

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт психолого-педагогического образования
Кафедра психологии и педагогики детства

АНДРИЯС ВАЛЕНТИНА АНДРЕЕВНА

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

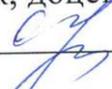
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МНОЖЕСТВЕ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

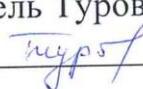
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

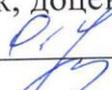
Направленность (профиль) образовательной программы
Дошкольное образование

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
канд. психол. наук, доцент Груздева О.В.

20.11.2019 
Руководитель
старший преподаватель Турова И.В.

9.12.19 
Руководитель
канд. психол. наук, доцент Груздева О.В.

09.12.19 
Дата защиты

Обучающийся
Андрияс В.А.

9.12.19 

Оценка _____

Красноярск 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МНОЖЕСТВЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	6
1.1. Психолого-педагогические особенности детей младшего дошкольного возраста.....	6
1.2. Особенности формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста	9
1.3. Теоретическое обоснование педагогических условий формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста.....	16
Выводы по главе 1.....	22
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МНОЖЕСТВЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	24
2.1. Диагностический инструментарий.....	24
2.2. Реализация педагогических условий формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста.....	33
2.3. Анализ и интерпретация результатов исследования.....	41
Выводы по главе 2.....	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	53
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	59

ВВЕДЕНИЕ

Изучение математики сегодня стало наиболее актуально. Это связано прежде всего с математизацией знаний и техническим прогрессом. Требования к современной личности, также свидетельствуют о необходимости изучения данной науки. Современный человек должен обладать критическим мышлением, логическим мышлением, умением планировать и т.п. Всё это развивается в процессе изучения математики. Тем не менее в рамках школьной программы математика остается одной из сложной дисциплины, которую должен освоить школьник.

Многие современные ученые такие как А.В. Белошистая, З.А. Михайлова, Л.Г. Петерсон, говорят о том, что успешное освоение математики в школе во многом зависит от усвоения детьми элементарных математических представлений в дошкольном возрасте. Многие педагоги дошкольного образования не осознают важности данного этапа освоения детьми элементарных математических представлений и сводят все достаточно однообразной деятельности, считая, что если ребенок способен считать до 20, а то и до 100, то он вполне готов освоить математику в школе [54].

Одним из центральных понятий в математической науке считается понятие «множество» и именно с него начинается формирование элементарных математических представлений.

Проблемами методики формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста занимались такие исследователи как А.М. Леушина, Л.С. Метлина, А.А. Столяр, Е.И. Щербакова, Л.А. Венгер, Р. Грин, А.В. Белошистая, З.А. Михайлова, Л.Г. Петерсон и другие.

Таким образом, актуальность данной темы определяется тем, что формирование элементарных математических представлений и в целом математическое развитие детей дошкольного возраста – это процесс поэтапного формирования математических понятий и представлений, а также

различных видов математической деятельности (счетной, измерительной, вычислительной) и логических приемов мышления. Поэтому очень важно соблюдать этапы и учитывать индивидуальные возможности ребенка.

Цель исследования: выявить и теоретически обосновать педагогические условия формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста.

Объект исследования: первичные представления о множестве детей дошкольного возраста.

Предмет исследования: педагогические условия формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста.

Гипотеза исследования: формирование первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста будет эффективней при соблюдении следующих педагогических условий:

- использовать на занятиях по формированию элементарных математических представлений и в режимных моментах комплекса упражнений и игр, направленных на обеспечение освоения детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний;

- обогащение предметно-пространственной среды за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

В соответствии с проблемой, предметом, объектом и целью исследования поставлены следующие задачи:

1. Изучить современное состояние проблемы формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста.

2. Выделить педагогические условия формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста.

3. Выявить уровень сформированности первичных представлений о множестве.

4. Реализовать педагогические условия и проанализировать полученные результаты.

Для решения поставленных задач использовались дополняющие друг друга методы исследования:

– теоретические: системный теоретико-методологический и сравнительно-сопоставительный анализ психолого-педагогической и методической литературы, нормативно-правовых документов; определение методологических основ исследования;

– диагностические: диагностическая методика для выявления уровня сформированности представлений о множестве (Л.И. Ермолаева).

База исследования: Муниципальное бюджетное дошкольное общеобразовательное учреждение г. Ужур.

