

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Кафедра дошкольного и специального (дефектологического)
образования**

**ФОРМИРОВАНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У
ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Выпускная квалификационная работа

обучающегося по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое
образование, профиль подготовки Дошкольное образование

заочной формы обучения, группы 02021356

Слинько Виктории Валерьевны

Научный руководитель

доцент

Шаталова Е.В.

БЕЛГОРОД 2017

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	7
1.1. Особенности формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста.....	7
1.2. Средства развития количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.....	15
1.3. Педагогические условия формирования количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.....	24
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТ.....	32
2.1. Диагностика уровня сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.....	32
2.2. Апробация педагогических условий, связанных с формированием количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.....	40
2.3. Динамика уровня сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.....	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	59
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	62
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	68

Введение

Математические знания, умения и навыки - одни из самых сложных, которыми овладевает подрастающее поколение. Они также включены в содержание общественного опыта. Оперирование математическими знаниями, умениями и навыками требует выполнения системы сложных умственных действий, а также они носят абстрагированный характер. Достаточно рано ребенок в быту, в повседневной жизни и в играх начинает встречаться с ситуациями, требующими хотя и элементарного, но все же математического применения знания и решения отношений, таких как мало, много, поровну, меньше, больше, выбрать определенное количество элементов из множества, умения узнать количество предметов в множестве и так далее. Поначалу с помощью взрослых, а затем дети разрешают самостоятельно возникающие проблемы.

В нынешнее время найдены основные направления и пути работы с младшими дошкольниками по формированию элементарных математических представлений. Очень разнообразно содержание математических представлений, которые формируются у дошкольников, где особое место занимают количественные представления. Ребенком дошкольного возраста количественная характеристика предметных групп осознаётся и в процессе нахождения между предметными множествами взаимно-однозначного соответствия.

Возможности формирования количественных представлений у детей раннего возраста и пути их совершенствования у детей дошкольного возраста изучены В.В. Даниловой, Е.А. Тархановой и др. В отечественной теории и практике дошкольного образования особое внимание проблеме формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста уделяли такие учёные, 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 количественных представлений 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 литературе уделяется внимание различным средствам формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста:

- дидактические игры и упражнения (А.К. Бондаренко, М.Н. Перова и др.);
- моделирование (А.В. Белошистая);
- малые фольклорные жанры (Е.В. Колесникова) и др.

Актуальность проблемы исследования обусловила выбор темы нашего исследования: «Формирование количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста».

Проблема исследования: каковы педагогические условия формирования количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста. Решение данной проблемы составляет цель исследования.

Объект исследования: процесс формирования количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: педагогические условия формирования количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

В основу исследования нами была положена **гипотеза**, согласно которой предполагается, что формирование количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста в соответствии с современными требованиями будет успешно, 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;

- использовать полученные знания в режимных моментах;
- обогащать предметно-развивающую среду за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

Исходя из проблемы, цели, объекта и предмета исследования нами были определены следующие задачи:

1. Раскрыть особенности формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста.

2. Рассмотреть средства развития количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

3. Определить и апробировать педагогические условия, связанные с формированием количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

4. Изучить уровень сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

В соответствии с логикой исследования для решения поставленных задач использовался комплекс взаимодополняющих методов: теоретические (анализ научной литературы и нормативно-правовых документов); эмпирические (тестирование, педагогический эксперимент); количественный и качественный анализ полученных данных.

База исследования: МБДОУ «Борисовский детский сад «Ягодка», младшая группа.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложений.

Глава 1. Теоретические основы формирования количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

1.1. Особенности формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста

В процессе разнообразной перцептивной и продуктивной деятельности у детей с раннего возраста начинают формироваться представления об окружающем их мире: 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 формирования элементарных математических представлений и первых понятий [12, 19].

Понятие математических представлений включает в себя понятия о форме, времени, пространстве, количестве, величине, их отношениях и свойствах. Формирование элементарных математических представлений – это «целенаправленный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями» [52, 7], где его основная цель – не только подготовка к успешному овладению математикой в школе, но и всестороннее развитие детей.

Источником элементарных математических представлений является окружающая реальность, которую дошкольник изучает в процессе разного рода деятельности, под обучающим руководством взрослых и в общении с ними, а основу их содержания составляют количественные представления.

Представления о количестве являются основой для дальнейшего математического развития ребенка. Именно представления о количестве являются одним из важных показателей умственного развития ребенка, его способности усваивать информацию, требующую активной мыслительной

деятельности. Другими словами, они могут входить в состав критериев познавательной готовности к школе.

Микляева Н.В. определяет «количество» как «внешняя определённость 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» [31, 140].

В энциклопедическом словаре даётся такое понятие количества - это абстрактная категория мышления человека [41]. Философский словарь указывает, что количество - 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» [4].

Аристотели 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 определённое ничто. Всякое количество есть множество, если оно счислимо, а величина - если измерима» [18, 140].

Вопросы формирования у детей первых лет жизни количественных представлений нашли отражение в работах таких выдающихся педагогов, как: И.Г. Песталоцци, Ф. Фребель, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, М. Монтессори и др. В первой половине XX века развитие методических аспектов формированию количественных представлений у детей дошкольного возраста происходило под влиянием получившего распространение в начальной школе монографического методом обучения арифметике. Его сторонники полагали, что формирование количественных представлений и освоение счета должно происходить на основе целостного восприятия чисел (Ф.Н. Блехер, Д.Л. Волковский, В.А. Лай, К.Ф. Лебединцев и др., в настоящее время Г. Доман).

Развитие количественных представлений – 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 [11].

Изучение дошкольниками количества и количественных отношений происходит в основном в наглядно-образной форме в процессе предметной деятельности. В отечественной педагогике вопросами обучения математике детей дошкольного возраста занимались Т.И. Ерофеева [19], А.М. Леушина [26], Л.С. Метлина [30], Л. Павлова [19], Л.Г. Петерсон [45].

Понятия о совокупностях из однородных предметов («Три кубика», «Много кукол», «Пять пальчиков на руке») у детей накапливаются уже в раннем возрасте. Эти первые представления обобщаются, сначала отражаясь в пассивной речи дошкольников, овладевающих несколькими практическими действиями (накладывание предмета на другой, раскладывание в ряд и др.), которые направлены на понимание численности множества предметов. Основу для разграничения дошкольниками множественного и единственного числа имен существительных и имен прилагательных и раннее понимание при развитии речи этой грамматической формы и создает первоначальное формирование представления о множественности предметов и об их отдельности [37, 149].

В математике есть следующая формулировка понятия множества: «Множество - это совокупность объектов, рассматриваемых как одно целое» [12, 222]. Они рассматриваются как бесконечные и конечные. Дети младшего дошкольного возраста имеют дело с конечным множеством.

Представление о множестве у ребенка младшего дошкольного возраста 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.

Первичное формирование понятий о единичности (*один*) и множественности (*много*) предметов происходит на втором-третьем годах 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. То есть, в младшем дошкольном возрасте количественные представления еще не разграничиваются с пространственными [15, 23].

Направленность к способности различать разные по количеству группы предметов появляется на третьем году жизни. Слова *один*, *мало*, *много* дети сопоставляют с определенным количеством предметов, а также выполняют уже действия в ответ на просьбу взрослых: «Дай мне много кубиков», «Принеси один мячик» и так далее.

К концу третьего года дети осваивают умение разделять не только предметные совокупности, но и множества звуков. В этом возрасте отмечается склонность соотносить предметы наложением, хотя их движения еще не точны, их, прежде всего, интересует процесс деления на отдельные предметы и их объединение, хотя они еще не видят связей между группами предметов, которые сравнивают.

Когда дошкольники накладывают кружки на карточку с пятью нарисованными кружками, они как правило раскладывают все кружки, какие у них имеются, действуя при этом обоими руками в определенном направлении; от краев – к середине, от середины - к краям, постепенно переходя в удобном направлении к действиям одной рукой. Изредка при выполнении подобных заданий дети младшего дошкольного возраста ограничиваются фиксацией лишь наиболее зримо и легко воспринимаемых предметов, то есть крайних. Так, ребенок будет кормить только куклу,

сидящую на первом и последнем месте в ряду, не сосредотачивая внимания на кукол между ними. На предложение в коробку убрать все кубики или все ложки отнести ребенок младшего дошкольного возраста ограничиться лишь тем, что отнесет несколько ложек и уберет несколько 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 [35, 105].

Понемногу дети дошкольного возраста начинают усваивать способы простейшего сравнения элементов двух множеств. Они прикладывают (накладывают) одни предметы на другие предметы, устанавливая взаимнооднозначное соответствие между ними, и видят по их количеству равенство. Но дети часто делают ошибки, заполняя пространство между изображениями. В.В. Данилова свидетельствует о том, что наиболее доступными для разделения и осознания отношения *меньше-больше* у детей младшего дошкольного возраста являются комбинации предметов по количеству: 1 и 3, 2 и 4, 5 и 2, 3 и 5 [15, 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.

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 [49].

В этом возрасте действия ребенка зависят от обстановки и его эмоционального состояния, называя в одних ситуациях количество предметов и совершенно не ориентируясь в других.

Дети в возрасте 2-3 лет от беспорядочного усвоения числительных переходят уже к познанию натурального ряда чисел в ограниченном отрезке. Чаще всего, это 1, 2, 3.

Последующее упорядочение чисел совершается следующим образом: расширяется отрезок запоминаемого ряда числительных, дети начинают понимать, что слово-числительное неизменно располагается на своем конкретном месте, хотя еще не могут объяснить, почему три всегда стоит после двух, а шесть - после пяти. При этом появляются рече-слуходвигательные связи между называемыми числительными.

В изученном ряде слов (*раз, два, три* и так далее) для ребенка младшего дошкольного возраста недопустима замена на слово *один* слова *раз*: образовавшиеся связи разрушаются, и ребенок замолкает, так как не знает, что следует за словом *один* (в отдельных случаях ребенок (2,5-3 года) называет слово *один* перед всей заученной им цепочке).

Бывают и такого рода случаи, когда дошкольник понимает как одно слово первые два-три слова-числительные. При их назывании он ставит ударение на первом слоге: «раздва» или «раздватри», относя к одному предмету или движению весь этот комплекс слов.

По мнению Лихачёва 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» [3, 79]. Содержание, цели и задачи обучения отражаются в различных программах. Целостность педагогического процесса в дошкольных образовательных учреждениях оснащается специально разработанными и апробированными программами. В условиях вариативности образования, которая закреплена в «Законе об образовании Российской Федерации», для дошкольных образовательных учреждений разрабатываются всё новые и новые программы [1, ст. 12]. В настоящее время дошкольные образовательные учреждения переходят от применения одной, унифицированной программы к вариативным программам.

При исследовании данной проблемы рассмотрим основные образовательные программы: «Детство» [16] и «От рождения до школы» [43].

Согласно федеральным государственным образовательным стандартам дошкольного образования в основных образовательных программах в образовательной области «Познавательное развитие» выделяют аспект, связанный с формированием элементарных математических представлений.

Сравнительный анализ программных задач основных образовательных программ «От рождения до школы» и «Детство» показан в таблице 1.1.

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 [43, 65].

В программе представлены следующие разделы: «Количество», «Величина», «Форма», «Ориентировка в пространстве», «Ориентировка во времени». Такое название разделов стало традиционным в системе формирования математических знаний у детей младшего дошкольного

возраста и, несмотря на изменение содержания разделов, в большинстве современных программ их наименование сохранено.

Таблица 1.1

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 (<i>один – много</i>)	Учить различать и показывать количество множеств предметов (где один предмет, где много), находить и называть один, два предмета
Младшая группа (от 3 до 4 лет)	«Количество»	
	Учить различать понятия <i>много, один, по одному, ни одного</i> ; понимать вопрос «Сколько?»; при ответе пользоваться словами <i>много, один, ни одного</i> . Познакомить с приемами последовательного наложения и приложения предметов одной группы к предметам другой; учить понимать вопросы "Поровну ли?", «Чего меньше (больше)?»; давать ответы на вопросы, используя предложения типа: «Я на каждый кружок положил ягоду. Ягодок меньше, а кружков больше» или «Ягодок столько же, сколько кружков»	Помогать осваивать простые связи и отношения: <i>больше (меньше)</i> по количеству, <i>столько же</i> . Учить уравнивать группы предметов (<i>столько же</i>), увеличивать и уменьшать группы предметов (3-5 предметов). Учить приемам наложения и приложения.

Итак, каждая программа имеет свои особенности. Очень непросто выбрать материал с учётом его важности для обучения детей младшего дошкольного возраста и в соответствии с их возможностями. Для лучшего выполнения и соблюдения требований основных программ обучения следует применить всевозможные педагогические условия, то есть организация математической игровой и предметно-развивающей среды вокруг дошкольника. Это вызвано тем, что присутствие разных предметов (палочек, игрушек и других вещей), входящих в предметно-развивающую среду дошкольника, поможет педагогу гораздо продуктивнее проводить занятия с наглядной демонстрацией количественных показателей.

Таким образом, на протяжении младшего дошкольного возраста необходимо работать с детьми над множествами. Повышенное внимание должно уделяться формированию представлений о множестве как структурно-целостном единстве и одновременно следует учить видеть отдельный элемент множества. В то же время нет необходимости учить дошкольников с помощью слов-числительных счету. Гораздо важнее научить младшего дошкольника способам поэлементного сравнения двух множеств, установления соотношения между их элементами. А для того, чтобы были реализованы задачи формирования количественных представлений у младшего дошкольника, требуется организовать педагогический процесс так, чтобы ребенок играл, развивался и обучался одновременно.

1.2. Средства развития количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

Подбор средств осуществляется для тех видов детской деятельности (игровая, продуктивная, познавательно-исследовательская, трудовая, коммуникативная, музыкально-художественная деятельности, восприятие художественной литературы), которые в наибольшей степени способствуют решению развивающих задач на уровне дошкольного образования, а также с целью активизации двигательной активности ребенка.

Понятие средства развития в дидактике употребляется для выражения одного из компонентов деятельности педагога и обучающихся наряду с другими компонентами педагогического 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 [58].

Под средствами развития рассматриваются знаки (модели), действия (П.Р. Атутов, И.С. Якиманская), совокупности предметов, явлений (В.Е. Гмурман, Ф.Ф. Королев), а также слово (Г.С. Косюк, А.Р. Лурия, М.Н. Скаткин и др.), которые непосредственно участвуют в учебно-воспитательном процессе и обеспечивают развитие умственных способностей и получение новых знаний [58].

Средство развития, по П.И. Пидкасистому, – это «материальный или идеальный объект, который «помещен» между педагогом и обучающимся и использован для усвоения знаний, формирования опыта учебно-познавательной и практической деятельности» [47, 261]. Средства развития есть особый язык дидактики, который оказывает особое влияние на качество знаний обучающихся, их профессиональное становление и умственное развитие [48, 78]. То есть, средства обучения – это «источники получения информации, как правило, – это совокупность моделей самой различной природы» [55].

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 формирования представлений в общем, абстрактных понятий [58].

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 [26].

Разделить все средства можно на идеальные и материальные. К материальным средствам относятся дидактический материал, учебные пособия, учебники, тестовый материал, технические средства обучения, средство наглядности, лабораторное оборудование. К идеальным средствам относят системы условных обозначений различных наук, письмо (письменная речь), общепринятые системы знаковых языков (речь), учебные компьютерные программы, средства наглядности, формы и методы организации учебной деятельности и системы требований к обучению. Обучение будет эффективным тогда, когда идеальные и материальные средства развития дополняют друг друга и взаимосвязаны.

