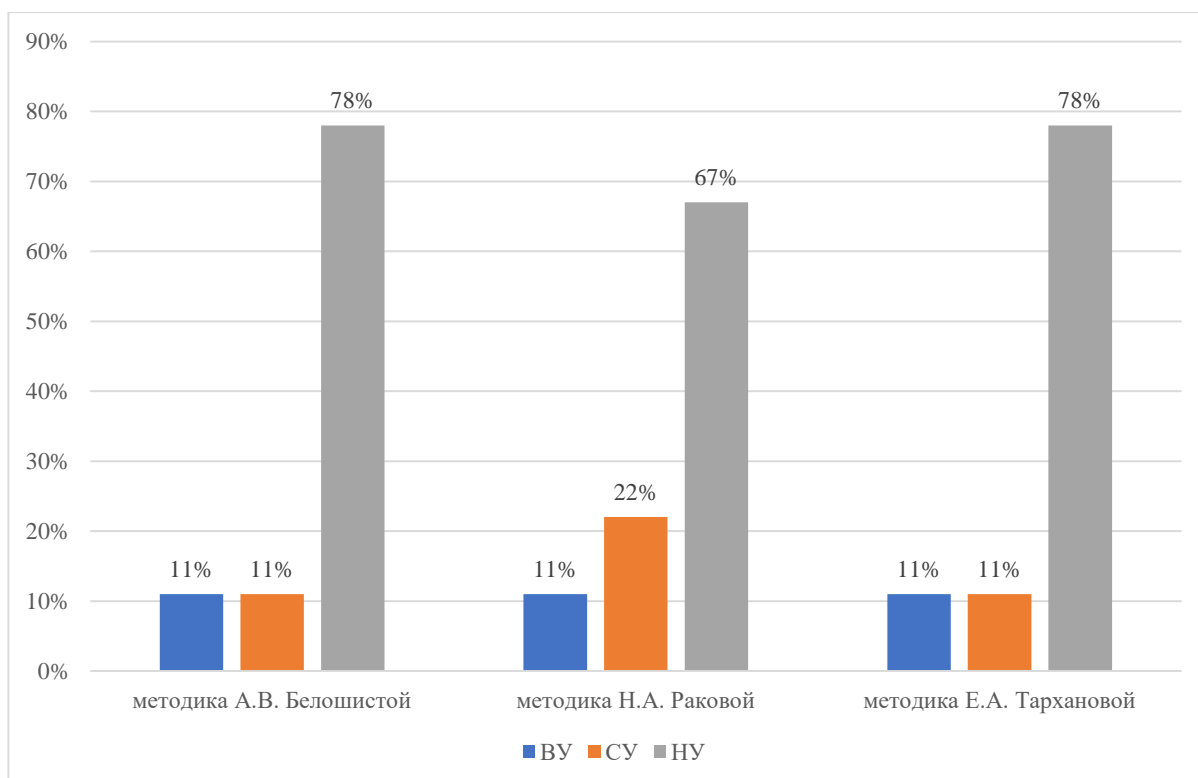


Рисунок 1 – Данные экспериментальной группы для всех трех методик (А.В. Белошистовой, Н.А. Раковой, Е.А. Тархановой)

На рисунке 2 отобразим данные контрольной группы для всех трех методик (А.В. Белошистовой, Н.А. Раковой, Е.А. Тархановой).

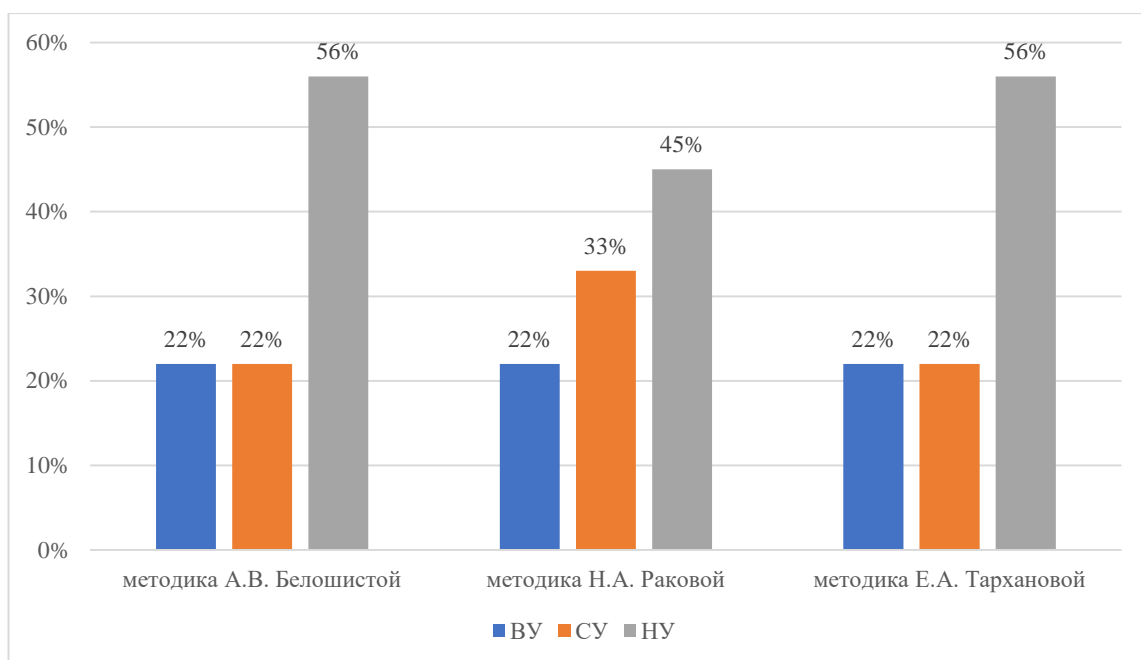


Рисунок 2 – Данные контрольной группы для всех трех методик (А.В. Белошистой, Н.А. Раковой, Е.А. Тархановой)

Итак, по результатам проведенного констатирующего эксперимента можно отметить, что в целом показатели контрольной группы несколько выше, чем результаты экспериментальной группы.