Структура и объём работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, включающего 60 наименования и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МНОЖЕСТВЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1. Психолого-педагогические особенности детей младшего дошкольного возраста

Младший дошкольный возраст – это этап психического развития ребенка в диапазоне от 3 до 4 лет. Данный возраст характеризуется началом криза трех лет, который является переходным между ранним и младшим дошкольным возрастом. У ребенка начинает формироваться принципиально новая система социальных отношений с миром и происходит отделение себя от взрослого. Потребность в общении, уважении, признании самостоятельности становится ведущей. Самостоятельность у младшего дошкольника формируется в совместной деятельности со взрослым и в непосредственном личном опыте [12,9].

В этом возрасте дети усваивают элементарные нормы и правила поведения, связанные с определенными разрешениями и запретами («можно», «нужно», «нельзя»). Идентифицируют себя с представителями своего пола, дифференцируют других людей по полу, возрасту: распознают детей, взрослых, пожилых людей, как в реальной жизни, так и на иллюстрациях.

Дети 3-4 лет активно овладевают навыками самообслуживания, что является предпосылками к становлению трудовой деятельности. К концу младшего дошкольного возраста ребенок овладевает элементарной культурой поведения во время еды за столом и умывания в туалетной комнате.

Представления ребенка младшего дошкольного возраста о явлениях окружающей действительности обусловлены, с одной стороны, психологическими особенностями возраста, с другой – его непосредственным опытом. Ребенок знаком с предметами ближайшего

окружения, их назначением (на стуле сидят, из чашки пьют), с назначением некоторых общественно-бытовых зданий (в магазине, супермаркете покупают игрушки, хлеб, молоко, одежду, обувь). Он имеет представления о знакомых средствах передвижения (легковая машина, велосипед, автобус); о некоторых профессиях (врач, шофер, дворник), праздниках (новый год, день своего рождения); свойствах воды (вода теплая и вода холодная), снега (снег белый, холодный, а лед скользкий, твердый); песка (из влажного песка можно лепить, делать куличики, а сухой песок рассыпается); различает и называет состояния погоды (холодно, тепло, дует ветер, идет дождь) [41].

В этом возрасте у ребенка уже есть представления о разнообразных свойствах предметов, о себе самом, явлениях окружающей действительности, он способен назвать и показать на картинке основные цвета (красный, желтый, синий, зеленый), выбрать основные формы предметов (круг, овал, квадрат, прямоугольник, треугольник) по образцу, допуская иногда незначительные ошибки. Ребенок уже знаком с понятиями «больше», «меньше» и может показать, например, в какой из коробок кубиков больше, а в какой их меньше, а также способен сделать их одинаково. Ребенок осваивает пространственные представления по отношению себя и учиться пользоваться словами, обозначающими пространственные отношения (предлоги и наречия) [29,32].

У детей младшего дошкольного возраста преобладающей формой мышления является наглядно-образное, поэтому очень важно рассказ сопровождать иллюстрациями. Дети 3-4 лет способны объединять предметы по различным свойствам, например, по форме, величине или цвету, а также учиться объединять предметы обобщающим словом, например, посуда, мебель или одежда.

Внимание детей младшего дошкольного возраста произвольно и его устойчивость зависит от интереса к деятельности. Обычно ребенок этого возраста может сосредоточиться в течение 10 - 15 минут.

Память в этом возрасте у детей непосредственна, произвольна и

имеет яркую эмоциональную окраску, сохраняют и воспроизводят только ту информацию, которая остается в их памяти без всяких усилий [41].

В 3-4 года в ситуации взаимодействия с взрослым продолжает формироваться интерес к книге и литературным персонажам. Круг чтения ребенка пополняется новыми произведениями, но уже известные тексты по-прежнему вызывают интерес [8]. С помощью взрослых ребенок называет героев, сопереживает добрым, радуется хорошей концовке. Он с удовольствием рассматривает с взрослым иллюстрации, с помощью наводящих вопросов высказывается о персонажах и ситуациях, то есть соотносит картинку и прочитанный текст.

В этом возрасте происходят существенные изменения в характере и содержании деятельности ребёнка, особенно с окружающими его людьми: взрослыми и сверстниками. Ребёнку становится интересно отгадывать загадки, составлять рассказ к картинкам, спрашивать, спорить. Можно наблюдать за появлениями новых видов деятельности: слушание, рассказывание, словотворчество [22].