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 [32, 9].

Обучение детей младшего дошкольного возраста носит наглядно-действенный характер. Когда ребенок наблюдает за действием педагога, слушает его указания и пояснения и сам действует с дидактическим материалом, он тем самым усваивает новые знания на основе прямого восприятия.

Наглядный материал для занятий выбирается таким образом, чтобы дошкольники видели необходимость сравнения: надеть на кукол платья, посадить бабочек на цветы, угостить зайцев морковкой и так далее.

О роли предметной среды в развитии детей в своих исследованиях говорили многие педагоги и психологи. М. Монтессори отмечала, что «подготовленная среда дает ребенку возможность шаг за шагом развиваться без опеки взрослого и становиться независимым» [36]. Ее обучения проходят с помощью методических упражнений с применением, как дидактический материал, одну из систем, которая используется в воспитании чувств, а именно серию из десяти различных по длине брусков. Когда дети разложат бруски по длине один за другим, им предлагают считать синие и красные пометки. После этого к упражнениям чувств для определения более коротких и более длинных брусков включаются упражнения в счёте [36].

При формировании количественных представлений на занятиях возможно использовать материальные предметы и их изображения. У дошкольников с возрастом происходят естественные перемены в применении некоторых групп дидактических средств: опосредованная система дидактических материалов используется одновременно с наглядными средствами.

Использование наглядности при формировании количественных представлений необходимо, но следует помнить, что наглядность не самоцель, а средство развития. Весь наглядный материал условно можно разделить на два вида: крупный (демонстрационный) для показа и мелкий (раздаточный), который дошкольник использует, когда сидит за столом и выполняет тем временем со всеми детьми задание воспитателя. Так, на математических занятиях широко используются пособия-аппликации (таблица со сменными деталями, которые закрепляются на вертикальной или наклонной плоскости с помощью магнитиков или другими способами), фланелеграф, демонстрационный и раздаточный материалы, которые отличаются по целям: первые предназначаются для показа и объяснения способов действий воспитателем, вторые дают возможность подготовить самостоятельную активность детей, во время которой формируются

обязательные умения и навыки. Данные функции - основные, но не единственные и строго фиксированные.

Ребенок воспринимает разнообразное количество предметов, звуков, движений. Младшие дошкольники нередко воспроизводят множества из 2-3 элементов, не выполняя при этом никаких специфических действий (счета, установления взаимно однозначного соответствия). Не представляет собой трудности для ребенка этого возраста определение того, где «один предмет», а где «много предметов». Проверить это возможно в играх, в которых воспитатель уточняет и организует стихийно накопленный опыт детей [19, 16]. Как видим, педагог показывает детям не только целое множество, но и его составные части, отличающиеся определенным цветом предметов. Аналогичные игры можно проводить с различным материалом. Аналогичные игры можно проводить с различным материалом, так как следует все время менять наглядный материал: это могут быть куклы, листья, цветы, фигурки животных, фонарики и так далее.

Наиболее эффективно новые знания и навыки дети младшего дошкольного возраста в силу особенностей своего восприятия и мышления усваивают в процессе игры, поэтому, на наш взгляд, главным условием развития количественных представлений младших дошкольников будет являться дидактическая игра. Дидактическая игра специально создается взрослым в обучающих целях, носит преднамеренный характер и предполагает результат.

Возможности и особенности использования дидактических игр в образовательном процессе, осуществляемом в младших группах детского сада, наиболее глубоко исследовали З.М. Богуславская, Е.О. Смирнова, Н.Я. Михайленко, Н.А. Короткова [6, 35]. Авторы отмечали, что в младшем дошкольном возрасте усвоение новых знаний в игре происходит более успешно, чем на учебных занятиях. Ребенок, увлеченный игрой, «как бы не замечает того, что он учится, хотя при этом он то и дело сталкивается с

затруднениями, которые требуют перестройки его представлений и познавательной деятельности» [6, 4].

Дети младшего дошкольного возраста могут, по мнению Н.Я. Михайленко, Н.А. Коротковой, подчинять свое поведение правилам, требующим осуществления одновременных или поочередных (но одинаковых для всех) действий. Педагог должен выступать не только организатором, но и непременным участником игры, заинтересованным наравне с детьми в достижении игрового, а не только дидактического результата [33].

Приведем примеры дидактических игр, которые могут быть использованы в работе с дошкольниками.

1. Игра «Жучки на листиках», цель которой - формировать умение детей сравнивать две группы предметов на основе сопоставления, устанавливать равенство и неравенство двух множеств.

2. Игра «В лес за грибами». Цель игры: формировать у детей представления о количестве предметов «один - много», активизировать в речи детей слова «один, много».

3. 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» и др.

Существует большое количество игр, в которых дошкольники учатся составлять группу предметов, выделять один предмет, овладевают терминами «много» и «один». Например: «Медведь и пчелы», «Фонарики», «Поезд», «Кот и мыши» и тому подобное.

Однако, как показал анализ методической литературы, освещающей вопросы формирования у детей младшего дошкольного возраста количественных представлений, в большинстве источников дидактические игры подменяются игровыми дидактическими упражнениями.

Так Л.С. Метлина в пособии «Занятия по математике в детском саду» описана система занятий и методика их проведения в разных возрастных группах, учитывающая закономерности формирования математических представлений и реализующая основные дидактические принципы [28]. На каждом занятии автор предлагает в младшей группе широко использовать различные игрушки и игровые приемы. Однако автор не предусматривает дидактических игр как таковых и ставит педагога в позицию учителя, организующего элементарную учебную деятельность детей.

В отличие от предыдущего автора, М.А. Касицына и В.Д. Смирнова в своем пособии «Дошкольная математика, 1-й год обучения» выстраивают занятия в форме игры-драматизации, что, по их мнению, позволяет сделать процесс обучения привлекательным и эмоционально мотивированным для ребенка [24]. Авторы представляют 26 планов-конспектов занятий, связанных между собой единой сюжетной линией и общими главными героями (три маленьких веселых и озорных гнома).

Дидактические игры и упражнения, используемые для формирования количественных представлений у детей, по мнению Н.В. Нищевой, позволят упражнять детей в различении, назывании множеств предметов и так далее. Дидактические игры способствуют формированию новых знаний и способов действий, в связи с чем являются оптимальным средством обучения детей началам математики и развитию их речи [40].

Формированию количественных представлений о множестве содействуют практические задания и упражнения по распределению и отбору предметов; в группы (*один, мало, много*): «на красную карточку поставить одну матрешку, а на синюю – много», «кукле дать много цветов, а мишке – мало».

Очень сложными для дошкольников оказываются задания по распознаванию и выделению определенного количества предметов в специально подготовленных условиях (на полках, столах, в ограниченной части комнаты, в шкафах). В будущем рекомендуется отделить эти части в

условиях участка, комнаты, улицы, около дома, на основе непосредственного понимания, а затем и по представлению.

Хорошую упражняемость в распознавании количественных отношений предоставляет осуществление дошкольниками заданий педагога: «принести один стул и несколько (мало) кукол», «найти, где лежит мало карандашей и много тетрадей», «принести много зайцев и одного мишку» и так далее.

Е.В. Колесникова, автор парциальной программы «Математические ступеньки», предлагает использовать в обучении детей малые фольклорные жанры (пословицы, поговорки, считалки и др.).

Анализаторы играют всевозможную роль на разных ступенях понимания множества и его элементов.

Так, кинестетический анализатор необходим в формировании представлений о множественности и множестве. На самых ранних этапах формирования количественных представлений дошкольник при сравнении множеств активно сравнивает элементы одного множества с элементами другого, сопоставляя один к одному, поскольку между ними устанавливает взаимно-однозначное соответствие. Все это позволяет считать основным в отборе элементов множеств и в формировании первых представлений о множестве двигательный анализатор [51, 114].

Роль зрительного анализатора значительно возрастает в раннем возрасте, когда внимание дошкольника приковано к границам множества, когда, прежде всего, определяются именно они. Дети визуальным образом принимают множество как единое пространственно-замкнутое целое. Со временем все в большей степени растет взаимодействие двух анализаторов: двигательного и зрительного, чему в существенной мере способствует педагогическое руководство по всем правилам. Зрительное восприятие целого в единстве с его элементами оказывается все более совершенным.

Дошкольник, зрительно и эффективно рассматривая множество в единстве с элементами, начинает различать множества по их мощности и выражать это в слове [34, 115].

Цикличность похожих движений создает представление о множестве в границах времени. То же возникает и при восприятии звуков во временной последовательности, которые воспринимаются на слух. Восприятие движений и звуков одного за другим благоприятствует более точному разграничению элементов множества, синтезирующиеся в уме в границах времени в единое целое (начало и конец). Если зрительный анализатор позволяет синтезировать в единое структурно-замкнутое целое отдельные элементы, то речедвигательный, двигательный и слуховой анализаторы способствуют выделению внутри этого целого отдельных элементов.

Для развития понимания множества в целом и образующих его элементов такое взаимодействие анализаторов очень важно. Из этого следует педагогический вывод о необходимости применять все анализаторы при формировании счетной деятельности и представления о множестве у детей [54, 116].

Между множествами, которые воспринимаются разными анализаторами, устанавливается взаимно-однозначное соотношение. У младших дошкольников при изучении и наблюдении за их действиями с множествами можно заметить большой интерес к множественности одинаковых предметов.

В будущем возникает уже интерес к сравнению множеств, что характеризует детей третьего года жизни.

Тенденция к сравнению проявляется у детей различно. Дошкольники тщательно наблюдают за тем, чтобы всем досталось поровну конфет, орехов и так далее. Они сопоставляют конфету одной группы с конфетой другой группы, так определяя численности множеств [54, 117].

Все это свидетельствует о желании детей определить размер предметов - больше, меньше, поровну – путем сравнения. Само собой, это пока еще первые попытки понять число путем сравнения, но их зарождение очевидно.

Это направление возникает в силу копирования действий взрослых, но превыше всего - в силу того, что у дошкольников уже давно сложилось

мнение о неопределенной множественности, и уже формируется представление о конечном множестве как структурно-целостном единстве. Как раз это способствует детям младшего дошкольного возраста поэлементно соотносить одну группу конфет с другой, тем самым устанавливая между ними взаимно-однозначное соответствие: А, В, С, D, эквивалентно а, в, с, d.

Таким образом, все выше перечисленные средства развития количественных представлений реализуют основные функции в работе педагога и детей при формировании у них количественных представлений. Использование разнообразных средств развития в процессе формирования количественных представлений у младших дошкольников влияют на качественные изменения в познавательной деятельности ребенка. Правильное чередование средств позволяет организовать эффективный процесс усвоения знаний обучающимися.

1.3. Педагогические условия формирования количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

Анализ основных образовательных программ по формированию элементарных математических представлений у дошкольников, который мы провели выше, показал, что основу составляют количественные представления.

Многочисленные исследования педагогов и психологов показали, что овладение детьми счетом осуществляется постепенно и проходит ряд этапов, из которых первый и второй являются дочисловыми:

1. Цель первого этапа: ознакомление со структурой множества.
2. Цель второго этапа: научить сравнивать смежные множества поэлементно, то есть сравнивать множества, отличающиеся по количеству элементов на один.

3. Основная цель третьего этапа - ознакомить детей с образованием числа.

4. Четвертый этап овладения счетной деятельностью осуществляется на шестом году жизни. На этом этапе происходит ознакомление детей с отношениями между смежными числами натурального ряда.

5. Пятый этап обучения счету соотносится с седьмым годом жизни. На этом этапе происходит понимание детьми счета группами по 2, по 3, по 5.

6. Шестой этап развития счетной деятельности связан с овладением детьми десятичной системой счисления [58, 40].

Для лучшей реализации и соблюдения этапов по формированию количественных представлений необходимо применять разнообразные педагогические условия, в частности формирование вокруг младшего дошкольника математической предметно-развивающей и игровой среды. Это вызвано тем, что наличие разных предметов (палочек, игрушек и так далее), входящих в предметно-развивающую среду ребёнка, поможет воспитателю высокоэффективнее проводить занятия с наглядной демонстрацией количественных показателей.

Для успешного формирования количественных представлений у детей в дошкольном образовательном учреждении необходимо разработать определенные 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.

Эффективность математического развития младших дошкольников главным образом формируется целенаправленной деятельностью воспитателей: правильно подобранными формами, методами, технологиями и приемами работы, их рациональным сочетанием в процессе обучения математике.

Практика обучения младших дошкольников показала, что не только содержание рекомендуемого материала влияет на его успешность, но и форма подачи, способная пробудить интерес дошкольников и их познавательную деятельность [8], которая должна поощряться; очень важен эмоциональный настрой для поддержания интереса к занятиям. Доброжелательная оценка воспитателя, тактичный анализ причин, которые привели к ошибке, общая равнодушная деятельность способствуют детям правильно реагировать на неудачу.

Создание игровой среды также связана с тем, что в младшем дошкольном периоде основной вид деятельности - игра, вследствие чего воспитателю главное организовать процесс обучения так, чтобы дети приобретали все необходимые им навыки и знания в игровом процессе. Это гораздо облегчит и процесс обучения, и способ подачи материала, соответственно дошкольник без труда освоит новый материал через игровую деятельность. Основным у младших дошкольников при формировании количественных представлений в ходе проведения игровой деятельности является замаскированность обучающего момента.

Во время приёма пищи, в спальняной зоне или в уголке конструктивных игр иногда воспитателем могут моделироваться различные ситуации для математических игр с образными игрушками, создавая мотивацию к изучению детьми математических представлений и формирования определенных навыков и умений. Разнообразие игрушек для любой игры помогает сравнивать количество на одноименном материале.

Например, в кукольном уголке, оформленном в виде мини-квартиры с обязательными для этого реквизитами, а именно: одежда, посуда, мебель и

тому подобное. Их количество дети сопоставляют в процессе игры между собой в соответствии со смыслом. Так, куклы, ложки и тарелки собираются методом приложения для осуществления главной цели игры: покормить кукол. Чтобы одеть куклу погулять, детям младшего дошкольного возраста нужно выбрать из множества одежды достаточное ее количество только для одной куклы.

Также детям предлагается определить, каких больше, а каких меньше кукол – девочек или мальчиков, либо предложить составить пары, взяв столько же мальчиков, сколько и девочек. После этого можно попросить детей рассказать о том, что и как они делали: «Я взял(а) столько кукол-мальчиков, сколько у меня кукол-девочек и поставил(а) возле каждой девочки куклу-мальчика». Поделив на отдельные части всю группу, младшие дошкольники устанавливают между ними количественные соотношения: «Кукол много: есть куклы-девочки и куклы-мальчики. Девочек у нас меньше, а мальчиков больше». Вместе с тем дети учатся наблюдать не только за изменением количественных соотношений между предметами, но и выполнять эти изменения: «Хватит ли всем куколкам-мальчикам кукол-девочек для хоровода? Сколько нужно принести ещё кукол-девочек?». Многообразие и отбор технологий для игр и демонстрационного материала зависит от фантазии воспитателя.

Для организации в младшей группе детского сада правильной интеллектуально-познавательной зоны следует менять дидактический материал для обследования детей не реже одного раза в месяц [50]. Предметы должны быть разные:

1) природный материал – каштаны, ракушки, косточки, желуди, шишки и тому подобное разного размера и формы, образцы разных материалов, кристаллы различных минералов, предметы для распознавания на ощупь во время игры «Чудесный мешочек».