Далее на этапе формирующего эксперимента стоит задача определить и апробировать педагогические условия, связанные с развитием представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

2.2 Апробация психолого-педагогических условий, связанных с развитием представлений о множестве у детей 4-го года жизни

Цель формирующего этапа – апробация психолого-педагогических условий, связанных с развитием представлений о множестве у детей 4-го года жизни.

Задачи:

– усвоение, осмысление дошкольниками количественных отношений множеств объектов, овладение методами наложения и приложения для

сравнения множеств с одновременным использованием необходимых слов и словосочетаний;

– приобретение детьми практического навыка в использовании полученных приемов как во время занятий, так и не в них;

– пополнение предметно-развивающей среды новыми дидактическими играми, имеющими упор на воздействие слуховых, тактильных, зрительных анализаторов.

Поскольку результаты исследования детей показали наличие низкого уровня знаний (о преобладающем числе), мы порекомендовали ряд мероприятий для младших дошкольников (возраст 3-4 года), способствующих повышению уровня понимания множеств.

Нами были подготовлены математическая образовательная деятельность с еженедельной периодичностью проведения, способствующие развитию представлений о множествах у дошкольников этого возраста.

Первое занятие имело цель достичь таких образовательных установок:

– сформировать у детей четкое понимание значения множества, слова «много» в отношении нескольких объектов, входящих в одну группу, а также понимание слова «один» в отношении единичного предмета;

– сформировать у детей понимание сути вопроса «сколько?»; практиковаться на заданиях с понятиями «меньше», «больше», «один», «много».

Педагогом на занятиях для ребят предлагается: «Ребята, я вам предложу изображения, а мы вместе попытаемся представить разговор героев картин». Детям предлагается первое изображение «Белочки». «Ребята, все узнали кто тут изображен? Расскажите, что мы знаем о них. Да, белочки собрались в кружок и, наверное, ведут беседу. Интересно, о чем? (ребята предлагают свои варианты ответов). Белочки не умеют считать, они не могут определить сколько шишек на земле рядом с ними. Будем помогать белочкам. Правильно, шишек много. А деревьев на полянке сколько? Верно, дерево одно. И кого же больше – белочек или деревьев?».

Дети из экспериментальной группы дают ответы «Белочек больше», групповым методом выбирается правильный ответ (Валя Г., Слава З.).

Далее воспитатель организует игру: берем два стула, на один ставим грузовой автомобиль, на другом размещаем несколько кубиков. Дети определяют, где один предмет, где много.

Детям предлагается второе изображение; на лесной лужайке растет много ромашек, на одном цветке сидит божья коровка (жучок). Ребятам предлагают спеть песню:

«Я веселый, добрый жук,
Я всегда жужжу, жужжу,
По лесам, полям летаю,
Смело крылья расправляю,
Жу-жу-жу, жу-жу-жу,
Крылышки сложил и жду» [23, с. 18].

Ребята из экспериментальной группы поют песню, а потом летят по кругу как жучки (Никита Б., Катя У., Антон Б.).

Воспитателем ставится вопрос «Посчитаем жучков на картине, всего их сколько? Да, верно, мы видим одного. Ой, посмотрите, а у нас в группе приземлились тоже божьи коровки (жучки), давайте их соберем». Ребята (Арсений А., Никита Б., Степа Л.) подбирают вырезанные картинки божьих коровок со стульчиков, пола.

Детям предлагает педагог: «Вернем их в лес, на лужайку», на столах размещаются 4 картины-лужайки.

После этого ребятки раскладывают жучков на картины-лужайки.

Педагог: «Замечательно! Ах, какая красота появилась на наших лужайках!».

Дошкольники, научившись отделять определенные объекты из множества и проводить количественное сравнение множеств (один и много), педагог подготавливает детей к сопоставлению множеств, отличающихся количественным составом на один предмет.

Ребятам предлагают провести сравнение наложением элементов множеств попарно друг на друга, допустим, машинки ставим в гаражи (под стулья), одна машинка осталась без гаража (стула). Значит, машинок больше, чем гаражей. А как можно сказать по-иному? Верно, гаражей меньше, чем машин».

Педагог: «Ребята, как вы думаете, на сколько машин больше?»

Костя У.: «На одну».

Педагог: «Давайте сделаем так, чтобы у каждой машинки был свой гараж. Что сделаем?».

Костя У.: «Поставим один гараж (стул)».

Очень важным моментом при проведении подобных занятий – наличие практических действий у ребят. Проведение занятий, целью которых служит формирование понимания детьми «больше – меньше» в числовом выражении, а также установление соотношения между собой двух множеств, проходило следующим образом.

К ребятам в гости «заходили» и участвовали на занятии слон и мишка, подарили всем интересных разнообразных игрушек. Педагог решила узнать у ребят, кто же подарил подарков больше – слон или мишка. Ответы прозвучали разные.

Оказывается, Таня С. и Слава З. считают – больше подарков подарил слон, а по словам Юли Е. и Димы К. – мишка. Воспитатель решила уточнить: «Как нам можно узнать, кто из ребят верно сказал?». На занятии была создана проблемная ситуация.