В младшем дошкольном возрасте у детей начинает развиваться потребность в общении со сверстниками, они впервые начинают объединяться для того, чтобы поиграть. У детей проявляются новые возможности: доброжелательное отношение к окружающим, эмоциональная отзывчивость, способность к сопереживанию.

Проанализировав психолого-педагогическую литературу можно выделить основные задачи развития ребенка младшего дошкольного возраста:

1. Развивать потребность в активной деятельности, овладение основными видами движения, освоение навыков личной гигиены.
2. Обеспечить познавательное развитие ребёнка, обогащение представлений об окружающем его мире, предметах и явлениях, развивать любознательность.
3. Воспитывать доброжелательность к окружающим, эмоциональную

отзывчивость, способность к общению, сопереживанию.

4. Обогащать опыт самопознания дошкольника.
5. Обучать детей различным способам действий.

1.2. Особенности формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста

С раннего детства ребенка окружают предметы, различающиеся размерами, формой, цветом, количеством. С помощью взрослого малыш учится называть и различать их, пользоваться ими. По мере развития ребенка изменяются его взаимоотношения с окружающим миром, у него формируются новые понятия.

В раннем детстве происходит первое элементарное познание количества, являющееся необходимой ступенькой познания действительности. С первых дней жизни ребенок попадает в мир предметов, явлений, воспринимает разнообразные количества не только предметов, но и звуков, движений. У малыша формируются хаотические, неупорядоченные представления о количестве [7]. Взрослые помогают систематизировать эти впечатления, учат детей различным действиям с отдельными предметами и с группами предметов, обогащают их речь специфическими словами, относящимися к нечисловой характеристике количеств и количественных отношений, учитывая особенности восприятия совокупностей [31].

Исследования А. М. Леушиной показали, что сначала учить детей надо не числу, а сравнению (способствовать формированию у них представлений о количественных отношениях), а затем уже знакомить со счетной деятельностью, пользуясь числительными [17].

Окружающая нас действительность представлена как дискретными (прерывными), так и недискретными (непрерывными) множествами.

Категория количества — одна из наиболее абстрактных категорий мышления человека. Познание количества, количественных отношений

осуществляется детьми в основном в наглядно-образной форме, в процессе предметной деятельности. Ребенок имеет дело с конкретными количествами предметов (например, различного вида игрушками). Он выделяет из группы отдельный предмет (выбирает один карандаш из всех находящихся в коробке, одну машину из всех стоящих в игровом уголке), объединяет предметы (складывает кубики в ящик, надевает на стержень колечки пирамидки), отделяет часть от других предметов (из всего строительного материала берет только кирпичики, чтобы ставить забор).

Действуя с предметами, ребенок сравнивает их количество и сообщает об этом: «Вот у меня сколько!», «А у меня больше!».

Отечественные психологи, педагоги, методисты, занимавшиеся проблемой формирования числовых представлений, утверждали единство восприятия множества и овладения счетом при усвоении понятия числа. Такие психологи и педагоги, как П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Г.С. Костюк, А.М. Леушина, Н.А. Менчинская, Л.А. Яблоков, рассматривают формирование математических понятий как сложную познавательную деятельность ребенка [54, 17].

Представления о совокупностях формируются у детей благодаря накоплению однородных восприятий: слуховых, двигательных, зрительных. Ребенок первого года жизни реагирует на множество иначе, чем на один предмет: он замечает большое количество однородных предметов. Он рано начинает отличать один предмет от группы предметов и употреблять существительные во множественном числе.

Дети раннего возраста употребляют слова-числительные. Кроме существительных множественного числа, ребенок употребляет слова много, мало, подтверждающие, что он обращает внимание на количественную сторону предметов [37]. Малыш употребляет выражения «еще, еще...», «вот, вот...», показывающие, что он выделяет отдельные предметы из представленных ему групп предметов.

Играя со взрослыми, ребенок учится объединять, разделять группы предметов (производить операцию анализа и синтеза). Например, игры с куклами. Взрослый просит ребят собрать всех кукол вместе, затем отобрать самых маленьких из них. Позже малыши получают следующее задание: посадить рядом кукол в платочках и т. д.

Как видим, куклы разделены на группы по размеру, наличию головных уборов, цвету одежды. Если дети умеют произвести такой анализ, их можно научить сравнению: каких кукол много (маленьких или больших), каких мало или поровну.