Игра с природным материалом – это понятная для любого ребенка и естественная форма деятельности. Перенос в природу классических

педагогических занятий дадут в большей степени образовательный и воспитательный эффект, чем обычные формы обучения: 1) желание младшего дошкольника узнать что-то новое, действовать самому и экспериментировать значительно усиливается; 2) как основа «ручного интеллекта» благодаря природному материалу формируется тактильная чувствительность. При соприкосновении с глиной, водой или песком нервные окончания пальцев в мозг отправляются сигналы и начинают стимулировать его работу; 3) более интенсивно и гармонично в играх с природным материалом формируются познавательные функции (память, внимание, восприятие и мышление), а также моторика и речь;

2) металлические и пластмассовые конструкторы для самостоятельной работы;

3) 2-3 набора картинок, которые разрезаны на 4-8 частей;

4) 2-3 вида мелких и крупных мозаик, в том числе и геометрические формы;

5) разные дидактические игры («Подбери пару», «Составь из фигур» и др.);

6) дидактические игрушки. Например, пирамидки, матрешки, вкладыши и др.;

7) малые фольклорные жанры.

Формирование количественных представлений не должно быть скучным и неинтересным занятием для ребенка младшего дошкольного возраста, так как память в детстве избирательна. Дошкольник воспринимает лишь то, что ему доставило радость, поразило и увлекло его. Маловероятно, что ребенок младшего дошкольного возраста запомнит что-нибудь неинтересное, даже если на этом настаивают взрослые. Следовательно, одной из наиболее важных задач педагогов, работающих с дошкольниками, - развить у детей интерес к математике.

Эффективным дидактическим средством развития количественных представлений являются малые фольклорные жанры (прибаутки, поговорки,

пословицы, загадки, считалочки, потешки, скороговорки и другое), использование которых в комплексе с другими средствами позволяет активизировать познавательную активность ребенка, вызвать его интерес.

Большие возможности малых фольклорных форм как средства обучения и воспитания детей отмечали великие отечественные педагоги К.Д. Ушинский, Е.А. Флерина, А.М. Леушина, Е.И. Тихеева, А.П. Усова и другие. К малым фольклорным жанрам относят те произведения, которые различаются по жанровым особенностям, но имеют одинаковый внешний признак – небольшой объем. Малые фольклорные жанры - это маленькие поэтические произведения, которые полны ярких образов и часто построены на прекрасных рифмах и созвучиях. Соприкосновение с ними важно с малых лет, поскольку это явление и искусства, и языка [9, 4].

Малые фольклорные жанры используются в работе с детьми как:

- прием, который побуждает к получению знаний – при знакомстве с новой информацией;
- прием, который усиливает наблюдательность, – при закреплении конкретного материала;
- занимательный (игровой) материал, который соответствует возрастным потребностям дошкольников.

Подробнее разберем загадку как средство усвоения количественных представлений в младшем дошкольном возрасте о некоторых математических понятиях (множество, отношение и так далее), привития любви к народному творчеству, живому, образному и точному слову, развития речи на занятиях по формированию количественных представлений.

Загадка – «замысловатое иносказательное описание предмета или явления, предлагаемое как вопрос для отгадывания, с целью испытать сообразительность, развить наблюдательность к поэтической выдумке». Загадка служит как средство усвоения в младшем дошкольном возрасте

некоторых понятий: множество, отношение, а так же для конкретизации и закрепления пройденного материала.

В загадках математического содержания рассматривается объект с пространственной, временной и количественной точек зрения, подмечаются простейшие математические отношения, что способствует передать их более отчетливо [57]. Например, загадку:

Сколько ночью звезд на небе,
Сколько хлебных крошек в хлебе,
Сколько капелек в дожде,
Сколько рыб живут в воде,
Сколько ног у многонога?
Очень-очень-очень... (*много*)

можно использовать для знакомства с понятием «*много*».

Таким образом, для эффективного формирования 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.

Выводы по первой главе

Развитие количественных представлений – 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.

Для того, чтобы были реализованы задачи формирования количественных представлений у младшего дошкольника, требуется организовать педагогический процесс так, чтобы ребенок играл, развивался и обучался одновременно. Этому будет способствовать использование разнообразных средств развития количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

Средства развития количественных представлений реализуют основные функции в работе педагога и детей при формировании у них количественных представлений. Правильное чередование таких средств позволяет организовать эффективный процесс усвоения знаний обучающимися.

Для эффективного формирования 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.

Глава 2. Экспериментальная работа по формированию количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

2.1. Диагностика уровня сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

С целью выявления уровня сформированности количественных представлений мы провели исследование на базе МБДОУ «Борисовский детский сад «Ягодка». В исследовании принимали участие 18 детей в возрасте 3-4 лет.

Экспериментальная работа проходила в три этапа:

I констатирующий этап эксперимента. На данном этапе нами были подобраны методики для диагностики уровня сформированности количественных представлений у младших дошкольников. С помощью полученных данных мы определили направления работы на втором этапе эксперимента.

II формирующий этап эксперимента. На данном этапе были апробированы педагогические условия, связанные с формированием количественных представлений у младших дошкольников.

III контрольный этап эксперимента. На данном этапе была проведена повторная диагностика уровня сформированности количественных представлений у младших дошкольников. Проведен сравнительный анализ полученных результатов на констатирующем и контрольном этапах эксперимента, сделаны выводы.

Цель констатирующего этапа – выявить уровень сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

На констатирующем этапе исследования решались следующие задачи:

1. Подобрать диагностический инструментарий и провести диагностику уровня сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

2. Обработать полученные результаты диагностических методик, представив количественный и качественный их анализ.

3. Наметить пути решения проблемы по теме исследования.

На констатирующем этапе эксперимента уточнялся уровень сформированности количественных представлений детей. Для этого нами были подобраны диагностические задания на выявление у детей: понимания грамматической формы единственного и множественного числа существительных; понимания значения слов *много* и *мало* (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства); понимания значения слов *много* и *один*; понимания задачи сравнения двух множеств; владения способами наложения и приложения; понимания выражения *столько..., сколько*; понимания выражений *больше, меньше, поровну*.

Эксперимент проходил в привычных для детей условиях, в группе детского сада.

Изучив имеющиеся в литературе диагностические методики, мы обнаружили, что они не в полной мере соотносятся с выделенными нами показателями и критериями для детей младшего дошкольного возраста, что обусловило необходимость модифицирования диагностического инструментария. Опираясь на методики Л.И. Ермолаевой [22], для организации и проведения диагностики нами были отобраны и смодифицированы следующие методики:

1. Понимание грамматической формы единственного и множественного числа существительных.

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.

2. Понимание значения слов *много* и *мало* (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства).

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*.

3. Понимание значения слов *много* и *один*.

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*.

4. Владение способами наложения и приложения, понимание выражения *столько..., сколько...*

Методика включает две части.

Первая часть. Перед ребенком кладется карточка с изображением пяти одинаковых предметов, расположенных в ряд, и ставится коробка с семью мелкими предметами (их картонными силуэтами), тематически связанными с

изображенными (например, зайчики и морковки). Экспериментатор просит ребенка наложить предметы на изображения так, чтобы морковок было *столько же, сколько зайчиков*. Задание повторяется не менее трех раз при смене материала.

Задание считается выполненным, если ребенок во всех случаях правильно раскладывает предметы, действуя от крайнего изображения в одном направлении, оставляя лишние предметы в коробке.

Вторая часть. Перед ребенком кладется карточка с двумя полосками, на верхней полоске изображены пять одинаковых предметов (в ряд), нижняя – пустая. Ребенку дается коробка с семью мелкими предметами (их картонными силуэтами), тематически связанными с изображенными (например, елочки и грибы). Экспериментатор просит ребенка положить предметы на нижнюю полоску точно под изображения так, чтобы *грибов было столько же, сколько елочек*. Задание повторяется не менее трех раз при смене материала.

Задание считается выполненным, если ребенок во всех случаях правильно раскладывает предметы, действуя от крайнего изображения в одном направлении, оставляя лишние предметы в коробке.

5. Понимание задачи сравнения, самостоятельное использование способов наложения или приложения, понимание выражения *больше, меньше, поровну*.

Перед ребенком кладется карточка с двумя полосками, на верхней полоске изображены пять одинаковых предметов (в ряд), нижняя – пустая. Ребенку дается коробка с четырьмя мелкими предметами (их картонными силуэтами), тематически связанными с изображенными (например, зайчики и морковки). Экспериментатор предлагает ребенку узнать, поровну ли предметов. Ребенок может использовать как способ приложения, раскладывая предметы на нижней полоске, так и наложения. По завершению действия взрослый при необходимости задает вопросы, побуждающие ребенка выразить результаты сравнения множеств в речи (*Ты узнал, чего*

больше: зайчиков или морковок?). Задание повторяется не менее трех раз при смене материала и количественных отношений сравниваемых множеств (4 изображения и 5 предметов, 5 изображений и 5 предметов).

Задание считается выполненным, если ребенок во всех случаях правильно раскладывает предметы, действуя от крайнего изображения в одном направлении, и выражает результаты сравнения в речи: *зайчиков больше/меньше, чем морковок, зайчиков и морковок поровну*.

Для получения наиболее точных результатов о качестве количественных представлений на основе системы критериев Л.И. Ермолаевой нами были смодифицированы критерии оценки для распределения детей младшего дошкольного возраста по соответствующим уровням:

- ребенок полностью выполнил задание, 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.

Максимальная сумма баллов, которую может набрать ребенок, полностью выполнивший все диагностические задания, составляет 18 баллов. Соответственно были определены уровни сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста:

- низкий уровень – менее 8 баллов,
- средний уровень – от 9 до 13 баллов,
- высокий уровень – от 14 до 18 баллов.

Полученные данные оформлялись в таблицу 2.1.

Анализ экспериментальных данных по заданию № 1 показал, что 15 детей (83%) (Настя А., Вероника Б., Никита Б., Настя Б., Арсений Б., Костя Б., Арина Г., Валя Г., Наташа Д., Вероника Д., Слава З., Никита К.,

Маша К., Полина Л., Ксюша Ш.) имеют низкий уровень. Дети этой группы не справились с заданием по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных, то есть не достаточно понимают и различают «один» и «много», допустив ошибки в половине и более случаев. 1 ребенок (6%) (Степан Л.) имеет средний уровень, допуская 1-2 ошибки, и только 2 детей младшего дошкольного возраста (11%) (Данил А. и Антон Б.) имеют высокий уровень. Они полностью выполнили задание по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных.

Таблица 2.1

Уровень сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста на констатирующем этапе эксперимента

№	Имя ребенка	Задание № 1	Задание № 2	Задание № 3	Задание № 4		Задание № 5	Об-щий балл	Уро-вень
					1 часть	2 часть			
1	Данил А.	3	3	1	3	1	2	13	С
2	Настя А.	1	1	1	2	1	2	8	Н
3	Вероника Б.	1	3	2	2	1	2	11	С
4	Антон Б.	3	3	2	1	1	1	11	С
5	Никита Б.	1	1	3	3	3	2	13	С
6	Настя Б.	1	1	1	1	2	2	8	Н
7	Арсений Б.	1	1	1	1	3	2	9	С
8	Костя Б.	1	2	2	2	1	2	10	С
9	Арина Г.	1	1	1	3	3	2	11	С
10	Валя Г.	1	2	1	3	1	1	9	С
11	Наташа Д.	1	1	2	1	1	1	7	Н
12	Вероника Д.	1	2	3	1	2	1	10	С
13	Слава З.	1	1	3	1	1	3	10	С
14	Никита К.	1	1	1	2	2	1	8	Н
15	Маша К.	1	1	2	2	2	1	9	С
16	Полина Л.	1	1	2	3	1	3	11	С
17	Степан Л.	2	2	1	3	1	1	10	С
18	Ксюша Ш.	1	1	1	2	1	2	8	Н
		1 – 15 2 – 1 3 – 2	1 – 11 2 – 4 3 – 3	1 – 9 2 – 6 3 – 3	1 – 6 2 – 6 3 – 6	1 – 11 2 – 4 3 – 3	1 – 7 2 – 9 3 – 2		Н – 5 С – 13 В – 0

По результатам проведения второго задания 11 детей (61%) (Настя А., Никита Б., Настя Б., Арсений Б., Арина Г., Наташа Д., Слава З., Никита К.,

Маша К., Полина Л., Ксюша Ш.) ошибаются при различении слов *много* и *мало*, 4 детей (22%) (Костя Б., Валя Г., Вероника Д., Степан Л.) допустили 1-2 ошибки при различении данных слов и 3 детей (17%) (Данил А., Вероника Б. и Антон Б.) полностью выполнили задание по пониманию значения слов *много* и *мало* (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства).

Результаты проведения детьми младшего дошкольного возраста задания № 3 оказались следующими: низкий уровень – 9 детей (50%) (Данил А., Настя А., Настя Б., Арсений Б., Арина Г., Валя Г., Никита К., Степан Л., Ксюша Ш.) – допускалось много ошибок или просто отказывались называть и показывать изображения, различая значение слов *много* и *один*. Средний уровень - 6 детей (33%) (Вероника Б., Антон Б., Костя Б., Наташа Д., Маша К., Полина Л.) - ребенок правильно выполнил задание в большинстве случаев. Высокий уровень - 3 человека (17%) (Никита Б., Вероника Д., Слава З.) – безошибочно справился с заданием, умеет назвать и показать изображения, различая значение слов *много* и *один*.

Владение способами наложения и приложения, понимание выражения *столько..., сколько...* (задание № 4) рассматривалось в 2 частях. В 1 части не правильно поняли выражение *столько..., сколько...* и не выполнили задание 6 человек (33%) (Антон Б., Настя Б., Арсений Б., Наташа Д., Вероника Д., Слава З.), 1-2 ошибки допустили также 6 детей (33%) (Настя А., Вероника Б., Костя Б., Никита К., Маша К., Ксюша Ш.) и столько же детей младшего дошкольного возраста (Данил А., Никита Б., Арина Г., Валя Г., Полина Л., Степан Л.) полностью справились с заданием. Во второй части задания № 4 способами наложения и приложения практически или совсем не справились с заданием 11 детей (61%) (Данил А., Настя А., Вероника Б., Антон Б., Костя Б., Валя Г., Наташа Д., Слава З., Полина Л., Степан Л., Ксюша Ш.), правильно выполнили задание в большинстве случаев, допустив 1-2 ошибки, 4 человека (22%) (Настя Б., Вероника Д., Никита К. и Маша К.), а остальные

3 детей (17%) (Никита Б., Арсений Б., Арина Г.) безошибочно справились с заданием.

С последним заданием на понимание задачи сравнения, самостоятельного использования способов наложения или приложения, понимания выражения *больше, меньше, поровну* совсем не справились 7 человек (39%) (Антон Б., Валя Г., Наташа Д., Вероника Д., Никита К., Маша К., Степан Л.), допустили максимум 2 ошибки – 9 детей (50%) младшего дошкольного возраста (Данил А., Настя А., Вероника Б., Никита Б., Настя Б., Арсений Б., Костя Б., Арина Г., Ксюша Ш.) и 2 человека (11%) (Слава З. и Полина Л.) полностью справились с заданием.

Анализируя результаты, полученные после проведения всех заданий диагностической методики, мы получили следующее процентное соотношение детей по уровням: низкий уровень имеют 28% детей (5 человек), средний – 72% (13 человек), высокий – 0% (0 человек) (рисунок 2.1).