Педагог планирует, организует создание проблемных ситуаций, это очень значимый момент для обучения. Ребятам предлагается выстроить в линию подарки от слона, а рядом поставить к каждому подарку подарок от мишки. Так мы быстро увидим каких подарков больше – от слона или мишки. А кто же подарил меньше подарков?».

Подведем результат работы на занятии: для определения какие предметы присутствуют в большем (меньшем) количестве, сравним их

способом присоединения (накладывания). Заканчивается занятие выражением благодарности слону и мишке за принесенные подарки.

Подобных игр можно предложить детям несколько, главное воспитателю следует вести занятие таким образом, чтобы дети обязательно пользовались словами: один, много, одинаково, больше, меньше, по одной, по одному.

Математические занятия групповые и индивидуальные проходили с использованием разнообразных карточек, на которых были изображения предметов, разлинованные на клеточки, с прочерченными линиями (одна или две). Мы предлагали детям вначале взять карточку с изображенными предметами и поставить на каждый предмет фишку (для облегчения ребенку задачи фишки по числу предметов на карточке с помощью ниток крепятся к карточкам). При выполнении этого задания дети получают практический навык наложения предметов. Воспитателю надлежит следить за тем, какой рукой ребенок работает – только левша может пользоваться левой ручкой. Действия детей при закрывании рисунков предметами должны проходить по порядку в любом направлении (справа налево или наоборот).

Другое последующее занятие проводится с усложнением: фишки не крепятся к карточкам, находятся рядом, каждый ребенок получает фишки по числу предметов в карточке. Первые занятия предлагали задания малышам с равными количествами изображенных предметов и фишек, что не вызывало затруднений при выполнении задания у детей.

В дальнейшем повышалась сложность заданий – ребятам выдавались элементы множеств в неравном количестве. Они должны определить множество с большим числом предметов и с меньшим. Педагогу необходимо показать различные приемы выявления численного несоответствия. Такие задания педагог проводит методом сравнения: на большие овалы на карточках ребята кладут маленькие кружки, таким способом определяют, что маленькие имеются в большем количестве, чем овалы, овалов оказалось меньше.

Проведение подобных заданий повышает интерес ребят к пониманию количества, им интересно узнать сколько предметов в данном множестве.

Все занятия выстраивались на основании принципа: наличие общего материала, применение способов, действий и получение результатов на предыдущих и последующих занятиях. Дети осваивали на упражнениях понятия и взаимообратные способы действий, например, наложить – приложить, выше – ниже, больше – меньше, шире – уже. На занятиях закреплялись уже освоенные детьми понятия и ряд упражнений и действий: угостить белочек заданным количеством грибов, подсчитать число цветов на рисунке, определить предметы в таком же количестве, находящиеся в группе.

Важным направлением на занятиях с детьми этого возраста – развивать сенсорные и общие способности в процессе игровых действий. Были проведено несколько игровых ситуаций, упражнений, наполненных содержанием, использующих детский опыт с применением практических действий. Работа с детьми проходила с учетом индивидуальных особенностей и возможностей каждого ребенка, с творческим отношением воспитателя к проведению занятий. Ребята (Вероника И., Дима К., Степа Л.) с увлечением занимались математикой благодаря сказочным героям, введенных в процесс занятия воспитателем.

Педагог прилагал много усилий как для обучения ребят основам математики, так и для развития познавательной деятельности.

Нами для предметно-развивающей среды были обеспечены разнообразные средства, пособия, игровые наборы, способствующие общему развитию детей и, частности, математическому обучению в вопросах количественного представления.

В целях повышения эффективности понимания детьми простейших математических представлений нами была организована в помещении группы территория математики, там мы разместили героя зайку, которого назвали Незнайка. Зайка-Незнайка присутствовал на всех математических занятиях, оказывал помощь ребятам в выполнении упражнений, в конце занятия звал

ребят порезвиться на своей территории. Такие действия повышают заинтересованность ребят к игре, к выполнению заданий, к получению награды – приза от Незнайки (бабочка).

В работе с дошкольниками применялся метод моделирования, суть которого заключается в проведении сравнения предметов с моделями (предметы-заместители). Подобных заданий детям предлагалось несколько, в качестве примера приведет такую: в игровой комнате кубики для кукол (количество кубиков соответствует числу кукол) сопоставляли с совокупностью мячиков, которые нужно было принести для мишек. Множества кукол и мишек одинаковы. Используя предметы-заместители, ребята решили задачу.

В этом возрасте очень важно развивать в детях самостоятельность, смекалку, для чего были внедрены в воспитательный процесс развивающие игры, упражнения на определение количества, способствующие развитию навыков сравнения, обобщения, анализа.

Нами проводились дидактические игры с применением народных игрушек, таких как матрешки, набор из деревянного конуса с одноцветными и разноцветными кольцами, бочонки, игрушки с принципом вложения элементов друг в друга (с изменением размера). Такие игрушки вырабатывают навыки нанизывания, вложения, сборки единого объекта из элементов; помогают развивать количественные понятия, цветовую гамму, знакомят детей с различными геометрическими формами, обогащают словарный запас. Применяемые дидактические игры обеспечивали закрепление практических действий, интеллектуального развития, полученных ребятами при выполнении обучающих заданий.

В образовательном процессе нами применялись разнообразные игры: «Волшебный ящик», «Подсчитаем», из сюжетно-дидактических игр использовались с математическим уклоном и бытового направления «Наш веселый садик», «Идем за покупками», «К нам идут гости». Данные игры имеют хороший полный сюжет, набор различных ролей.