Работа со множествами заключается в умении практически установить взаимно однозначное соответствие между элементами двух групп и определить их равенство и неравенство.

Понимание результатов сравнения, сознательное выполнение действий развивает элементарное математическое мышление у детей уже в младшем дошкольном возрасте [41,50].

У дошкольников конца второго — начала третьего года жизни появляется стремление самим собрать воедино множество предметов. Они любят перекладывать вещи, перетаскивать их с одного места на другое, собирать все игрушки в коробку, а затем высыпать их. С большим удовольствием дети смотрят, как они рассыпаются.

До двух лет идет накопление опыта восприятия разных количеств предметов, звуков, движений, действий. Затем у детей формируется способность различать группы, где много предметов и один. В этот период они осваивают слово много. У детей начала третьего года жизни зарождается тенденция к различению большого и малого количества. В словаре ребенка появляется слово мало. В активном словаре детей оно появляется позже, чем слово много [29].

Дети третьего года жизни в разных условиях понимают и правильно соотносят слова много, мало, один (в пределах пяти предметов). Умение

применять знания является одним из существенных показателей уровня психического, умственного развития ребенка.

Способность дифференцировать совокупности с большим и меньшим количеством предметов развивается к трем годам. В этом возрасте появляется умение различать по количеству не только предметы, но и звуки.

Чтобы помочь детям сосредоточиться на количестве, используются предметы одинакового размера. Дети замечают в первую очередь размер предметов, а не их количество. На вопрос: «Каких матрешек больше?» — они отвечают: «Больших!» На вопрос: «Каких матрешек меньше?» — отвечают: «Маленьких!» [54].

На третьем году жизни дети способны самостоятельно составлять группы предметов. Они овладевают методом сравнения двух совокупностей предметов, накладывая или ставя один предмет на другой. У малышей появляются первые попытки определить отношения неравенства. В результате сравнения они видят оставшиеся предметы, которые взрослый называет лишними. Дети начинают понимать и усваивать понятия больше — меньше.

В начале третьего года жизни, сравнивая две группы предметов, дети воспринимают каждую общность отдельно от другой и называют их словами много-мало. К концу третьего года жизни у малышей появляется способность воспринимать и определять результаты сравнения — видеть неравенство двух групп предметов, отвечать на вопросы: «Чего больше?», «Чего меньше?» [36].

У детей дошкольного возраста начинают развиваться анализирующая мыслительная деятельность и элементарное понимание количественных отношений.

Наиболее доступны для различения и осмысливания сочетания предметов в количестве 1 и 3, 2 и 4, 5 и 2, 5 и 3.

Дети младшего дошкольного возраста своеобразно воспринимают группы в 2 и 3 предмета. Используя числительное два, они обозначают им 2

и 3 предмета. Дети данного возраста еще не понимают, что названное число должно указывать на общее количество сосчитанных предметов.

В то же время совокупности в 2 и 3 предмета в сравнении с 5 понимаются детьми как малое множество. Они именуют их словом мало, а 5 — много.

Однако группа предметов может характеризоваться ребенком по-разному, в зависимости от того, с каким количеством сравнивается. Если сравнивается с 5, то 3 — это мало, а в сравнении с 1 - 3 уже много.

Систематическое обучение детей будет иметь возможность соотносить не только предметы между собой, но и звуки с предметами [29].

К трем годам происходят значительные качественные изменения в восприятии количества предметов. У детей развивается анализирующее восприятие и постепенно происходит выделение признака количества независимо от свойств и качеств предметов.

На третьем году жизни у ребенка развивается интерес к сравнению количеств разных предметов: пониманию равенства (много, тоже много) и неравенства (больше, меньше).

Четырехлетние дети овладевают счетом в пределах пяти, а более старшие — десяти. В основном дети к шести годам овладевают счетом до десяти, усваивают значение итогового числа, но у них сохраняется особенность допускать ошибки при определении количества, когда наглядные признаки (например, изменение расположения на столе, размеров предмета) препятствуют его правильному определению [40].

Именно поэтому очень важно начинать подготовительную работу в младшем возрасте. Дети должны быть обучены сравнивать группы предметов разной формы, цвета, размера, по-разному расположенных.

К шести годам дети начинают понимать: каждое последующее число больше предыдущего на единицу, каждое предыдущее меньше последующего на единицу. Дошкольники, усвоившие счет дискретных

совокупностей, овладевают умением считать и группы предметов (1, 2, 3 пары).