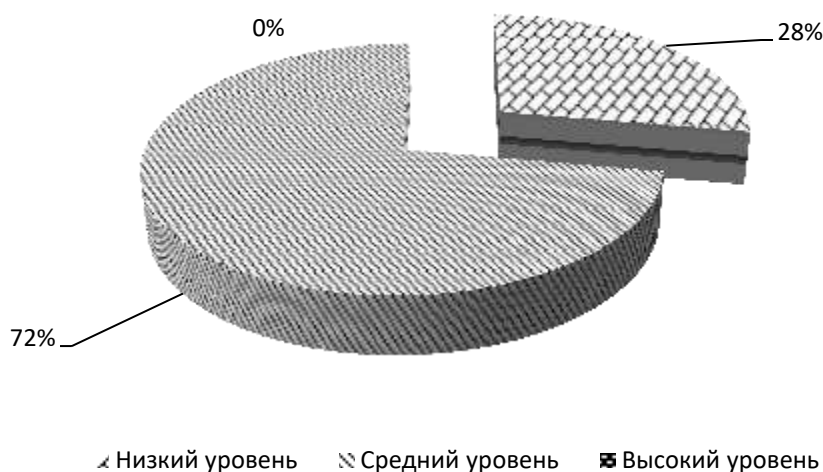


Рис. 2.1. Результат проведения диагностики уровня сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

Таким образом, на основании проведенного констатирующего этапа эксперимента можно сделать вывод о том, что младшие дошкольники недостаточно усвоили количественные представления. Большинство дошкольников имеют представление о множестве еще весьма диффузно: оно

не имеет четких границ и не воспринимается элемент за элементом. Не осознаётся точно и количественная его сторона. Ребенок действует от какой-либо одной точки отсчета, начинает от середины и раскладывает предметы в обе стороны от нее. Обобщая результаты проведённого эксперимента, нужно указать на необходимость разработки и апробации педагогических условий, связанных с формированием количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

2.2. Апробация педагогических условий, связанных с формированием количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

Цель формирующего этапа – апробация педагогических условий, связанных с формированием количественных представлений у младших дошкольников.

Задачи:

- 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.

В связи с тем, что диагностика детей показала низкий уровень знаний по математике, нами были предложены мероприятия, которые помогли бы повысить уровень математического развития детей 3-4 лет.

На данном этапе эксперимента в соответствии с календарно-тематическим планом нами были организованы и проведены занятия по математике (1 раз в неделю) на формирование количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста (Приложения 1 и 2).

Подобные задачи по формированию количественных представлений решались и на занятии по математике, которое рассмотрим детальнее.

На первом занятии мы решали следующие образовательные задачи: закрепить знания детей о том, что несколько предметов, расположенных рядом, обозначаются словом *много*, единичные предметы - словом *один*; понимать вопрос «Сколько?», уточнить понятия *больше*, *меньше*, *один*, *много*.

Воспитатель: «Дети, давайте рассмотрим иллюстрации и попробуем догадаться о том, что говорят персонажи». *Первая картинка «Ежики».* «Вам знакомы эти милые ежики? Что вы можете о них рассказать? Мы видим, что ежики остановились и о чем-то ведут речь. Как вы думаете, о чем? (*Дети отвечают по-разному*) Правильно, они о чем-то веселом говорят. Смотрите, они смеются. Ежики не могут посчитать, сколько елочек и сколько птиц на экране телевизора. Давайте мы поможем ежикам. Сколько елочек? (*Одна*) А сколько птичек? (*Много*) Чего больше: елочек или птичек? Правильно, птичек много, а елочка одна».

Потом можно провести игру с обручами. Дети кладут обручи на пол. В первый обруч ставят одну машину, а в другой кладут много шишек.

Вторая картинка: зеленая полянка, украшенная цветами, и на ней один жук (солнышко). Можно провести игру «Жук». Дети поют песенку: «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». Дети имитируют движения жука.

- Сколько жуков на экране телевизора? Правильно, один. А вы посмотрите, сколько жуков спряталось у нас в комнате, они лежат под салфетками на столах.

Дети собирают жуков.

- Давайте мы их всех поместим на полянках, наклеим вот на эти картинки.

На ковре появилось три «полянки», дети раскладывают жуков на листах-полянках.

Воспитатель: «Молодцы, дети, какие красивые стали у нас картины».

После того как дети научатся выделять отдельные элементы в множестве и сравнивать контрастные по количеству множества (*много-один*), воспитатель начинает подводить их к сравнению множеств, которые отличаются на один элемент. С этой целью детям предлагается наложить элементы одного множества на элементы другого. Например, посадить кукол на стульчики и найти соответствие. Одной кукле не хватило стульчика, это означает, что кукол больше, чем стульев. Об этом самом можно сказать по-другому: «Стульев меньше, чем кукол».

- На сколько больше кукол? - спрашивает воспитатель.

- На одну.

- Как сделать, чтобы кукол и стульев было поровну?

- Принести еще один стульчик.

На этих занятиях особое значение приобретают практические действия детей. Занятия, цель которых - сформировать у детей понятие *больше-меньше* по количеству и установить взаимно однозначное соответствие между двумя множествами, проводились так.

На занятие к детям «приходили» медведь и кукла, они приносят много игрушек. Воспитатель спрашивает детей, кто больше принес игрушек - медведь или кукла? - Дети по-разному отвечают на вопрос.

Воспитатель: «Вот Оля и Саша говорят, что больше игрушек принес медведь, а Костик и Аленка - что кукла. Как же мы узнаем, кто из детей правильно ответил? Где больше игрушек?»

Это и есть проблемная ситуация. Создание такой ситуации - весьма важный элемент на занятии.

Все игрушки, принесенные медведем, дети выставляют в ряд. Потом детям предлагается к каждой игрушке, которую принес медведь, ниже или выше ее поставить одну игрушку, принесенную куклой. Игрушки ставят

попарно. Теперь видно, где игрушек больше, а где меньше. «Кто принес больше игрушек? Кто принес меньше игрушек?»

Итог занятия: чтобы узнать, каких предметов больше (меньше), надо их сравнить путем накладывания или прикладывания.

В конце занятия дети благодарят медведя и куклу за подарки.

Можно разыграть аналогичную ситуацию: в гости к детям прибежали из леса лисичка и зайчик. Во время выполнения упражнений воспитатель следит за тем, чтобы дети использовали слова: *много, один, по одному, ни одного, поровну, больше, меньше, столько-сколько* и др.

В работе с детьми на коллективных и индивидуальных занятиях по математике нами использовались различные карточки: с нарисованными на них предметами, карточки, поделенные на клетки, а также с одной или двумя полосками. Сначала воспитатель использует карточки с нарисованными на них предметами и предлагает положить на каждый рисунок один предмет. Чтобы облегчить задачу детям, к карточкам на нитках прикреплялось столько предметов-фишек, сколько их на карточке. Существенным в этой работе является обучение практическим умениям - накладыванию. Ребенок, если он не левша, должен уметь брать предметы (игрушки) правой рукой, закрывать рисунки по порядку, слева направо или справа налево, не пропуская ни одного.

На следующем занятии детям предлагалась карточка, на которой нарисованы предметы и отдельно для каждого ребенка на подносе давалось столько же предметов-фишек. В первых заданиях количество предметов, которые давались детям, и рисунков на карточке было одинаково. Это облегчает выполнение задания детьми и контроль воспитателя.

С целью повышения качества знаний детей в дальнейшей работе в предлагаемых заданиях предусматривалось неравенство элементов в сравниваемых множествах. Дети определяют, где больше, где меньше предметов. Воспитатель показывает детям разные способы установления равенства - увеличение или уменьшение элементов одного из множеств. В

таких упражнениях воспитатель предусматривает сравнение элементов однородных множеств, которые отличаются по размеру: на карточку с нарисованными большими кружочками дети накладывают меньшие и устанавливают, что маленьких кружочков больше, а больших - меньше. Такие упражнения привлекают внимание детей к количеству, то есть к тому, сколько элементов включает данное множество.

Каждое занятие строилось по следующему принципу: каждое предыдущее и последующее имеют общие элементы - материал, способы действия, результаты. Сближаются во времени или даются одновременно упражнения на усвоение взаимосвязанных и взаимообратных способов действия (наложения - приложения, отношения больше - меньше, выше - ниже, шире - уже). Использовались сформированные представления и освоенные действия в разнообразных видах деятельности, например: предложить детям взять определенное количество орешков и угостить белочек, или определить количество кругов на карточке, найти в групповой комнате такое же количество предметов.

Основное направление в организации занятий на данном этапе уделялось развитию сенсорных и общих интеллектуальных способностей детей в игровой деятельности. Воспитатели вовлекали детей в содержательные, основанные на детском опыте познавательные игры, игровые упражнения, задания, ситуации, практические действия. Учитывались реальные возможности каждого ребенка, а также осуществлялась индивидуальная работа с детьми. Необходимым условием, обеспечивающим успех в работе, являлось творческое отношение воспитателя к занятиям. Сказочные персонажи, используемые воспитателями на занятиях, вызывали у малышей интерес к процессу познания математики. В данном случае большое внимание уделялось не только обучению дошкольников, но и совершенствованию познавательной детской деятельности, общего умственного развития.

В предметно-развивающей среде нами было представлено многообразие различных средств, пособий, игрушек, направленных на развитие математических, в том числе и количественных представлений детей.

Для наиболее успешного формирования элементарных математических представлений у младших дошкольников нами был оборудован в групповой комнате математический уголок, где поместили игровой персонаж - куклу Незнайку. Игровой персонаж приходил на каждое занятие по математике, помогал детям справляться с заданиями, а затем приглашал их поиграть в своём уголке. Тем самым у детей появился интерес к дидактическим играм, желание поиграть самостоятельно, выполнить задание и получить приз от игрушки (цветочек).

Основным методом работы с детьми было моделирование. Детям предлагались различные задания, в которых они сравнивали предметы опосредствованным путем с помощью моделей (предметов-заместителей).

Например, направляясь в спортивный зал за мячами для медвежат, дети брали с собой кубики, предварительно установив поэлементное соответствие между ними и медвежатами, оставшимися в групповой комнате. Благодаря предметам-заместителям младшие дошкольники воспроизвели совокупность мячей, количество которых соответствовало количеству медвежат.

Особое внимание уделялось развитию у детей самостоятельности, находчивости, сообразительности. Этому способствовали развивающие игры и задания на количество (Приложение 3), на формирование умений сравнивать, обобщать, анализировать, делать логические умозаключения (Приложение 4).

Большое место отводилось нами дидактическим играм с народными игрушками: деревянным конусом из одноцветных и разноцветных колец, матрешками, грибочками, бочонками, вкладышами, в конструкции которых заложен принцип учета величины. С помощью игр дети упражнялись в нанизывании, вкладывании, собирании целого из частей; приобретали

практический, чувственный опыт различения количества, величины, цвета, формы; учились обозначать эти качества словом.

В дидактических играх, как правило, закреплялись практические и умственные умения, приобретенные детьми в обучающих упражнениях.

Нами проводились игры «Чудесный мешочек», «Покажи столько же» и др. Кроме этого, с детьми проводились сюжетно-дидактические игры математического содержания, отражающие бытовые явления («Магазин», «Детский сад», «Поликлиника», «Путешествие», «Встреча гостей» и так далее). В этих играх всегда был развернутый сюжет с математическим содержанием, включающий разнообразные роли.

Находить множества в окружающей обстановке помогала также игра «Поезд», смысл которой заключается в том, что в разных местах групповой комнаты расставлены игрушки по темам «Зоопарк», «Дом посуды», «Дом игрушки». Дети, встав друг за другом, образуют паровоз и вагоны. Поезд готов к отправлению. Воспитатель спрашивает, сколько получилось паровозов, сколько вагонов. Раздается сигнал - и поезд начинает движение. Подъехав к зоопарку, останавливается. Воспитатель спрашивает: «Какие звери живут в зоопарке? Сколько их?». Дети называют: «Один мишка, один лев, много обезьян». Поезд вновь отправляется в путь. Следующая остановка около «Дома посуды». Дети рассказывают, какая посуда продается: «Много тарелок, много чашек, одна кастрюля, один половник, одна ваза, один кувшин, много ложек, много вилок». Третья остановка около «Дома игрушек». Игра продолжается.

Для ребенка младшего дошкольного возраста важно, чтобы он начал понимать дочисловые математические представления: *больше, меньше, поровну*. Чтобы сделать эти отношения очевидными, нами использовались такие ситуации, когда установление равенства (неравенства) необходимо малышу. И снова мы обращались к игре. Например, воспитатель предлагает покормить кукол. Все вместе рассаживают кукол у стола и накрывают стол. «Каждой кукле нужно поставить тарелку. Тарелок должно быть столько же,

сколько кукол, к каждой тарелке положить ложку. Ложек должно быть столько же, сколько тарелок», - говорит воспитатель.

В процессе формирующего этапа эксперимента дети знакомились со специальными приемами, позволяющими установить равенство-неравенство двух групп предметов. Один из них - прием наложения. Ребенку давалась карточка с нарисованными или наклеенными изображениями однородных предметов (листочки, зайчики, ягоды, расположенные в ряд на небольшом расстоянии друг от друга) и коробка с мелкими игрушками. Количество игрушек было больше, чем предметов на карточке. Это необходимо для того, чтобы ребенок понял: множество может быть различным по численности. Воспитатель рассказывал и показывал детям, как надо раскладывать игрушки: на каждый рисунок - по одной, оставляя между ними свободные промежутки. Детей были предупреждены о том, что если все изображения на карточке будут закрыты, то лишние предметы останутся на подносе. Важно, чтобы малыш видел каждый элемент в множестве, определял его границы.

Хорошо, если ребенок может рассказать о своих действиях, правильно ответить на вопрос «сколько?». Нередко на вопрос воспитателя: «Сколько у тебя грибов?» - ребенок отвечает: «Много» - или называет числительное. В этом случае воспитатель хочет услышать от малыша, что он положил столько грибов, сколько белочек. Однако ответ надо одобрить, внося уточнение: «Правильно, ты положил столько грибов, сколько у тебя белочек». Педагог должен корректно относиться к ответам детей. Постепенно дошкольники усваивают смысл слов «столько-сколько» и начинают их сами употреблять. Они уже умеют рассказывать о том, как выполнили задание: «На этот листик посадил жука, на этот листик посадил жука и на этот листик посадил жука. Жуков столько же, сколько листиков».

Одной из распространенных ошибок детей было то, что они раскладывали предметы двумя руками от середины или в произвольном порядке. Чтобы предостеречь их от этого, воспитатель должен был организовать деятельность детей. Раздаточный материал складывали на

поднос или в коробочку, счетная карточка на первых порах была разделена на клетки, с левой стороны ставился какой-то заметный ориентир (полоса, крестик, кружок), от которого удобнее начинать раскладывать предметы. Воспитатель объяснял и показывал, что предметы или игрушки надо раскладывать одной рукой, начиная, например, от крестика. Другой рукой надо придерживать карточку.

Другой прием, с которым мы знакомили детей, - приложение. Ребенку давалась карточка, разделенная горизонтальной линией. На ее верхней полоске нарисованы предметы или игрушки. Нижняя полоска свободна. Количество предметов от 3 до 5. На подносе или в коробке находится счетный материал: силуэты предметов, геометрические фигуры и так далее. Количество предметов на подносах больше или меньше, чем изображено на карточке. Например, на каждый зеленый листочек, нарисованный на верхней полоске, накладывают красную ягоду. Выясняется, что красных ягод столько, сколько листочков.