Поиск множеств в обыденной жизни помогает детям лучше и быстрее усваивать количественные понятия, например, играя в «Поезд», когда дети выстраиваются паровозиком, считают вместе «вагоны», а потом и остановки, предварительно созданные в разных зонах комнаты с использованием игрушек по темам («Магазин», «Дом», «Зоосад»).

Подъезжая к каждой остановке, педагог задает детям вопросы, например, «каких зверей мы увидели в зоосаде? Сколько их было?», ребята перечисляют: «один слон, два крокодила, один тигр, много волков», «Что есть в нашем доме?», ребята перечисляют: «две кровати, один стол, один телевизор, много стульев» (Антон Б., Арсений А., Слава З., Костя У.).

Необходимо, чтобы у младших дошкольников формировалось понимание дочисловых представлений из курса математики таких, как равно (поровну, одинаково), больше, меньше. Нами создавались ситуации, чтобы ребенку было нужно создать равенство или неравенство. Такие ситуации способствуют очевидности количественных отношений. И опять нам помогает игра. Взрослый делает предложение ребятам – позовем мишек, зайчиков на обед. Дети сажают игрушки за столы. Воспитатель: «Теперь каждому нужна тарелка, их мы возьмем столько, сколько гостей пришло на обед. Ложки тоже положим каждому гостю, их положим на каждую тарелку. Значит ложек и тарелок поровну».

Перед проведением исследования, дошкольники осваивают методику, позволяющую определить соотношение значений двух множеств равно-неравно. Наиболее наглядный и действенный способ метод наложения. Каждый ребенок получал карточку с изображенными однородными объектами (листки, цветочки, фрукты), которые выстроены в одну линию на некотором расстоянии один от другого, а также коробочку с фишками. Фишек выдавалось больше, чем объектов в каточке. На этом примере ребенок понимает, что множества могут быть разными по количеству элементов в них.

Под руководством воспитателя с его предварительным показом и объяснениями, дети ставили на каждый рисунок фишку. Дошколятам

поясняли, если на все картиночки поставить фишки, то в коробочке должны остаться лишние. Детям нужно помогать, особенно когда ребенок неправильно определяет границу картинки и не туда ставит фишку.

Будет замечательно, когда малыш сможет прокомментировать свои действия, сможет дать ответ о количественном значении множества, спрашивая у него «Сколько бабочек в каточке?», малыш даст ответ - «Много», иногда он назовет число, например, три бабочки. Воспитатель может дополнить его ответ – «Бабочек столько, сколько ты поставил фишек», что бы дети усваивали понятие «столько – сколько», немного позднее они самостоятельно начнут его использовать.

Достаточно часто дети допускают ошибки при раскладывании предметов – делают это обеими руками, в хаотичном порядке. Воспитателю необходимо следить, помогать детям раскладывать по порядку слева-направо или наоборот, и не допускать ошибок.

Он проводил демонстрацию, как следует располагать фишки на картиночках; одна рука ставит фишку на крайний рисунок, другая рука удерживает карточку на столе.

С детьми мы опробовали иной способ – приложение. Все дети получали карточки с прочерченной горизонтально линией. С одной стороны линии изображены объекты в количестве от трех до пяти, другая сторона пустая. В коробочку каждому ребенку кладут мелкие предметы в качестве счетного материала (картинки, цветные кружочки).

Счетного материала должно быть меньше или больше, чем объектов на карточке. Ребенок накладывает предмет из коробочки на нарисованный в карточке, допустим, на цветок в карточке накладываем пчелку из коробочки. Воспитатель обращает внимание детей на тот момент, что пчелок столько же сколько цветочков.

Далее воспитателем демонстрируется другой метод – пчелка снимается с цветка и кладется на другой стороне карточке (пустая сторона) под цветком и получаем под каждым цветочком сидит пчелка.

Пчелки сидят на таком же расстоянии, что и цветочки. Для лучшего усвоения учебного материала, воспитатель еще раз показал сравнение предметов двух множеств, разделенных линией, демонстрирует соотнесение одних элементов с другими. Вместе с детьми проверяют верно ли размещены элементы (один под другим), сколько элементов в одной стороне от линии, сколько в другой, для чего поддвигаем элементы к другим, расположенным в противоположной стороне от линии.

На первых занятиях по такому методу, чтобы детям было проще отслеживать передвижения объектов множества, рекомендуется расчерчивать лист на квадраты, помещая объект в свой квадрат. Этот способ облегчает процесс пространственно-количественного соотнесения объектов множеств.

Разнообразный материал – плоские изображения, объемные фигуры, игрушки, геометрические фигуры – позволяют формировать и развивать у детей общее представление о количествах и соотношениях между ними.

Педагогу следует контролировать точность наложения предметов на картинки и правильное направление наложения, размещение детьми предметов друг под другом с соблюдением одинакового расстояния между элементами, использование детьми правой руки (для правшей) при выполнении задания.

Не допустить создания стойких стереотипов у детей позволяет постоянная смена заданий, для чего стоит группу предметов с большим количеством размещать то на одной стороне карточки, то на другой (над линией, под линией), использовать различные размеры предметов, размещение элементов на различном расстоянии. Благодаря таким действиям дошкольники приобрели навыки направлять свое внимание на проведение сопоставления объектов первого и второго множества.