Умственное воспитание ребенка связано с его чувственным опытом, с развитием сенсорных процессов ощущения, восприятия, представления.

Чтобы восприятие было более полным, в нем должно участвовать одновременно несколько анализаторов, т. е. ребенок должен не только видеть и слышать, но и действовать с предметами — ощупывать, производить различные движения [53]. При формировании представлений о множестве особое значение следует придавать самостоятельным действиям ребенка, основное внимание следует уделять развитию его сенсорных способностей через организацию определенных объективных действий. Необходимо учить детей действовать с предметами: переставлять их влево, вправо, отбирать по размеру, собирать вместе, форме, цвету. Эти действия способствуют накоплению сенсорного опыта о количествах различных предметов.

Организуя обучение детей, следует:

- приучать дошкольников наблюдать за действиями взрослых с предметами, слушать, как словами характеризуются эти действия;
- учить действовать и сопровождать свои действия словами;
- побуждать детей повторять за взрослыми сказанное о свойствах, качествах предметов.

Учитывая имеющиеся возможности у детей второй половины третьего года жизни, целесообразно в различные виды деятельности, в повседневную жизнь, в игровые ситуации вводить элементы математического содержания, что требует от взрослого продуманности, педагогического такта.

Следует последовательно переходить от простого к сложному, давать новые знания с учетом имеющихся, небольшими дозами, эмоционально, постепенно подводить к сущности количественных отношений. Ненавязчиво, но систематически давая разнообразные задания детям, упражняя их в разных действиях, развивать понимание, что мы живем в мире количеств и количественных отношений [22].

Детей третьего года жизни учат:

- рассматривать, сравнивать разные группы предметов, замечать их существенные признаки: цвет, размеры, форму, группировать однородные совокупности по указанным признакам;
- создавать группы из однородных предметов и называть их словами много, один, мало;
- сравнивать созданные группы по количеству предметов в них и соответственно называть их словами много и мало, много — один (один — много), много — мало (мало — много);
- не только замечать количество созданной группы, но и понимать простейшие количественные отношения, которые можно характеризовать словами больше — меньше.

Малыши, как правило, слабо владеют умением самостоятельно сравнивать предметы. Поэтому педагог должен четко выделить признак, по которому проводится сравнение [18].

Воспитатель должен иметь в виду, что простейшее представление о количестве можно дать детям лишь в том случае, если в достаточной степени развиты речь и восприятие.

При проведении игры или специального упражнения рекомендуется привлечь внимание ребенка к игрушкам, затем уточнить их названия («Что это?»), признаки предметов («Какого цвета?», «Каких размеров?», «Какой формы?»). И только после этого познакомить их с новым признаком — количеством («Сколько?»).

Вопросы нужно задавать четко, эмоционально. Если ребенок не может или не хочет отвечать — не настаивать, дать возможность ответить другому. Но в дальнейшем следует обязательно обращаться к первому ребенку, привлекать его к активному участию в играх или на занятиях [34].

Для таких игр детей объединяют в подгруппы из 6 — 8 человек. В одной подгруппе должны быть обязательно и активные, и пассивные дети.

Формы обучения малыша, основанные на использовании его способности к наблюдению и подражанию, разнообразны, но все они включают в себя элемент заинтересованности. То, что лежит вне интересов ребенка, им не воспринимается. Необходимо развивать у детей способность слушать, понимать речь взрослого, побуждать ребят активно высказываться. Игры, упражнения должны занимать не более 8—10 мин [6].

1.3. Теоретическое обоснование педагогических условий формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста

Многочисленные исследования педагогов и психологов показали, что овладение детьми представлением о множестве постепенно и проходит ряд этапов, из которых первый и второй являются до числовыми:

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 [51].

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, 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 [3; 46].

Формированию представлений о множестве способствуют практические упражнения и задания по отбору и раскладыванию предметов в группы (мало, много, один): на красную карточку поставить одну матрешку, на синюю — много; кукле дать много цветов, а мишке — мало.

Более сложными для детей являются упражнения по выделению и распознаванию количества предметов в специально подготовленной обстановке (на столах, полках, в шкафах, ограниченном участке комнаты).

В дальнейшем предлагается выделить эти совокупности в обстановке комнаты, участка, около дома, улицы, на основе непосредственного восприятия, а затем и по представлению.