Затем воспитатель демонстрирует новый способ: снимает красную ягоду с листочка и перекладывает на нижнюю полоску карточки. Обращает внимание детей на то, что каждая красная ягода находится под листочком. Между ягодами такое же расстояние, как и между листочками.

Чтобы детям легче было сравнивать элементы двух групп (листочки и ягоды), воспитатель проводит рукой вдоль рядов предметов по горизонтальной линии, указывает на предметы на верхней и нижней полосках, соотнося их один с другим. Можно проверить, правильно ли разложены предметы один под другим, верно ли, что на верхней полоске столько же предметов, сколько на нижней. Для этого на каждый элемент верхнего ряда надо положить (передвинуть) элемент нижнего ряда. Если на нижней полоске остались предметы, задание было выполнено неправильно. Чтобы прием приложения усваивался успешнее, детям вначале предлагалось давать полоски, разделенные на квадраты, на клетки. Должно быть хорошо

видно, что каждый предмет находится в своей клетке. Это поможет детям следить за пространственно-количественным соотношением элементов.

Использование разнообразного материала (плоскостных изображений, объемных предметов, игрушек, геометрических фигур) способствует возникновению у дошкольников обобщенных представлений о количестве: разных игрушек можно взять равное количество.

Воспитатель всегда следит за тем, чтобы дети точно накладывали предмет на картинку или раскладывали один предмет под другим, чтобы расстояние между предметами не уменьшалось и не увеличивалось, чтобы предметы раскладывали правой рукой, начиная от указанного ориентира.

Чтобы избежать закрепления определенных стереотипов, задания варьировались: большая по численности группа предметов должна находиться то на верхней, то на нижней полоске, предлагались для сравнения разные по размеру предметы (большие и маленькие мячи, большой зайчик и относительно маленькая морковка, большие куры и относительно маленькие цыплята). При этом расстояние между элементами на счетной полоске было различным. Дети учились не обращать внимание на этот видимый эффект и ориентироваться на попарное соотношение элементов двух множеств.

Вне занятий на прогулке детям предлагались стихи, песенки для заучивания наизусть и подвижные игры на формирование количественных представлений математического содержания «Медведь и пчелы», игры с мячом, в которых дошкольники, имитируя несложные жизненные движения, закрепляли и уточняли математические знания, умения и навыки (Приложение 5). Дети с удовольствием повторяли все за воспитателем. Например:

Не хочу один клевать я!
Пусть скорей приходят братья.
Где ж они? Под старой липой!
Как зовут их? – Цыпа – цыпа!

Не всегда предлагалось учить наизусть стихотворения, вместо этого мы предлагали детям подсказывать некоторые строчки или последнее слово в строке, например:

Мы делили апельсин,

Много нас, а он...

(один)

Подобные задания не только знакомят ребенка с математическими понятиями, но и тренируют внимание, память, развивают чувство рифмы.

С детьми, которые показали при диагностике низкий уровень, проводились индивидуальные занятия, цель которых: формирование дочисловых количественных представлений. При проведении таких занятий перед нами стояли, к примеру, следующие задачи:

1. Закрепление понятия величина.
2. Продолжать формирование понятий *один - много - ни одного*.
3. Продолжать формировать умение различать предметы по форме.
4. Развивать познавательную деятельность, внимание, восприятие, общую и мелкую моторику.

Так, рассмотрим одно занятие поподробней.

Используя на индивидуальном занятии игровой материал (рамка-вкладыш Собачки, дидактическая игра «Большой-маленький», 3 бумажные косточки, 2 тарелки, демонстрационные картины «Игрушки», картонные геометрические фигуры, незавершённая аппликация) педагог садится за стол рядом с выбранным ребенком, достаёт рамку-вкладыш «Собачки» и предлагает ему разложить собак по величине (к примеру, от самой большой до самой маленькой), при этом приговаривая: «Это собака самая большая, потом поменьше, ещё меньше, ещё меньше, и самая маленькая». А затем предлагается сделать это наоборот, то есть от самой маленькой до самой большой, приговаривая: «Это собака самая маленькая. Потом побольше, еще больше, ещё больше. Самая большая».

Далее ребенок с воспитателем играет в игру «Большой-маленький».

- Посмотри, как много у меня карточек.

- Кто это? Это собака! Давай найдём нашей собаке пару. Соединим их вместе. Собака большая и собака маленькая.

- А это кто? Это кошка. Где ещё кошка? И так далее.

В младшем дошкольном возрасте даже индивидуальное занятие не обходится без физкультминутки:

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, отдохнём, а потом гулять пойдём.

Педагог и ребёнок садятся на ковёр.

Далее воспитатель достаёт 2 тарелки, на одной лежат 3 косточки.

- Сколько косточек в тарелке у тебя? - Много! - А у меня? - Ни одной. - Сейчас ты положишь мне одну косточку, ещё одну, ещё одну. У меня много косточек, а у тебя - ни одной.

Далее уделяется внимание геометрическим фигурам.

Педагог и ребёнок подходят к мольберту, на котором висят изображения пирамидки, мяча, кубика. В руках у ребёнка три геометрические фигуры: треугольник, квадрат, круг.

- Какая это геометрическая фигура?

Ребёнок обводит фигуру пальчиком.

- Уголков нет. Давай вспомним: это круг. Посмотрим и подумаем, какая игрушка похожа на круг? И так далее.

И в конце занятия воспитатель и ребенок переходят к аппликации.

- Мы сегодня так много сделали! И собачек собирали, и картинкам пару находили, и по сугробам шагали, и Бобика косточками угощали и, даже, узнали, на какие фигуры похожи игрушки. А теперь мы должны закончить портрет Бобика. Вот он. Посмотри. Ой, а портрет-то не доделан до конца! Доделаем портрет? Чего не хватает? Хвостика. Будем приклеивать один

хвостик. Сколько у Бобика лап? - Много. - Одной лапы не хватает. Будем приклеивать одну лапу.

Пока ребёнок доделывает аппликацию, педагог читает стишки:

В дом чужого не пущу,

Без хозяина грущу.

Гладишь - ласкается,

Дразнишь - кусается.

Так индивидуально проводятся занятия с каждым ребенком, который показал низкий уровень.

Важным условием эффективности работы по формированию количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста является просвещение родителей и привлечение их к активному участию в работе. Нами предлагались родителям игры и занятия, в процессе которых развивается восприятие, память, мышления и ручные умения ребенка. Информацию по развитию количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста были помещены в папки «Развивающие игры», «Сенсорное воспитание».

Таким образом, содержание экспериментальной работы предполагало апробацию педагогических условий: 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. Основное направление в организации занятий на данном этапе уделялось развитию сенсорных и общих интеллектуальных способностей детей в игровой деятельности. Воспитатели вовлекали детей в содержательные, основанные на детском опыте познавательные игры, игровые упражнения, задания, ситуации, практические действия.

2.3. Динамика уровня сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

Цель контрольного этапа – провести повторную диагностику уровня сформированности количественных представлений у младших дошкольников, сделать сравнительный анализ и выводы.

На контрольном этапе эксперимента мы решали следующие задачи:

1) провести повторную диагностику уровня сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста, обработать полученные результаты;

2) выявить динамику сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста;

3) подвести итоги экспериментальной работы и сделать выводы.

Для выявления эффективности предложенных методов и приемов обучения детей нами было проведено повторное обследование детей младшего дошкольного возраста по той же диагностике.

В результате повторно проведенных диагностик были получены новые результаты (таблица 2.2):

Анализ экспериментальных данных по заданию № 1 показал, что 13 детей (72%) (Настя А., Вероника Б., Настя Б., Арсений Б., Костя Б., Арина Г., Валя Г., Наташа Д., Вероника Д., Слава З., Никита К., Маша К., Полина Л.) остались также на низком уровне. Дети этой группы не справились с заданием по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных, допустив ошибки в половине и более случаев. Уже 3 ребенка (17%) (Никита Б., Степан Л. и Ксюша Ш.) имеют средний уровень, допуская 1-2 ошибки, и те же 2 детей младшего дошкольного возраста (11%) (Данил А. и Антон Б.) имеют высокий уровень. Они снова полностью выполнили задание по пониманию грамматической формы единственного и множественного числа существительных.

Таблица 2.2

Результаты проведения диагностики на контрольном этапе исследования

№	Имя ребенка	Задание № 1	Задание № 2	Задание № 3	Задание № 4		Задание № 5	Об-щий балл	Уро-вень
					1 часть	2 часть			
1	Данил А.	3	3	1	3	1	2	13	С
2	Настя А.	1	1	1	2	2	2	9	С
3	Вероника Б.	1	3	2	2	1	2	11	С
4	Антон Б.	3	3	2	3	2	1	14	В
5	Никита Б.	2	1	3	3	3	2	14	В
6	Настя Б.	1	1	1	1	2	2	8	Н
7	Арсений Б.	1	1	1	2	3	2	10	С
8	Костя Б.	1	2	2	3	3	2	13	С
9	Арина Г.	1	2	2	3	3	2	13	С
10	Валя Г.	1	2	1	3	2	1	10	С
11	Наташа Д.	1	1	2	1	1	1	7	Н
12	Вероника Д.	1	2	3	3	3	1	13	С
13	Слава З.	1	1	3	1	1	3	10	С
14	Никита К.	1	1	3	3	2	2	12	С
15	Маша К.	1	1	3	2	2	3	12	С
16	Полина Л.	1	1	2	3	2	3	12	С
17	Степан Л.	2	2	3	3	1	1	12	С
18	Ксюша Ш.	2	1	1	2	1	2	9	С
		1 – 13 2 – 3 3 – 2	1 – 10 2 – 5 3 – 3	1 – 6 2 – 6 3 – 6	1 – 3 2 – 5 3 – 10	1 – 6 2 – 7 3 – 5	1 – 5 2 – 10 3 – 3		Н – 2 С – 14 В – 2

По результатам проведения второго задания 10 детей (56%) (Настя А., Никита Б., Настя Б., Арсений Б., Наташа Д., Слава З., Никита К., Маша К., Полина Л., Ксюша Ш.) ошибаются при различении слов *много* и *мало*, 5 детей (27%) (Костя Б., Арина Г., Валя Г., Вероника Д., Степан Л.) допустили 1-2 ошибки при различении данных слов и также 3 детей (17%) (Данил А., Вероника Б. и Антон Б.) опять же полностью выполнили задание по пониманию значения слов *много* и *мало* (с ориентацией на площадь занимаемого предметной группой пространства).

Результаты проведения детьми младшего дошкольного возраста задания № 3 оказались чуть лучше, чем были на констатирующем этапе: низкий уровень – уже 6 детей (33%) (Данил А., Настя А., Настя Б., Арсений Б., Валя Г., Ксюша Ш.) допускали много ошибок или просто

отказывались называть и показывать изображения, различая значение слов *много* и *один*. Средний уровень – также 6 детей (33%) (Вероника Б., Антон Б., Костя Б., Арина Г., Наташа Д., Полина Л.) правильно выполняли задание в большинстве случаев. Высокий уровень - 6 человек (34%) (Никита Б., Вероника Д., Слава З., Никита К., Маша К. и Степан Л.) – безошибочно справились с заданием, умеют назвать и показать изображения, различая значение слов *много* и *один*.

Владение способами наложения и приложения, понимание выражения *столько..., сколько...* (задание № 4) рассматривалось в 2 частях. В 1 части так и не поняли правильно выражение *столько..., сколько...* и не выполнили задание 3 человека (17%) (Настя Б., Наташа Д., Слава З.), 1-2 ошибки допустили также 5 детей (28%) (Настя А., Вероника Б., Арсений Б., Маша К., Ксюша Ш.) и 10 детей младшего дошкольного возраста (55%) (Данил А., Антон Б., Никита Б., Костя Б., Арина Г., Валя Г., Вероника Д., Никита К., Полина Л., Степан Л.) полностью справились с заданием. Во второй части задания № 4 способами наложения и приложения практически или совсем не справились с заданием 6 детей (33%) (Данил А., Вероника Б., Наташа Д., Слава З., Степан Л., Ксюша Ш.), правильно выполнили задание в большинстве случаев, допустив 1-2 ошибки, уже 7 человек (39%) (Настя Б., Антон Б., Настя Б., Валя Г., Никита К., Маша К., Полина Л.), а остальные 5 детей (28%) (Никита Б., Арсений Б., Костя Б., Арина Г., Вероника Д.) безошибочно справились с заданием.

С последним заданием на понимание задачи сравнения, самостоятельного использования способов наложения или приложения, понимания выражения *больше, меньше, поровну* совсем не справились 5 человек (28%) (Антон Б., Валя Г., Наташа Д., Вероника Д., Степан Л.), допустили максимум 2 ошибки – 10 детей (56%) младшего дошкольного возраста (Данил А., Настя А., Вероника Б., Никита Б., Настя Б., Арсений Б., Костя Б., Арина Г., Никита К., Ксюша Ш.) и 3 человека (16%) (Слава З., Маша К. и Полина Л.) полностью справились с заданием.

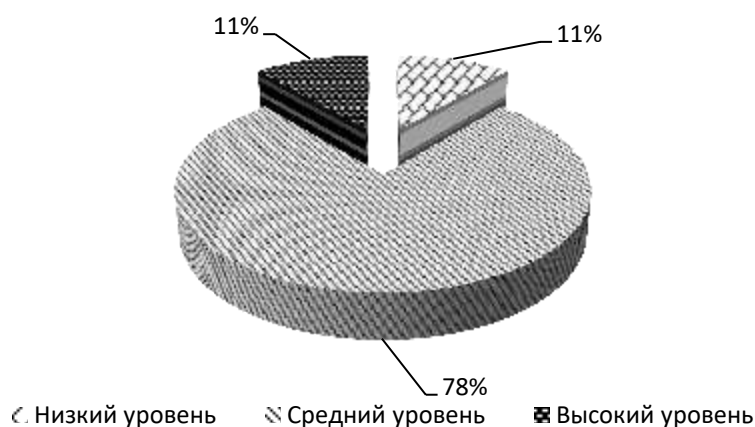
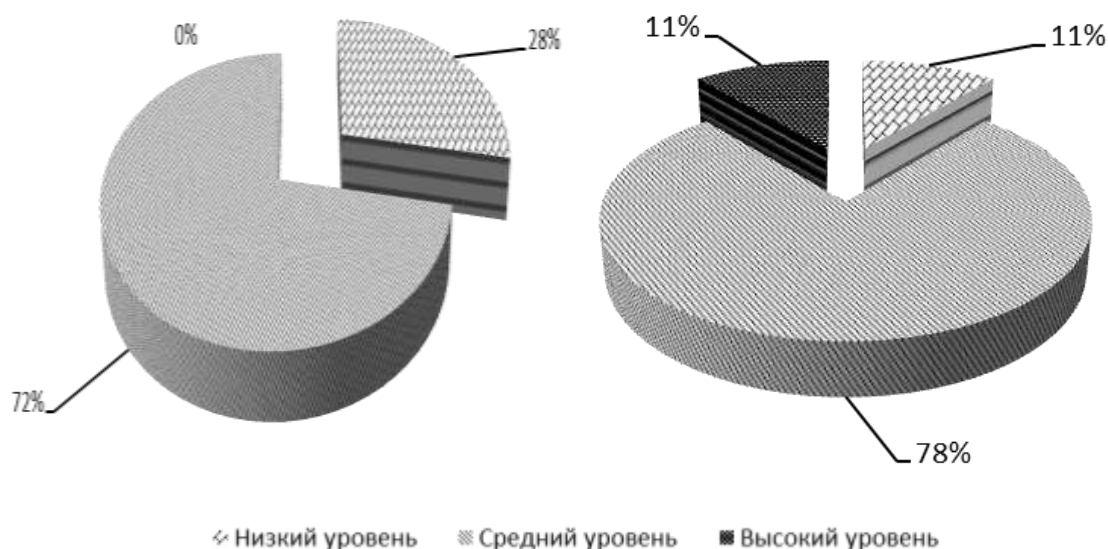


Рис. 2.2. Уровень сформированности количественных представлений у младших дошкольников на контрольном этапе эксперимента

Анализируя сводно результаты, полученные после проведения диагностики по методике Л.И. Ермолаевой, нами были определены уровни развития количественных представлений у детей: высокий, средний и низкий уровень (рисунок 2.2). Процентное соотношение детей по уровням следующее: низкий уровень имеют 2 ребенка (11%), средний – 14 человек (78%), высокий – 2 ребенок (11%).