Прогулку детей мы старались сделать более содержательной: зачитывали стишки и песенки, проведение подвижных игр сопровождалось материалом на закрепление количественных представлений, спортивными

играми с мячом вырабатывались двигательные навыки от простых к более сложным. Ребятам нравилось делать то же, что и воспитатель, к примеру:

«Не хочу один клевать я!

Пусть скорей приходят братья.

Где ж они? Под старой липой!

Как зовут их? – Цыпа – цыпа» [15, с.88].

Мы ушли от того, чтобы предлагать ребятам заучивать стишки, гораздо больший интерес у них вызывала так называемая подсказка, вместо взрослого сказать последние слова, строчку, к примеру:

Мы делили апельсин,

Много нас, а он...

(один)

В таких заданиях детям заложены не только формирование представлений о математических понятиях, но и тренировка памяти, развитие чувства рифмы. Дети, показавшие на диагностическом исследовании слабый уровень, получали большее внимание со стороны педагогов, с ними занимались индивидуально для полного формирования у них дочислового количественного понимания. На таких занятиях нами преследовались такие цели и задачи:

– «закрепление понятия величина;

– продолжать формирование понятий один – много – ни одного;

– продолжать формировать умение различать предметы по форме;

– развивать познавательную деятельность, внимание, восприятие, общую и мелкую моторику» [23, с. 19].

Остановимся на одном занятии более подробно. Воспитатель для проведения индивидуального занятия подготавливает материал: дидактическую игру «Большой и маленький», рамку-вкладыш «Кошечки», три вырезанных из бумаги рыбки, две тарелки, картиночки из серии «Игрушки», набор геометрических фигур, не законченную аппликацию. Ребенка воспитатель просит разместить кошек из рамки-вкладыша «Кошечки» по

размеру от самой большой до маленькой, при этом можно с помощью слов помогать «сначала самая большая, а потом вот эта меньше, а затем маленькая и еще совсем малюсенькая, крошечная». После этого упражнения ребенка просят построить кошечек в обратном порядке.

Затем воспитатель и ребенок играют в «Большой и маленький»:

– у нас много разных карточек

– сейчас мы их рассмотрим. О, вот кролик. Поищем ему друга. Ну вот, два кролика – большой и маленький.

Игру стоит продолжить с другими карточками.

В любой возрастной группе дошкольников занятия должны сопровождаться физкультминутками, для младших дошкольников особенно:

«Мы шагаем по сугробам, по сугробам крутолобым (шагают).

Поднимай повыше ногу, проложи другим дорогу (поднимают ноги).

Очень долго мы шагали, наши ноженьки устали.

Сейчас сядем, отдохнем, а потом гулять пойдем» [15, с.90].

Воспитатель вместе с ребенком располагаются на ковре.

Педагог из приготовленных материалов вынимает две тарелки, на одну кладет три рыбки.

«На твоей тарелочке сколько рыбок? Правильно, много. На моей сколько? Нет рыбок, ни одной. Положи на мою тарелочку рыбку, а теперь еще, и еще. Что получилось у нас?»

Ребенок должен прокомментировать ситуацию.

Затем педагог и ребенок достают геометрические фигуры. На мольберте прикреплены различные картинки на основе геометрических форм, например, мяч, кубики. Ребенку предлагается сопоставить три фигуры в форме круга, квадрата, треугольника, которые ему дали, с теми, что на мольберте. Педагог помогает ребенку вспомнить: «У этой фигуры уголков нет. Правильно, ты держишь круг. Какая из трех игрушек на мольберте напоминает круг? Верно, мячик. Молодец!». Последнее упражнение на занятии – это работа с аппликацией. Её нужно закончить, доделать изображение кошечки Мурзика.

Чего у Мурзика нет, а должно быть. Ушки! А сколько их нужно? Правильно, два. Смотрим внимательно, что еще Мурзику нужно дорисовать? Лапку! А сколько всего лапок? Много! Какие мы с тобой молодцы! Мурзика дорисовали, с картинками работали, друзей по парам собирали, игрушки по фигурам находили.

В завершении воспитатель зачитывает стишки:

В дом чужого не пущу,

Без хозяина грущу.

Гладишь - ласкается,

Дразнишь - кусается.

Так индивидуально проводятся занятия с каждым ребенком (Степа Л., Антон Б.), которые показали низкий уровень. Важным условием эффективности работы по развитию представлений о множестве у детей 4-го года жизни является просвещение родителей и привлечение их к активному участию в работе. На родительском собрании нами демонстрировались игры, развивающие память, мышление, двигательные навыки. Были показаны упражнения для ребенка младшего дошкольного возраста, формирующие количественные представления, а информация по данной теме собрана и представлена в папках «Развивающие игры», «Сенсорное воспитание».

Итак, проведением исследовательской работы продиагностированы психолого-педагогические условия, необходимые для формирования и развития количественных представлений у детей; по применению методов сопоставления множеств (наложение, приложение) в сочетании с правильным использованием слов; по освоению и практическому применению приобретенных навыков и способов действий. Также была дополнена предметно-развивающая среда новыми дидактическими играми, с воздействием зрительного, слухового, тактильного восприятия. Основными целями обучающих занятий для детей младшего дошкольного возраста были поставлены цели развития сенсорики, общего интеллектуального развития и способностей каждого ребенка при индивидуальном подходе. Педагогический

опыт воспитателей обеспечил увлеченность ребят игровой деятельностью, основанной на содержательном, познавательном материале, создавались на занятиях и в процессе игр ситуации, способствующие развитию мышления, приобретению практических навыков у детей.