Хорошую упражняемость в различении количественных отношений обеспечивает выполнение детьми поручений педагога: привести много зайцев и одного мишку; найти, где лежит мало карандашей и много тетрадей; принести один стул и несколько (мало) кукол и т. д.

Вариативность упражнений обеспечивает понимание детьми значения вопроса «сколько?». В ответе на вопрос должны быть представлены результаты сравнения двух групп предметов по количеству входящих в них предметов: «столько же» или «больше, чем» («меньше, чем»).

Игры и игровые упражнения с множествами разрабатывали Т.И. Ерофеева, А.В. Белошистая, Е.Н. Панова, А.А. Столяр, М. Фидлер,

В. Новикова, Р. Чуднова.

В своих работах Т.И. Ерофеева описала подвижные игры на формирование представлений о количестве, такие как «Медведь и пчелы», «Самолеты», «Кот и мыши» и др. Но в них не указывается в каком возрасте можно играть в эти игры, не ставится четкой цели и задач, не говорится в какое время (во время занятий или после) и их нужно проводить и как организовывать и усложнять игры [10].

Основной задачей обучение детей А.В. Белошистая выделяла отношения между количествами много и один. Предлагала организовывать игровые упражнения на занятиях, приводила примеры занятий, но системы занятий не представлено. Предлагала такие игровые упражнения, как «Дорожки», «Раздели по цвету» и др. [54].

Особенности развития представления о множестве рассматривали А.В. Запорожец, Г.А. Кислюк, Л.В. Глаголева, Ф.Н. Блехер, В.В. Данилова и другие. На основании этих исследований А.М. Леушина разработала методику формирования понятия о числе на основе теоретико-множественного подхода. В младшей группе данным автором предложены задачи и методика по каждой задаче. Но в эту систему занятий она не включала игры, а только некоторые игровые упражнения. Хотя указывала, что в повседневной жизни для закрепления знаний необходимо использовать игры и игровые упражнения в разных видах деятельности [17].

Таким образом, опираясь на выше сказанное нами было выделено следующее педагогическое условие: использование на занятиях по формированию элементарных математических представлений и в режимных моментах комплекса упражнений и игр, направленных на обеспечение освоения детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний;.

Развивающая предметно-пространственная среда является ключевым звеном в образовательном процессе, в ФГОС ДО прописаны требования по реализации развивающей предметно-пространственной среды:

- обеспечивает максимальную реализацию образовательного потенциала пространства Организации, Группы;
- должна обеспечивать возможность общения и совместной деятельности детей и взрослых, двигательной активности детей, а также возможности для уединения;
- должна обеспечивать реализацию различных образовательных программ;
- содержательно-насыщенной, трансформируемой, вариативной, полифункциональной, доступной и безопасной.

Развивающая предметно-пространственная среда второй младшей группы организуется с учетом Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, с учетом возможностей для детей играть и заниматься отдельными подгруппами, индивидуально, а также с учетом интеграции образовательных областей. Предметно-пространственная среда нацелена на развитие самостоятельности и самодеятельности ребенка, но предусматривает ведущую роль игровой деятельности [60].

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 множественных представлений в ходе проведения игровой деятельности является замаскированность обучающего момента.

Во время приема пищи, в спальной 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 множество 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 (множество) 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 [12].

Для организации в младшей группе детского сада правильной интеллектуально-познавательной зоны следует менять дидактический

материал для обследования детей не реже одного раза в месяц. 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.

В связи с этим выделяем следующее педагогическое условие: обогащение предметно-развивающей среды за счет пополнения

дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

Таким образом, для эффективного формирования множественных представлений у младших дошкольников следует: обеспечить освоение детьми отношений групп предметов по количеству (множеству), приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний; обогатить предметно развивающую среду за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы [3].

Выводы по главе 1

Развитие представлений о множестве – это сложный процесс, который вызывает у многих детей большие трудности. 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 первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста, требуется организовать педагогический процесс так, чтобы ребенок играл, развивался и обучался одновременно. Этому будет способствовать использование разнообразных средств развития множественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.