Динамика сформированности количественных представлений у младших дошкольников представлена на диаграмме сравнения (рисунок 2.3).



2.3. Динамика уровня сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

Как видно из рисунка, высокий уровень сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста на контрольном этапе увеличился на 2 человека. Средний уровень – на 1 человека. Низкий уровень уменьшился на 3 человека. То есть по мере реализации намеченных целей формирующего этапа дети стали активнее участвовать в различных видах математической деятельности, к концу этапа многие ответы стали более уверенными и полными.

Итак, мы видим, что проведенная работа дала определенные результаты: детьми было допущено меньше ошибок, как следствие, появились дети с высоким уровнем сформированности количественных представлений, и уменьшилось количество детей с низким уровнем. Количество детей со средним уровнем практически не изменилось. Его сумели показать те же самые дети. Значит, мы можно сделать вывод о том, что систематическая работа, проводимая не только на занятиях, но и в других видах деятельности помогает ликвидировать пробелы. Начатая работа должна быть продолжена.

Таким образом, все выше изложенное позволяет сделать вывод о том, что 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 и обогащение предметно-развивающей среды за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы способствует формированию количественных представлений у младших дошкольников. Задачи исследования решены, гипотеза доказана.

Выводы по второй главе

С целью выявления уровня сформированности количественных представлений мы провели исследование. В исследовании принимали участие 18 детей в возрасте 3-4 лет. Экспериментальная работа проходила в три этапа.

На основании проведенного констатирующего этапа эксперимента мы сделали вывод о том, что младшие дошкольники имеют недостаточные знания о количественных представлениях: большинство имеют представление о множестве еще весьма диффузно. Обобщая результаты проведенного эксперимента, нужно указать на необходимость разработки и апробации педагогических условий, связанных с формированием количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

Содержание экспериментальной работы предполагало создание определенных педагогических условий: 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.

Проведенная работа дала определенные результаты: детьми было допущено меньше ошибок, как следствие, появились дети с высоким уровнем сформированности количественных представлений, и уменьшилось количество детей с низким уровнем. Количество детей со средним уровнем практически не изменилось. Его сумели показать те же самые дети. Значит, мы можно сделать вывод о том, что систематическая работа, проводимая не только на занятиях, но и в других видах деятельности помогает ликвидировать пробелы. Начатая работа должна быть продолжена.

Заключение

Анализируя различные литературные источники, можно с уверенностью сказать, что формирование количественных представлений на сегодняшний день актуальна. В ходе теоретического анализа психолого-педагогической литературы были рассмотрены понятия «математические представления», «количество», «количественные представления», особенности формирования количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста, что позволяет сделать следующие выводы.

Источником элементарных математических представлений является окружающая реальная действительность, которую ребенок познает в процессе своей разнообразной деятельности, в общении со взрослыми и под их обучающим руководством, а основу их содержания составляют количественные представления.

На протяжении младшего дошкольного возраста необходимо работать с детьми над множествами. Особое внимание следует уделять формированию представлений о множестве как структурно-целостном единстве и в то же время учить видеть каждый отдельный элемент множества. При этом нет необходимости спешить обучать детей счету с помощью слов-числительных. Значительно важнее научить детей младшего дошкольного возраста приемам поэлементного сравнения двух множеств, установления соответствия между их элементами. А для того, чтобы были реализованы задачи формирования количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста, необходимо организовать педагогический процесс так, чтобы ребенок играл, развивался и обучался одновременно.

Все перечисленные в работе средства развития количественных представлений выполняют важные функции в деятельности педагога и детей при формировании у них количественных представлений. Использование разнообразных средств развития в процессе формирования количественных представлений у младших дошкольников влияют на качественные изменения

в познавательной деятельности ребенка. Правильное чередование средств позволяет организовать эффективный процесс усвоения знаний.

Для лучшей реализации и соблюдения этапов по формированию количественных представлений, следует использовать различные педагогические условия, а именно создание вокруг младшего дошкольника математической предметно-развивающей и игровой среды. Это обусловлено тем, что наличие различных предметов (игрушек, палочек и других вещей), которые входят в предметно-развивающую среду ребёнка, поможет воспитателю намного эффективнее проводить занятия с наглядной демонстрацией количественных показателей.

Для наиболее успешного формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста в дошкольном образовательном учреждении необходимо создать определенные 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.

В ходе изучения сформированности количественных представлений у младших дошкольников было выявлено, что младшие дошкольники имеют недостаточные количественные представления. Большинство дошкольников имеют представление о множестве еще весьма диффузно: оно не имеет четких границ и не воспринимается элемент за элементом. Не осознаётся точно и количественная его сторона. Ребенок действует от какой-либо одной точки отсчета, начинает от середины и раскладывает предметы в обе стороны от нее. Это все позволило сделать вывод о необходимости проделанной работы по формированию количественных представлений у младших

дошкольников. При ее разработке мы опирались на педагогические условия, которые включали в себя: 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.

На формирующем этапе эксперимента в соответствии с календарно-тематическим планом нами были организованы и проведены занятия по математике (1 раз в неделю) на формирование количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

Проведенная работа дала определенные результаты: детьми было допущено меньше ошибок, как следствие, появились дети с высоким уровнем сформированности количественных представлений, и уменьшилось количество детей с низким уровнем. Количество детей со средним уровнем практически не изменилось. Его сумели показать те же самые дети. Значит, мы можно сделать вывод о том, что систематическая работа, проводимая не только на занятиях, но и в других видах деятельности помогает ликвидировать пробелы. Начатая работа должна быть продолжена.

Все выше изложенное позволяет сделать вывод о том, что 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 и обогащение предметно-развивающей среды за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы способствует формированию количественных представлений у младших дошкольников.

Таким образом, сформулированные задачи исследования решены, цель исследования достигнута.

Библиографический список

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона Российской Федерации от 01 мая 2017 года № 93-ФЗ) // Российская газета. - № 94, 03.05.2017.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 года № 1155 // Российская газета. - № 265, 25.11.2013.
3. Айсмонтас, Б.Б. Теория обучения. Схемы и тексты / Б.Б. Айсмонтас. - М.: ВЛАДОС ПРЕСС, 2002. - 154 с.
4. Алексеев, А.П. Краткий философский словарь / А.П. Алексеев [и др.]; Под ред. А.П. Алексеева. – М.: ООО «Издательство Проспект», 2008. – 496 с.
5. Белошистая, А.В. Играем и конструируем. Книга для родителей и детей 3-4 лет / А.В. Белошистая. – М.: Дрофа, 2008. – 20 с.
6. Богуславская, З.М. Развивающие игры для детей младшего дошкольного возраста / З.М. Богуславская, Е.О. Смирнова. – М.: Просвещение, 1991. – 207 с.
7. Бондаренко, А.К. Дидактические игры в детском саду: Книга для воспитателей / А.К. Бондаренко. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 1991. – 160 с.
8. Браташ, Э.Е. Средства развития математических представлений у детей дошкольного возраста / Э.Е. Браташ // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 5 (часть 2). – С. 148-150.
9. Бубнива, Е.В. Интеллектуально-познавательное развитие малышей средствами устного народного творчества / Е.В. Бубнива // Молодой ученый. - 2015. - № 22.4. - С. 4-7.

10. Воронина, Л.В. Математическое образование в период дошкольного детства: методология проектирования: дис. ... д-ра пед. наук / Л.В. Воронина. – Екатеринбург, 2011. – 437 с.

11. Выготский, Л.С. Мышление и речь. Проблемы психологического развития ребенка / Л.С. Выготский. - М.: Апрель, 2010. – 520 с.

12. Габова, М.А. Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: Учебное пособие / М.А. Габова. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 534 с.

13. Гаврина, С.Е. и др. Большая энциклопедия развития и обучения дошкольника / С.Е. Гаврина, И.Г. Топоркова, С.В. Щербинина. – М.: АСТ, 2016. – 240 с.

14. Гогоберидзе, А.Г. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения: Учебник / А.Г. Гогберидзе. - 2-е изд. – СПб.: Питер-Юг, 2016. – 460 с.

15. Данилова, В.В. и др. Обучение математике в детском саду / В.В. Данилова, Т.Д. Рихтерман, З.А. Михайлова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 160 с.

16. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования / Т.П. Бабаева [и др.]. - СПб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. - 321 с.

17. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения / Под ред. А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцевой. – СПб.: Питер, 2013. – 464 с.

18. Егоров, В.Ф. Теория философии / В.Ф. Егоров, Э.Ф. Звездкина. - М.: Филологическое общество «СЛОВО»; Изд-во Эксмо, 2004. - 450 с.

19. Ерофеева, Т.И. Математика для дошкольников / Т.И. Ерофеева, Л.Н. Павлова, В.П. Новикова. – 2-е изд., доп. - М.: Просвещение, 1997. - 175 с.

20. Запорожец, А.В. Избранные психологические труды: В 2-х т. Т. I / А.В. Запорожец. - М.: Педагогика, 1986. – 320 с.

21. Иванова, А.В. Формирование математических представлений у детей дошкольного возраста посредством дидактических игр [Электронный ресурс] / А.В. Иванова, Л.Д. Андреева // VII Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» - 2015. - URL: <https://www.scienceforum.ru/2015/979/12578#>.

22. Игры, задания и упражнения математического содержания для детей 3–5 лет: Учебно-методическое пособие / Автор-составитель Л.И. Ермолаева. – Иркутск, 2005. (Библиотека программы «Детство»).

23. Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников / Л.Г. Нисканен [и др.]; Под ред. Л.Г. Нисканен. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 208 с.

24. Касицына, М.А. Дошкольная математика. 1-й год обучения [Текст]: Учебно-практическое пособие / М.А. Касицына, В.Д. Смирнова. – М.: Гном-Пресс, 2006. – 96 с.

25. Корнеева, Г.А. Первые шаги в математику [Текст] / Г.А. Корнеева. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 96 с.

26. Леушина, А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста [Текст] / А.М. Леушина. - М.: Просвещение, 1974. – 368 с.

27. Лихачев, Б.Т. Педагогика: Курс лекций [Текст] / Б.Т. Лихачев. – М.: Владос, 2010. - 647 с.

28. Метлина, Л.С. Занятия по математике в детском саду [Текст]: (Формирование у дошкольников элементарных математических представлений). Пособие для воспитателя детского сада / Л.С. Метлина. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 1985. – 223 с.

29. Метлина, Л.С. Математика в детском саду [Текст] / Л.С. Метлина. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1984. – 256 с.

30. Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования: Курс лекций: Учебно-методическое пособие / Сост. И.О. Карелина. – Рыбинск: филиал ЯГПУ, 2012. – 68 с.

31. Микляева, Н.В. и др. Теория и технология развития математических представлений у детей [Текст]: Учебник / Н.В. Микляева, Ю.В. Микляева. - М.: Изд. центр «Академия», 2014. - 352 с.

32. Минкевич, Л.В. Математика в детском саду. 2-я младшая группа [Текст] / Л.В. Минкевич. - М.: Издательство «Скрипторий 2003», 2010. – 72 с.

33. Михайленко, Н.Я. и др. Игра с правилами в дошкольном возрасте [Текст]: руководство практического психолога / Н.Я. Михайленко, Н.А. Короткова. – 4-е изд. – М: Академический проект, 2002. – 160 с.

34. Михайлова, З.А. Игровые задачи для дошкольников [Текст] / З.А. Михайлова. – М.: Детство-Пресс, 2015. – 144 с.

35. Михайлова, З.А. и др. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста [Текст] / З.А. Михайлова, Е.Д. Носова, А.А. Столяр, М.Н. Полякова, А.М. Вербенец. - СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2008. – 184 с.

36. Монтессори, М. Дом ребёнка. Метод научной педагогики [Текст] / Перевод Займовский С. - СПб.: Астрель, М.: АСТ, 2005. – 272 с.

37. Мухина, В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник [Текст] / В.С. Мухина. – М.: Академия, 2007. – 637 с.

38. Мухина, В.С. Возрастная психология: Детство, отрочество, юность: Хрестоматия: Учебное пособие [Текст] / В.С. Мухина, А. Хвостов. – 7-е изд. - М.: Академия, 2008. – 624 с.

39. Непомнящая, Р.Л. и др. Математика до школы [Текст] / Р.Л. Непомнящая, А.А. Смоленцева, Михайлова З.А. - М.: Детство-Пресс, 2010. – 191 с.

40. Нищева, Н.В. Игры и упражнения для формирования и развития элементарных математических представлений и речи у дошкольников / Н.В. Нищева. - СПб.: Детство-Пресс, 2012. – 16 с.

41. Новейший энциклопедический словарь. 20000 статей. – М.: Астрель, АСТ, Хранитель, ОГИЗ, 2004. – 1424 с.

42. Носова, Е., Непомнящая, Р.Л. Логика и математика для дошкольников. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Детство-Пресс, 2008. – 95 с.

43. От рождения до школы. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. - М.: МОЗАИКА СИНТЕЗ, 2014. - 368 с.

44. Перова, М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста / М.Н. Перова. - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение: Учебная литература, 1996. - 144 с.

45. Петерсон, Л.Г., Холина, Н.П. Раз – ступенька, два – ступенька... Математика для детей и их родителей: В 2-х ч.: Ч. 1. – 2-е изд., испр. – М.: Баласс, 2005. – 64 с.

46. Петрова, В.Ф. Методика математического образования детей дошкольного возраста [Текст] / В.Ф. Петрова. – Казань: Каз.федер.ун-т, 2013. – 203 с.

47. Пидкасистый, П.И. и др. Педагогика [Текст]: Учебник / П.И. Пидкасистый, В.А. Мижериков, Т.А. Юзефовичус; Под ред. П.И. Пидкасистого. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 624 с.

48. Ракова, Н.А. Педагогика современной школы [Текст]: Учебно-методическое пособие / Н.А. Ракова. - Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2009. - 215 с.

49. Смолякова, О.К. Математика для дошкольников [Текст]: Учебное пособие / О.К. Смолякова, Н.В. Смолякова. - М.: ИЗДАТ-ШКОЛА, 1998. - 256 с.

50. Снегирева, Т.В., Архипова, Т.Т. Педагогическая психология: информационные материалы курса [Текст]: Учебное пособие / Т.В. Снегирева, Т.Т. Архипова. - Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2008. - 290 с.