2.3 Проверка эффективности работы по развитию представлений о множестве у детей 4-го года жизни

С целью проверки эффективности работы по развитию представлений о множестве мы провели повторное исследование на базе структурного подразделения ГБОУ СОШ №23 г. Тольятти. В исследовании принимали участие также 18 детей в возрасте 4 лет (девять детей в экспериментальной и девять детей в контрольной группе).

На контрольном этапе проведено сравнение полученных результатов на констатирующем и контрольном этапах эксперимента. Исследование проводилось с детьми в обычных, будничных условиях, в помещении группы. Исследования и диагностическая работа проводились на основе тех же методик, что и на констатирующем этапе.

Полученные данные по первой методике на контрольном этапе оформлялись в таблицу 6.

Таблица 6 – Результаты по методике А.В. Белошистой «Понимание грамматической формы единственного и множественного числа существительных» у детей младшего дошкольного возраста на контрольном этапе эксперимента

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей, чел.	%	Количество детей, чел.	%
Высокий уровень	4	44,4	2	22,2
Средний уровень	3	33,3	2	22,2
Низкий уровень	2	22,3	5	55,6

Анализ экспериментальных данных по первой методике показал, что теперь только 2 детей (22,3%) в экспериментальной группе (Вероника И., Никита Б.) имеют низкий уровень развития представлений о множестве. Дети этой группы не справились с заданием по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных, то есть недостаточно понимают и различают «один» и «много», допустив ошибки в половине и более случаев. Трое детей (33,3%) теперь имеют средний уровень (Арсений А., Костя У., Валя Г.), допуская 1-2 ошибки, и четверо детей младшего дошкольного возраста (44,4%) (Антон Б., Степан Л., Слава З., Ксюша Ш.) теперь имеют высокий уровень. Они полностью выполнили задание по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных.

В контрольной группе у детей с высоким и средним уровнем понимания грамматической формы единственного и множественного числа уровень представлений о множестве не изменился.

Полученные данные по второй методике оформлялись в таблицу 7.

Таблица 7 – Результаты по методике Н.А. Раковой «Понимание значения слов много и мало» у детей младшего дошкольного возраста на контрольном этапе эксперимента

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей, чел.	%	Количество детей, чел.	%
Высокий уровень	3	33,3	2	22,2
Средний уровень	4	44,4	3	33,3
Низкий уровень	2	22,2	4	44,4

По результатам проведения второй методики теперь двое детей (67%) экспериментальной группы (Никита Б., Арсений А.) ошибаются при различении слов много и мало, четверо детей (44,4%) (Слава З., Ксюша Ш., Вероника И., Валя Г.) допустили 1-2 ошибки при различении данных слов и трое детей (33,3%) (Антон Б., Костя Б., Степан Л.) полностью выполнили

задание по пониманию значения слов много и мало (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства).

В контрольной группе ситуация не изменилась.

Полученные данные по третьей методике оформлялись в таблицу 8.

Таблица 8 – Результаты по методике Е.А. Тархановой «Понимание значения слов много и один» у детей младшего дошкольного возраста на констатирующем этапе эксперимента

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей, чел.	%	Количество детей, чел.	%
Высокий уровень	3	33,3	2	22,2
Средний уровень	4	44,4	2	22,2
Низкий уровень	2	22,2	5	55,6

Результаты проведения детьми младшего дошкольного возраста по третьей методике оказались следующими: низкий уровень – 2 детей (22,2%) (Арсений А., Валя Г.) – допускалось много ошибок или просто отказывались называть и показывать изображения, различая значение слов много и один. Средний уровень – четверо детей (Никита Б., Ксюша Ш., Вероника И., Слава З.) (44,4%), высокий уровень – трое человек (33,3%) (Антон Б., Степан Л., Костя У.) – безошибочно справляются с заданием, умеют назвать и показать изображения, различая значение слов много и один.

В контрольной группе ситуация не изменилась.

Для наглядного отображения полученных результатов для последующего анализа сведем все полученные результаты в диаграмму. На рисунке 3 отобразим данные экспериментальной группы для всех трех методик (А.В. Белошистовой, Н.А. Раковой, Е.А. Тархановой).