Средства развития представлений о множестве 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 первичных представлений о множестве у младших дошкольников следует:

– использовать на занятиях по формированию элементарных математических представлений и в режимных моментах комплекса

упражнений и игр, направленных на обеспечение освоения детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний;

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

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МНОЖЕСТВЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

2.1. Диагностический инструментарий

С целью выявления уровня сформированности первичных представлений о множестве мы провели исследование на базе Муниципального Бюджетного Дошкольного Образовательного Учреждения г. Ужур. В исследовании принимали участие 30 детей в возрасте 3-4 лет. 15 детей принимали участие в экспериментальной группе, 15 детей параллельной группы принимали участие в контрольной группе

Экспериментальная работа проходила в три этапа:

I констатирующий этап эксперимента. На данном этапе нами были подобраны методики для диагностики уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста. С помощью полученных данных мы определили направления работы на втором этапе эксперимента.

II формирующий этап эксперимента. На формирующем этапе были апробированы педагогические условия, связанные с формированием первичных представлений о множестве у младших дошкольников.

III контрольный этап эксперимента. На данном этапе была проведена повторная диагностика уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста. Проведен сравнительный анализ полученных результатов на констатирующем и контрольном этапах эксперимента, сделаны выводы.

Цель констатирующего этапа – выявить уровень сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

На констатирующем этапе исследования решались следующие задачи:

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

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

3. Сформулировать пути решения проблемы по теме исследования.

На констатирующем этапе эксперимента уточнялся уровень сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста. 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 выделили для себя диагностическую методику Л.И. Ермолаевой [10], «Диагностическая методика для выявления уровня сформированности представлений о множестве». Данная диагностическая методика состоит из пяти заданий, четвертое задание включает в себя две части:

Задание №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.

Задание №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.

Задание №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.

Задание №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.

Задание №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.

Критерии оценки для распределения детей младшего дошкольного возраста по соответствующим уровням:

- ребенок полностью выполнил задание, что оценивается в 3 балла,
- ребенок правильно выполнил задание в большинстве случаев (то есть допустил одну-две ошибки, если предполагалось пятикратное повторение задания), что оценивается в 2 балла,
- ребенок не справился с заданием (то есть допустил ошибки в половине и более случаев), что оценивается в 1 балл.

Максимальная сумма баллов, которую может набрать ребенок, полностью выполнивший все диагностические задания, составляет 18 баллов.

Соответственно были определены уровни сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста:

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

На констатирующем этапе диагностировалось две группы детей, первая группа – экспериментальная (включает в себя 15 детей), вторая группа – контрольная (включает в себя 15 детей параллельной группы). При проведении диагностической методики был выявлен первоначальный результат уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

В таблице 1 предоставлен результат проведенной диагностической методики в экспериментальной группе.

Таблица 1

Результат констатирующего эксперимента (экспериментальная группа)

№ ребенка	Задание №1	Задание №2	Задание №3	Задание №4		Задание №5	Общий балл	Уровень развития
				1 часть	2 часть			
Ребенок 1	3	2	2	1	2	2	12	С
Ребенок 2	2	2	2	2	2	2	12	С
Ребенок 3	2	2	1	1	1	2	9	С
Ребенок 4	2	1	1	1	1	1	7	Н
Ребенок 5	2	1	2	2	2	1	10	С
Ребенок 6	2	2	1	1	1	1	8	Н
Ребенок 7	1	2	1	1	1	1	7	Н
Ребенок 8	1	1	1	1	1	1	6	Н
Ребенок 9	2	1	1	2	2	2	11	С
Ребенок 10	3	1	1	2	2	2	11	С
Ребенок 11	2	1	1	1	1	1	7	Н
Ребенок 12	1	1	1	1	1	1	6	Н
Ребенок 13	2	2	2	2	2	2	12	С
Ребенок 14	2	2	1	2	2	1	10	С
Ребенок 15	1	1	1	1	1	1	6	Н
	1 – 4	1 – 8	1 – 11	1 – 9	1 – 8	1 – 9		Н – 7
	2 – 9	2 – 7	2 – 4	2 – 6	2 – 7	2 – 6		С – 8
	3 – 2	3 – 0	3 – 0	3 – 0	3 – 0	3 – 0		В – 0

Анализируя результаты, полученные после проведения всех заданий диагностической методики в экспериментальной группе, мы получили следующее процентное соотношение детей по уровням: низкий уровень имеют 47% детей (7 человек), средний – 53% (8 человек), высокий – 0% (0 человек) (Рисунок 1).