51. Соловьева, Е.В. Математика и логика для дошкольников [Текст] / Е.В. Соловьева. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2001. - 157 с.
52. Сорокова, М.Г. Система М. Монтессори: Теория и практика [Текст]: Учебное пособие / М.Г. Сорокова. - 5-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 384 с.
53. Столяр, А.А. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст] / А.А. Столяр. – М.: Просвещение, 1998. – 280 с.
54. Тарунтаева, Т.В. и др. Развитие математических представлений у дошкольников [Текст]: Методическое пособие / Т.В. Тарунтаева, Т.И. Алиева. – М.: Творческий Центр Сфера, 2014. - 223 с.
55. Тарханова, Е.А. Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Текст] / Е.А. Тарханова. - Нижневартовск: Нижневартовский государственный педагогический институт, 2005. – 50 с.
56. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст]: Учебное пособие / Р.Л. Березина, З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая и др.; Под ред. А.А. Столяра. – М.: Просвещение, 1988. – 303 с.
57. Шаталова, Е.В. Использование математических загадок в детском саду / Е.В. Шаталова. - Белгород, 1997. - 60 с.
58. Шевелев, К.В. Дошкольная математика в играх [Текст] / К.В. Шевелев. - М.: Мозаика–Синтез, 2005. – 80 с.
59. Щербакова, Е.И. Методика обучения математике в детском саду: Учебное пособие [Текст] / Е.И. Щербакова. – М.: Издательский центр «Академия», 1998. - 272 с.
60. Щербакова, Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников [Текст]: Учебное пособие / Е.И. Щербакова. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. – 392 с.

Приложение 1

Занятие по развитию элементарных математических представлений у детей младшего дошкольного возраста

Программное содержание:

1. Закрепить навыки сравнения совокупностей.
2. Закрепить знание геометрических фигур, свойства предметов.
3. Упражнять в сравнении одной группы предметов с другой, последовательно накладывая один предмет на другой.
4. Развивать речь, внимание, пространственные представления (выше-ниже)
5. Продолжать учить детей делать постройки: по образцу, по схеме, по памяти.

Материал: демонстрационный: 5 машин, 4 куклы, 5 резиновых игрушек; таблица с рисунками «мешков»; раздаточный: карточки с изображением шаров; геометрические фигуры.

Предварительная работа: рассматривание иллюстраций из книги «Игрушки» А. Барто, дидактическая игра «Спортсмены строятся», дидактическая игра «Кто за мной», дидактическая игра «Четвёртый лишний» (транспорт, звери), работа с раздаточным материалом, дидактическая игра «Посади высокую ёлочку и низкую».

Методы и приемы: игровые: сюрпризный момент, динамические паузы, соревновательный элемент; наглядные: таблица, схемы; словесные: художественное слово, вопросы; беседа.

Активизация словаря: очередь, каплет.

Ход занятия

Орг. момент: *Воспитатель приглашает детей поехать на экскурсию в магазин, на машине и напоминает правила культурного поведения:*

Машина, машина, идет, гудит,

В машине, машине шофёр сидит. Би, би, би.

Воспитатель. Ну, вот мы и приехали. Послушайте внимательно стихотворение и скажите, сколько игрушек просил купить мальчик.

Какие это игрушки и как называется магазин, в котором они продаются.

В «Детском мире» – магазине,

Где игрушки на витрине,

Появился мальчуган.

«Мама! Здесь игрушек столько!

Мама! Мне б машину только

И ещё вот барабан!

Посмотри, красивый мячик,

А на верхней полке – зайчик!

Ты, пожалуйста, достань!»

Подводит детей к полкам с игрушками, предлагает их рассмотреть. На одной полке расставлены машинки, на другой – куклы, на третьей – резиновые игрушки. Количество машин и зверей одинаковое, кукол меньше.

Воспитатель. - Как вы думаете, каких игрушек больше – машин или зверей?
(*варианты ответов могут быть разные*)

Воспитатель. - Как проверить? Что для этого нужно сделать? (*посадить зверей в машины; зверей столько же, сколько машин; машин столько же, сколько зверей – их поровну.*)

После этого сравнивается количество кукол и зверушек. Воспитатель спрашивает, как ещё можно сравнить предметы по количеству. (Пересчитать).

Воспитатель. Вам понравилось в магазине? А теперь мы с вами вернёмся в детский сад. Поехали на машине. Вот мы и в детском саду. А теперь мы с вами немножко отдохнём.

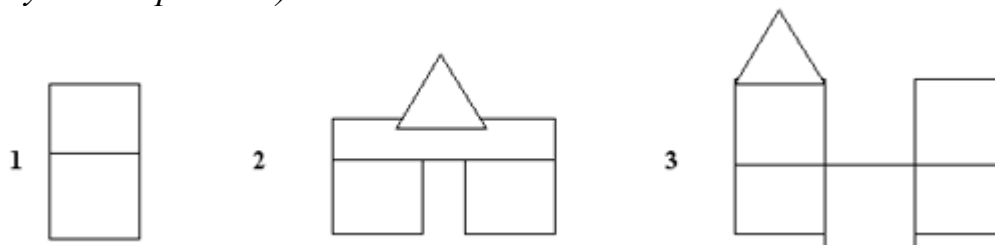
Физкультминутка:

Наш Мишутка потянулся,
Раз нагнулся, два нагнулся,
Лапы в сторону развёл –
Видно, мёда не нашёл.
Мишка в улей влез – и вот
Каплет с лапы сладкий мёд.

Воспитатель. – Дети мы с вами в магазине купили конструктор. Давайте с ним поиграем. Хотите?

Садитесь на ковёр и смотрите внимательно, что я делаю, а теперь постройте, как и я.

(*индивидуальная работа*)



Воспитатель. – А сейчас, я сделаю другую постройку. Запоминайте. Теперь я её прикрою. Сделайте такую же постройку, как и я.

Воспитатель. А сейчас самое сложное задание! Справитесь? Вот вам схема постройке. Будьте внимательны и постарайтесь сделать точно такую же постройку.

Подводится итог занятия.

Приложение 2

Конспект занятия по развитию математических представлений на тему «В гостях у сказки»

Программное содержание:

Образовательные задачи:

- продолжать формирование мыслительных операций (анализа, сравнения, обобщения, классификации);
- формировать представления о свойствах предметов: цвет, форма, размер;
- формировать умение выделять и объяснять признаки сходства и различия предметов, объединять их в группы по общему признаку;
- закрепить понятия «один» и «много»;
- формировать навык полных ответов на вопросы.

Развивающие:

- развивать речь, наблюдательность, мыслительную активность, умение высказывать и обосновывать свои суждения;
- развивать самостоятельность;
- развивать слуховое и зрительное внимание, память, логическое мышление;
- развивать конструктивные и творческие способности, фантазию, творческое воображение.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к математическим занятиям;
- воспитывать стремление оказывать помощь другим, которые оказались в трудной ситуации;
- воспитывать дружеские взаимоотношения между детьми, привычку заниматься сообща.

Методы и приёмы:

Моделирование игровой ситуации с целью постановки проблемы и создания мотивации, упражнения на логическое мышление и творческого характера, вопросы к детям, использование дидактических пособий, наглядного материала, физкультминутки, технических средств.

Развивающая среда:

Кукла Маша, печка, «пирожки» разной формы (круглые, квадратные, треугольные) по количеству детей, три тарелки с изображением квадрата, круга, треугольника в серединке, ветка с яблоками разной величины, две корзинки - большая и маленькая, изображение речки, две дощечки – длинная и короткая, домик Бабы Яги, круги разрезанные на части на каждого ребенка, карточки с изображением предметов (один и много), кукла Ванюшка, аудиозапись фоновой музыки, магнитофон.

Ход занятия.

Игровая ситуация: за дверью группы раздаётся детский плач.

Воспитатель. Ребята вы слышите? Мне кажется, за дверью кто-то плачет. *(Выглядывает)*. Ой, здесь девочка! Ребята, давайте позовем ее к нам, успокоим! Скажи нам, девочка, как тебя зовут, откуда ты и почему ты плачешь?

Маша. Меня зовут Машенька. Я из сказки. Гуси-лебеди унесли моего братца Иванушку. Где теперь мне его искать? Ребята, помогите мне, пожалуйста.

Воспитатель. Ребята, как вы думаете из какой сказки Машенька? *(Дети отвечают. Если дети затрудняются с ответом, то воспитатель помогает)*. Поможем Машеньке найти ее братца Иванушку? *(Ответы)*. Ну, тогда в путь!

По ровненькой дорожке

Шагают наши ножки:

Топ-топ-топ!

По камешкам, по камешкам:

Прыг-прыг-прыг!

Шли мы шли и до Печки дошли!

Давайте спросим у Печки, куда Гуси-лебеди полетели? *(Спрашивают)*.

Печка. А вы достаньте мои пирожки, разложите их по тарелочкам - тогда скажу.

Воспитатель *(достает поднос с пирожками)*. Ребята, посмотрите, какие пирожки румяные! Скажите, сколько пирожков напекла печка? *(Ответы)*. Правильно – много.

Возьмите по одному пирожку. *(По ходу воспитатель задает каждому ребенку вопросы: «Сколько у тебя пирожков? Какой он формы?»). Следит за правильностью ответов)*.

Сколько пирожков осталось на подносе? *(Ответы)*. Правильно – ни одного! А у вас в руках? *(Ответы)*. Правильно – по одному.

А вот и тарелочки, по которым нужно разложить наши пирожки. Давайте их хорошенько разглядим – ведь они не простые! Что вы видите в середине каждой тарелочки? *(Ответы)*. Правильно – разные фигуры. Какие фигуры там нарисованы? *(Ответы)*. Правильно – круг, квадрат и треугольник. Как вы думаете, для чего они там нарисованы? *(Ответы)*. Посмотрите на свои пирожки – какой они формы? *(Ответы)*. Правильно – разной: круглой, квадратной, треугольной.

Мы сейчас с вами поиграем. Каждому из вас сейчас нужно будет встать около той тарелочки, серединка которой такой же формы, как и ваш пирожок!

Проводится игра «Найди свою тарелочку». Во второй раз детям предлагается положить пирожок на «свою тарелочку».

Ну, что, Печка, ребята справились с твоим заданием?

Печка. Молодцы, ребята! Дым из моей трубы укажет вам, куда гуси-лебеди полетели. А еще вот вам от меня пирожок – самый вкусный!

Воспитатель. Спасибо, Печка! Ребята, идем дальше!

Топ-топ-топ – шагают ножки,

Топ-топ-топ – да по дорожке!

А дорожка-то кривая –

Ни конца, ни края!

Мы идем, идем, идем

И ничуть не устаем!

А вот и Яблонька стоит и ветвями шевелит! Давайте спросим у Яблоньки, куда Гуси-лебеди полетели? (*Спрашивают*).

Яблонька. А вы соберите мои яблочки - тогда скажу.

Воспитатель. Ребята, посмотрите, сколько яблок на яблоне? (*Ответы*).

Правильно – много. А какого они цвета? (*Ответы*). Правильно – красного и желтого. А яблоки одинаковые по размеру или разные? (*Ответы*).

Правильно – разные. Красные яблоки большие, а желтые – маленькие.

А вот и корзинки, в которые надо собрать яблоки. Скажите, корзинки одинаковые по размеру или разные? (*Ответы*). Правильно – разные. Одна корзинка большая, а другая – маленькая. Как вы думаете, зачем здесь разные

по размеру корзинки? (*Ответы*). Правильно – большая корзинка для больших яблок, а маленькая – для маленьких. Сейчас я яблоньку тихонько потрясу, и с нее упадут яблоки. А теперь давайте разложим яблоки по корзинкам. Маленькие яблоки будем класть в какую корзинку? (*Ответы*).

Правильно – в маленькую. А большие? (*Ответы*). Правильно – в большую.

Вот, Яблонька, посмотри, как детки с твоим заданием справились!

Вот, Яблонька, посмотри, как детки с твоим заданием справились!

Яблонька. Молодцы, ребята! Веточка моя укажет вам, куда Гуси-лебеди полетели. А это вам от меня яблочко на дорожку – самое вкусное!

Воспитатель. Спасибо, Яблонька! Ну что, ребята, пойдём дальше?

Зашагали ножки: топ-топ-топ!

Прямо по дорожке: топ-топ-топ!

Ну-ка, веселее: топ-топ-топ!

Вот как мы умеем: топ-топ-топ!

Ребята, смотрите - Молочная река-кисельные берега. А за рекой уже и дом Бабы Яги виднеется. Скажите, мы можем перешагнуть или перепрыгнуть эту речку? (*Ответы*). Не можем. А почему? (*Ответы*). Да, река уж больно широкая.

Что же нам делать? Может быть, мостик проложить? Ой, посмотрите - на берегу как раз две дощечки лежат. Они одинаковые по длине или разные? (*Ответы*). Правильно, разные. Одна короткая, а другая – длинная. Как бы нам узнать, какой длины дощечку взять, чтобы через речку перейти? (*Ответы*). Правильно – нужно сверху поперек речки наложить и посмотреть, какой длины дощечку выбрать. (*Пробуют*). Какую дощечку выбираем – длинную или короткую? (*Ответы*). Правильно – длинную. (*Переходят*.

Подходят к домику Бабы Яги).

Что-то тихо. Наверное, Баба Яга спит. Надо ее разбудить. Давайте с вами столько раз хлопнем в ладоши, сколько предметов вы увидите на картинке, которую я вам покажу. Если я покажу картинку, на которой будет изображен один предмет, то сколько раз хлопнем? (*Ответы*). Правильно – один раз. А

если будет изображено много предметов, то сколько раз хлопнем? *(Ответы)*.
 Правильно – много! *(Показывает поочередно картинки с изображением одного или большого количества предметов. Дети хлопают соответственно)*.

Баба Яга. Чую, чую - человеческим духом пахнет. Кто такие? Чего расшумелись? Чего мне спать не даете?

Воспитатель. Полно тебе, Баба Яга, спать. Отдавай нам Иванушку.

Баба Яга. Ишь, какие хитренькие. Я вот спала долго, проголодалась – злая теперь очень! Не отдам Иванушку!

Воспитатель. Баба Яга, а мы тебя угостим – у нас пирожок есть и яблочко. Вкусные-превкусные!

Баба Яга. Пирожки я люблю. И яблок давно не ела. Только вот беда – положить все это не на что, тарелочка моя разбилась. Вот – одни осколки...

Воспитатель. Ребята, давайте Бабе Яге поможем - соберем тарелочки из осколков, а она нам за это Ванюшу отдаст! Правда, Баба Яга?

(Дети подходят к столу, на котором лежат круги, разрезанные на 3 части. Собирают из частей целые тарелки).

Баба Яга. Какие красивые тарелочки вы собрали! Так уж и быть, забирайте своего Иванушку! *(Отдает детям Иванушку-куклу)*.

Воспитатель *(возвращает куклу Иванушку кукле Машеньке)*. Забирай, Машенька своего братца, да смотри не оставляй его одного без присмотра!

Маша. Спасибо вам, ребята, за то, что помогли мне Иванушку вернуть! Без вас бы я не справилась!

Воспитатель. Ну, а нам пора возвращаться. Закройте глазки, а я скажу волшебные слова: «Вот и сказочке конец, а кто слушал – молодец!» *(Дети открывают глаза)*.

Вот и закончилось наше путешествие в сказку. В какой сказке мы с вами побывали? Кого мы встретили на своем пути?.. *(Далее – вопросы-ответы по ходу прошедшего занятия)*.

Ребята вы все сделали верно и со всеми заданиями справились. Молодцы! В следующий раз мы с вами обязательно побываем еще в какой-нибудь сказке!

Приложение 3

Игры на количество

Игра «Самолеты».

Цель: формировать у детей представления о количестве предметов «один - много», активизировать в речи детей слова «один, много», закреплять названия цветов основного спектра.