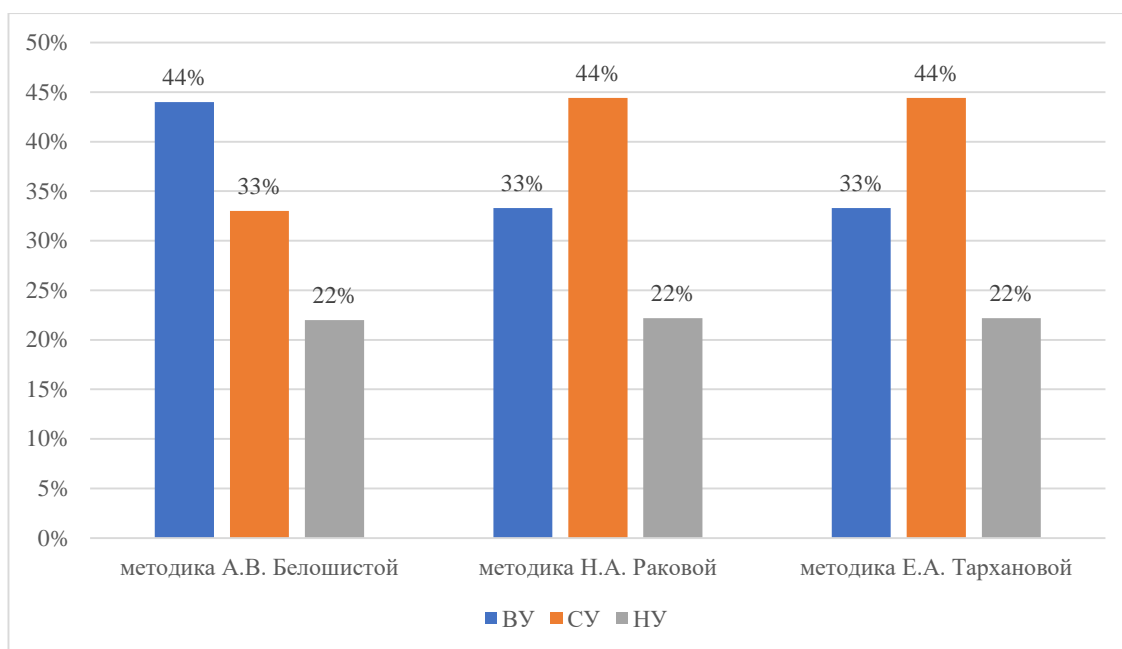


Рисунок 3 – Данные экспериментальной группы для всех трех методик (А.В. Белошистой, Н.А. Раковой, Е.А. Тархановой)

На рисунке 4 отобразим данные контрольной группы для всех трех методик (А.В. Белошистой, Н.А. Раковой, Е.А. Тархановой).

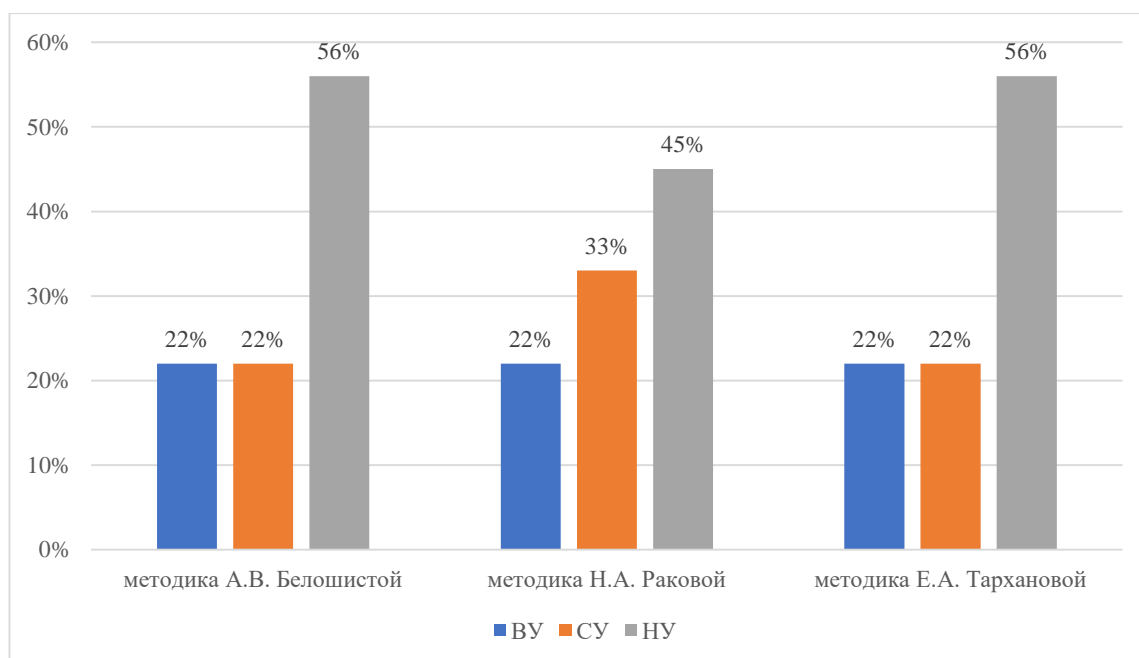


Рисунок 4 – Данные контрольной группы для всех трех методик (А.В. Белошистой, Н.А. Раковой, Е.А. Тархановой)

Итак, по результатам проведенного контрольного эксперимента можно отметить, что в показатели экспериментальной группы существенно улучшились. Дети выполняют задания по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных, справляются с заданиями по пониманию значения слов много и мало (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства), умеют назвать и показать изображения, различая значение слов много и один. А значит работа, проведенная в процессе формирующего эксперимента по развитию представлений о множестве, была эффективной.

С целью выявления уровня развития представлений о множестве мы провели исследование на базе структурного подразделения ГБОУ СОШ №23 г. Тольятти. В исследовании принимали участие 18 детей в возрасте 4 лет (девять детей в экспериментальной и девять детей в контрольной группе).

Экспериментальная работа проходила в три этапа:

- констатирующий этап эксперимента. Были подобраны методики для диагностики уровня развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни;
- формирующий этап эксперимента. Апробированы психолого-педагогические условия, связанные с развитием представлений о множестве у детей 4-го года жизни;
- контрольный этап эксперимента. Проведена повторная диагностика уровня развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни. Проведено сравнение полученных результатов на констатирующем и контрольном этапах эксперимента.

По результатам проведенного констатирующего эксперимента можно отметить, что в целом показатели контрольной группы несколько выше, чем результаты экспериментальной группы.

На этапе формирующего эксперимента ставились задачи: обеспечить освоение детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств; актуализировать полученные приемы и навыки в

режимных моментах; обогатить предметно-развивающую среду за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

По результатам проведенного контрольного эксперимента можно отметить, что в показатели высокого уровня в экспериментальной группе улучшились на 22%. В целом, около 70% детей экспериментальной группы имеют высокий и средний уровни развития представлений о множестве.

Дети выполняют задания по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных, справляются с заданиями по пониманию значения слов много и мало (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства), умеют назвать и показать изображения, различая значение слов много и один.

Таким образом, работа, проведенная в процессе формирующего эксперимента по развитию представлений о множестве, была эффективной.

Заключение

Процесс познания множеств достаточно сложен и для детей труден. Зачастую им не понятно - зачем надо учиться счету, измерениям. В основном дошкольники формально усваивают материал, поскольку не осознают суть выполняемых ими действий.

Достижение цели по формированию количественных представлений у детей младших групп дошкольного учреждения возможно при организации обучения таким образом, чтобы обучение, игра и развитие проходили совместно. Достижение этого возможно при использовании многообразия в средствах, позволяющих обеспечить развитие количественных представлений у детей этого возраста. Данные средства позволяют воспитателю реализовать свои функциональное предназначение педагога. Организация занятий с правильным чередованием разнообразных средств, обеспечат эффективность освоения, понимания детьми новых знаний.

Для эффективного развития количественных представлений у младших дошкольников следует:

- обеспечить освоение детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний;
- актуализировать полученные приемы и навыки в режимных моментах;
- обогатить предметно-развивающую среду за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

С целью выявления уровня развития представлений о множестве мы провели исследование на базе структурного подразделения МБУ СОШ №23 г. Тольятти. В исследовании принимали участие 18 детей в возрасте 4 лет (девять детей в экспериментальной и девять детей в контрольной группе).

Экспериментальная работа проходила в три этапа:

- констатирующий этап эксперимента. Были подобраны методики для диагностики уровня развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни;
- формирующий этап эксперимента. Апробированы психолого-педагогические условия, связанные с развитием представлений о множестве у детей 4-го года жизни;
- контрольный этап эксперимента. Проведена повторная диагностика уровня развития представлений о множестве у детей 4-го года жизни. Проведено сравнение полученных результатов на констатирующем и контрольном этапах эксперимента.

По результатам проведенного констатирующего эксперимента можно отметить, что в целом показатели контрольной группы несколько выше, чем результаты экспериментальной группы.

На этапе формирующего эксперимента ставились задачи: обеспечить освоение детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств; актуализировать полученные приемы и навыки в режимных моментах; обогатить предметно-развивающую среду за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

По результатам проведенного контрольного эксперимента можно отметить, что в показатели высокого уровня экспериментальной группы существенно улучшились (на 22%). Дети выполняют задания по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных, справляются с заданиями по пониманию значения слов много и мало (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства), умеют назвать и показать изображения, различая значение слов много и один. А значит работа, проведенная в процессе формирующего эксперимента по развитию представлений о множестве, была эффективной.

Список используемой литературы

1. Айсмонтас Б. Б. Теория обучения. Схемы и тексты. М. : ВЛАДОС ПРЕСС, 2022. 154 с.
2. Алексеев А. П. Краткий философский словарь. М. : ООО «Издательство Проспект», 2021. 496 с.
3. Белошистая А. В. Обучение математике в ДОУ: методическое пособие. М. : Айрис-пресс, 2020. 320 с.
4. Бондаренко А. К. Дидактические игры в детском саду. М. : Просвещение, 1988. 160 с.
5. Веракса Н. Е. От рождения до школы. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования. М. : МОЗАИКА СИНТЕЗ, 2019. 368 с.
6. Выготский Л. С. Мышление и речь. Проблемы психологического развития ребенка. М. : Апрель, 2020. 520 с.
7. Габова М. А. Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: учебное пособие. М. : Директ-Медиа, 2019. 534 с.
8. Гогоберидзе А. Г. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения. СПб. : Питер, 2018. 464 с.
9. Данилова В. В. Обучение математике в детском саду. М. : Издательский центр «Академия», 2020. 160 с.
10. Егоров В. Ф. Теория философии. М. : Филологическое общество «СЛОВО», 2021. 450 с.
11. Карелина И. О. Математика в детском саду. 2-я младшая группа. М. : Издательство «Скрипторий», 2020. 72 с.
12. Леушина А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. М. : Просвещение, 1974. 368 с.
13. Микляева Н. В. Теория и технология развития математических представлений у детей: учебник. М. : Изд. центр «Академия», 2019. 352 с.

14. Михайленко Н. Я. Игра с правилами в дошкольном возрасте. М. : Академический проект, 2022. 160 с.
15. Михайлова З. А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. СПб. : «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2018. 184 с.
16. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учебник. М. : Академия, 2019. 637 с.
17. Нищева Н. В. Игры и упражнения для формирования и развития элементарных математических представлений и речи у дошкольников. СПб. : Детство-Пресс, 2022. 16 с.
18. Пидкасистый П. И. Педагогика: учебник. М. : Издательский центр «Академия», 2019. 624 с.
19. Ракова Н. А. Педагогика современной школы: учебно-методическое пособие. Витебск : Издательство УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2019. 215 с.
20. Смолякова О. К. Математика для дошкольников. М. : ИЗДАТ-ШКОЛА, 2018. 256 с.
21. Сорокова М. Г. Система М. Монтессори: Теория и практика: учебное пособие. М. : Издательский центр «Академия», 2020. 384 с.
22. Тарханова Е. А. Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста. Нижневартовск : Нижневартовский государственный педагогический институт, 2020. 50 с.
23. Шевелев К. В. Дошкольная математика в играх. М. : Мозаика – Синтез, 2020. 80 с.
24. Щербакова Е. И. Методика обучения математике в детском саду: учебное пособие. М. : Издательский центр «Академия», 2018. 272 с.