Оборудование: пластиковые игрушки трех цветов: красные, синие, зеленые (по одному самолету на каждого ребенка).

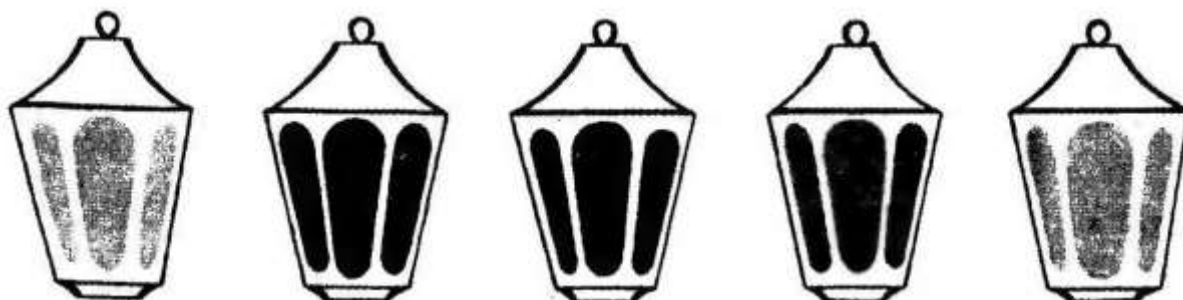
Ход игры. Самолеты стоят на столе или на ковре, представляющем собой аэродром. Воспитатель говорит: «Это аэродром. Посмотрите; как много здесь самолетов. Все вы будете летчиками. Каждый возьмет себе один самолет и будет готовиться к полету». Дети берут по одной игрушке. Воспитатель: «У Вовы один самолет, и у Тани один самолет, и у Андрюши один самолет». Затем предлагается обратить внимание на то, что самолеты разного цвета, и назвать цвет своей игрушки. «Заведите моторы, приготовьтесь к полету и слушайте команду. Полетели красные самолеты!» Дети с красными самолетами в руках передвигаются по группе. «Сколько самолетов летает?» - спрашивает воспитатель у остальных детей. «Много», - отвечают малыши. Затем красные самолеты заходят на посадку и взлетают зеленые самолеты. Так «в воздух поднимается» то одна, то другая группа, а «летчики», которые не находятся в полете, определяют, что летает много самолетов. В заключение игры можно дать команду «Подняться в воздух!» всем самолетам. Педагог констатирует, что в воздухе очень много самолетов.

Игра «Разноцветные фонарики»

Цель: учить составлять множество из разных по качеству (цвету) подмножеств предметов, закреплять понятия «один», «много», «мало».

Материал: фонарики 3–4 цветов по количеству детей.

Ход игры. Воспитатель раздает каждому по разноцветному фонарику. При этом спрашивает у ребенка, сколько фонариков у него в руках, сколько фонариков у его соседа, какого цвета фонарики. Фонарики зажглись и пустились в пляс. «Сколько танцует фонариков?» - «Много» - «Наступило утро. В комнате стало светло. Погасли синие фонарики (дети присели), погасли желтые фонарики, красные и зеленые. Сколько фонариков у Риты? Сколько фонариков у Тани?» Дети отвечают. Опять наступает вечер, становится темно, зажигаются фонарики и пускаются в пляс. Игра повторяется. После игры дети складывают фонарики в коробку, а воспитатель спрашивает: «Сколько всего фонариков в коробке?»



Приложение 4

Игры на сравнение множеств

Игра «Скорый поезд»

Цель: закрепить умение сравнивать группы предметов методом взаимно-однозначного соответствия.

Материал: стульчики

Ход игры.

Из стульев, поставленных в ряд, сооружают поезд. Играющих может быть и столько же, сколько стульев-вагонов, и больше или меньше. Пассажиры ходят по перрону, готовятся к отъезду. Раздается гудок. Пассажиры занимают свои места. Воспитатель вместе с детьми выясняет, всем ли хватило места, сравнивает, чего больше или меньше: вагонов или пассажиров. Определив, чего больше, меньше, поровну, дети отправляются в путь. Поезд мчится до другой станции, остановка - пассажиры выходят. Игра начинается вновь. Воспитатель может убирать, добавлять количество вагонов, чтобы каждый раз при сравнении была новая для детей ситуация. В подобных играх лучше, если предметов будет на один больше, чем играющих. Это позволит избежать конфликтных ситуаций и не огорчит детей.

Игра «Кот и мыши»

Цель игры: формировать умение сравнивать две равные (неравные) группы предметов на основе взаимного сопоставления, активизировать в речи слова «больше – меньше, поровну».

Ход игры.

Для игры подготавливают норки для мышек - стульчики, которые стоят в два ряда, один ряд напротив другого. Дети-мышки размещаются в норках. Кот спит. Мышки вышли из норок и отправились гулять. По сигналу: «Кот идет!» - все мышки прячутся в норки. Воспитатель спрашивает: «Сколько мышек? Сколько котов? Все ли мышки нашли норки? Чего больше, меньше, поровну, столько, сколько?» (Дети отвечают на разные вопросы.) Кот снова спит, мышки опять выходят погулять. (Воспитатель меняет количество норок, убирает или добавляет один стульчик.) Если одну мышку кот поймал, сравнивают, сколько норок и мышек. Кот отпускает мышку, она занимает свою норку; теперь норок столько же, сколько мышек, мышек столько же, сколько норок.

Игра «Воробушки и автомобиль»

Цель: приучать детей бегать в разных направлениях, не наталкиваясь друг на друга, начинать движение и менять его по сигналу воспитателя, находить своё место.

Дети-воробушки сидят в своих гнездышках-обручах, лежащих на полу в два ряда на небольшом расстоянии друг от друга. В противоположном углу комнаты стоит автомобиль. Воспитатель говорит: «Вы - воробушки. У каждого свой домик, свое гнездышко. Столько гнездышек, сколько воробьев». Воробушки вылетели из домиков, летают, весело размахивая

крыльями. Раздается гудок, из гаража выезжает автомобиль. Воробушки пугаются и улетают в свои гнездышки. Автомобиль возвращается в гараж. Воспитатель спрашивает: «Всем ли воробушкам хватило домиков? Чего больше? Чего меньше? Может быть, их поровну?» Дети отвечают на вопросы, и игра повторяется вновь.

Игра «Рыбак и рыбки»

Цель: Формировать умение понимать вопрос « сколько?».

Оборудование: Стулья

Ход игры:

Стулья стоят по кругу, их столько же, сколько детей. Стулья - это камешки на дне реки, за которыми будут прятаться рыбки. Один ребенок - рыбак. Он сидит на берегу с удочкой. Рыбки свободно плавают. По сигналу: «Идет рыбак!» - рыбки уплывают и прячутся за камешки. Воспитатель говорит: «За этим камешком спряталась рыбка, и за этим камешком спряталась рыбка. Сколько камешков, столько и рыбок. Чего больше, чего меньше: рыбок или камешков?» После ответов детей игра повторяется.

Так же проводятся игры «Бабочки и цветы», «Жуки и стрекозы», «Лошадки» и так далее.

Приложение 5

Дидактические игры на формирование количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста

Игра «Чудесный мешочек»

Цель: в ходе проведения игры дети учатся определять, что это за предмет, по характерным внешним признакам, то есть по форме. Также ее можно использовать для развития речи и воображения.

Инвентарь:

1. **Непрозрачный мешок.** Для малышей его рекомендуется сшить из ярких тканей (чтобы увеличить интерес к происходящему), а для более старших детей – из темной.

2. **Предметы.** Они должны соответствовать определенной теме (овощи, геометрические фигуры, животные, буквы или цифры) и иметь ярко выраженные различия формы.

Описание: Смысл игры очень прост: необходимо опустив руку в мешок, нащупать предмет и назвать его, не видя, что это конкретно. Чтобы дети не путались, сначала можно класть 1 предмет, а потом, когда они научатся так играть, уже несколько.



Играющим, кроме основного задания, могут быть даны дополнительные:

- описать попавшийся предмет (цвет, размер, вкус, материал) или животное (что оно делает, где живет);
- рассказать, из какой сказки этот предмет или герой;



- описать его так, чтобы другие дети отгадали его;
- назвать слова на данную букву;
- составить пример, где ответ будет данное число.

Для совсем маленьких деток можно предложить таким образом выбрать игрушку, с которой он потом будет играть. Для этого им сначала показывают предметы, которые кладутся в мешочек, а потом каждый по очереди достает свой.

Данная игра подходит для детей, начиная с 3-х летнего возраста, когда они уже могут говорить и назвать хотя бы одним словом предмет. Ограничений по возрасту у нее нет, так усложняя правила проведения, ее можно использовать даже в старших классах школы.

Игра «Чего не стало?» (вторая младшая группа)

Цель: способствовать развитию памяти, внимания, наблюдательности, учить применять имеющиеся знания в новых условиях, упражнять в образовании формы родительного падежа единственного числа

Материал: мешочек, платок или скатерть; игрушки: мяч, машина, бычок, кукла, котенок.

Ход игры:

- Ребята, по дороге в детский сад я увидела на дороге вот этот мешочек. Я его подняла, положила в пакет и принесла вам.

- Интересно узнать, что там такое находится? Откроем мешочек?

- Посмотрите, что это? *(достаю игрушки по очереди, дети называют игрушку)*

- Ребята, а как одним словом можно назвать мяч, машину, бычка, куклу, котенка? *(игрушки)*

- Вы знаете, игрушкам очень хочется послушать стихотворение про себя. Кто расскажет про бычка? (Чтение стихотворений А. Барто из цикла «Игрушки» и так далее)

- Молодцы! А теперь игрушки хотят поиграть с вами в прятки. Вот они построились в ряд: бычок, машина, котенок, мяч, кукла. Теперь я их накрою платком. А сейчас внимание, кто спрятался? Кого *(чего)* не стало? *(убираю платок вместе с какой-либо игрушкой. Аналогично 4-5 раз)*

- Какие у нас ребята молодцы! Игрушкам очень понравилось, как вы читали стихотворения, отгадывали и они попросились остаться у нас в группе.

- Оставим их у нас в группе? *(ответы детей)*

Игра «Покажи столько же» (счёт на ощупь)

Цель: развитие навыка определять количество предметов на ощупь.

Задачи:

- создание условий для формирования умения работать в группе, учитывать мнения товарищей по группе.

- развитие мелкой моторики рук, операций анализа, систематизации объектов.

- развивать логическое мышление, сообразительность, наблюдательность, внимание, память;

- воспитывать умение самостоятельной работы.

Наглядный материал: наборы карточек с различным количеством кругов и мешочки, в которых лежит определенное количество кубиков.

Ход игры:

Воспитатель предлагает детям посчитать кубики на ощупь и показать карточку с таким же количеством кругов: «Сколько кругов на карточке? Почему ты показал карточку с таким количеством кругов?»

Дети высыпают из мешочка пуговицы и проверяют правильность ответов.

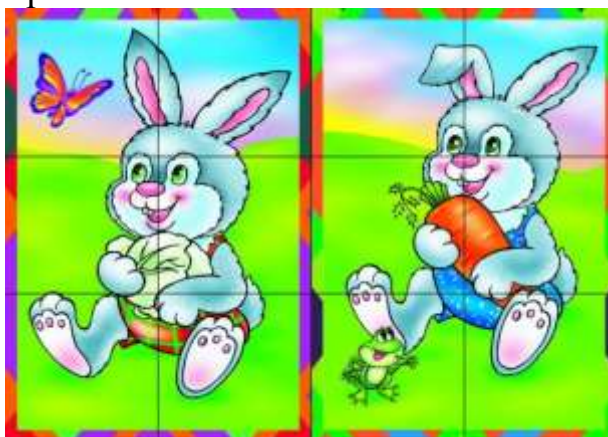
Игра повторяется 2-3 раза. Каждый раз дети обмениваются мешочками и карточками.

Игра «Что изменилось?»

Оборудование: две картинки с одним сюжетом, отличающиеся деталями.

Ход игры:

Взрослый предлагает ребёнку внимательно посмотреть на картинку и постараться запомнить, что на ней нарисовано (время 1 минута). Затем картинку убирают, а ребёнку предлагают вторую картинку и спрашивают, что изменилось на картинке.



Сюжетно-дидактическая игра «Магазин»

Цель: формировать умение группировать предметы по признакам, пользуясь практическими действиями с картинками.

Задачи:

1. Формировать умение группировать предметы по признакам, пользуясь практическими действиями с картинками.
2. Продолжать формировать умение вычленять назначение предмета как главный признак для группировки предметов.
3. Закрепить знание основных цветов.
4. Развивать познавательные умения по выявлению признака для группировки предметов.
5. Воспитывать доброжелательное отношение друг к другу в ходе совместной деятельности.

Ход игры:

Воспитатель: На полянке возле речки
На лужок пришли овечки
Прыгали, скакали
В магазин играли.

А вы хотите поиграть в магазин? Давайте, как будто мы все продавцы в большом магазине, в наш магазин привезли много товаров (*показывает множество картинок с изображением, посуды, мебели, одежды*). Пока товары выгружали – все перемешали. Их нужно разложить по разным отделам. В нашем магазине много отделов. Посмотрите это какой отдел? («**ОТДЕЛ ПОСУДЫ**») А как вы узнали? (*нарисована посуда*). А этот отдел как называется? («**ОТДЕЛ ОДЕЖДЫ**»). Почему вы так решили? (*потому что здесь нарисована одежда*). А как называется следующий отдел? («**ОТДЕЛ МЕБЕЛИ**») Почему он так называется? ... А сейчас давайте разбирать товар по отделам (*дети раскладывают карточки на разные столы. После выполнения задания воспитатель с детьми проверяет правильность его*

выполнения. *Задаёт вопросы: «Почему вы платье положили в отдел одежды? А зачем диван здесь?..»*

Воспитатель: Молодцы, продавцы. Весь товар разложили правильно. А как наши покупатели узнают, сколько стоит товар? (*Ответы детей*) Правильно, нужно положить ценники. А ценниками давайте, будут вот эти геометрические фигуры (*показывает круги, квадраты и треугольники из Блоков Дьенеша*). В отдел посуды нужно положить желтые круги. В отдел мебели нужно положить красные квадраты, а в отдел одежды – синие треугольники (*Дети выполняют, воспитатель проверяет*). Теперь наш магазин готов к встрече покупателей. Но наступило время закрывать магазин на обеденный перерыв. А после перерыва магазин снова откроется, и мы продолжим свою игру.

Игра «Медведь и пчёлы»

Игра по классификации:

1. По содержанию: «сюжетная».
2. По виду движений: бег с заданием.
3. По подвижности: большой подвижности.

Программные задачи:

1. Совершенствовать умение бегать в разных направлениях, издавая звук, (жужжание пчелы).
2. Способствовать развитию быстроты реакции.
3. Воспитывать решительность, выдержку.

Правила игры:

Пчёлы – летают и жужжат, показывая хоботок.

Медведь – спит до сигнала ведущего.

Ход игры:

На стену прикреплена картинка с изображением улья. Дети–пчёлы сидят на корточках перед картинкой и говорят: «Пчёлки в домиках сидят и в окошечки глядят».

Ведущий: «А медведь всё спит и на пчёл не глядит».

Пчёлки: «Полетать вдруг захотели и за мёдом полетели».

Пчёлки летят за мёдом.

Ведущий: «Просыпается медведь, хочет мёду он поесть».

Пчёлы собирают нектар. Медведь крадётся к улью.

Задача медведя – добраться до улья с мёдом.

Задача пчёл – успеть занять своё место, пока медведь не добрался до улья.