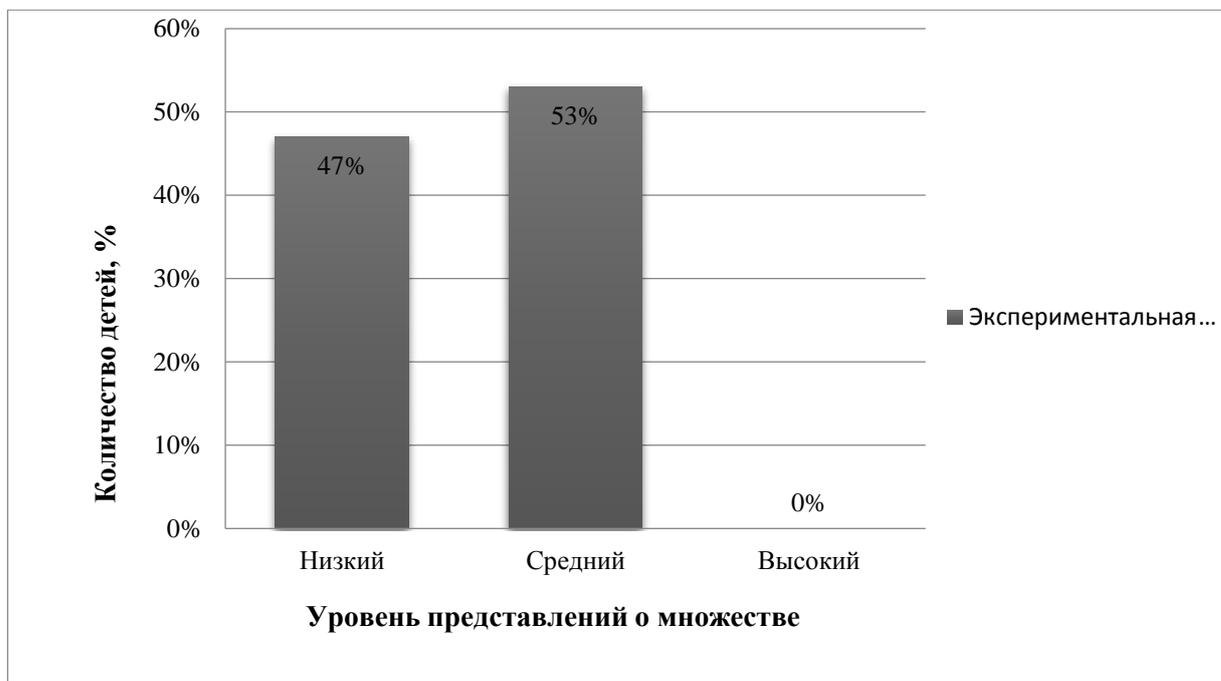


Рисунок 1. Первичная диагностика уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста (экспериментальная группа)

В таблице 2 предоставлен результат проведенной диагностической методики в контрольной группе.

Таблица 2

Результат констатирующего эксперимента (контрольная группа)

№ Имя ребенка	Задание №1	Задание №2	Задание №3	Задание №4		Задание №5	Общий балл	Уровень развития
				1 часть	2 часть			
Ребенок 16	2	1	1	1	1	1	7	Н
Ребенок 17	2	2	2	1	1	1	9	С
Ребенок 18	1	1	1	1	1	1	6	Н
Ребенок 19	3	2	2	2	3	2	14	В
Ребенок 20	2	1	1	1	1	1	7	Н
Ребенок 21	1	1	1	1	1	1	6	Н
Ребенок 22	3	2	2	2	2	2	13	С

Ребенок 23	2	2	2	1	1	1	9	С
Ребенок 24	1	1	1	1	1	1	6	Н
Ребенок 25	2	2	1	1	1	1	8	Н
Ребенок 26	2	2	2	2	2	2	12	С
Ребенок 27	2	2	2	1	1	1	9	С
Ребенок 28	2	2	1	1	1	2	9	С
Ребенок 29	2	2	1	1	1	1	8	Н
Ребенок 30	1	1	1	1	1	1	6	Н
	1 – 4	1 – 6	1 – 9	1 – 12	1 – 12	1 – 11		Н – 8
	2 – 9	2 – 9	2 – 6	2 – 3	2 – 2	2 – 4		С – 6
	3 – 2	3 – 0	3 – 0	3 – 0	3 – 1	3 – 0		В – 1

Анализируя результаты, полученные после проведения всех заданий диагностической методики в контрольной группе, мы получили следующее процентное соотношение детей по уровням: низкий уровень имеют 53% детей (8 человек), средний – 40% (6 человек), высокий – 7% (1 человек) (рисунок 2).

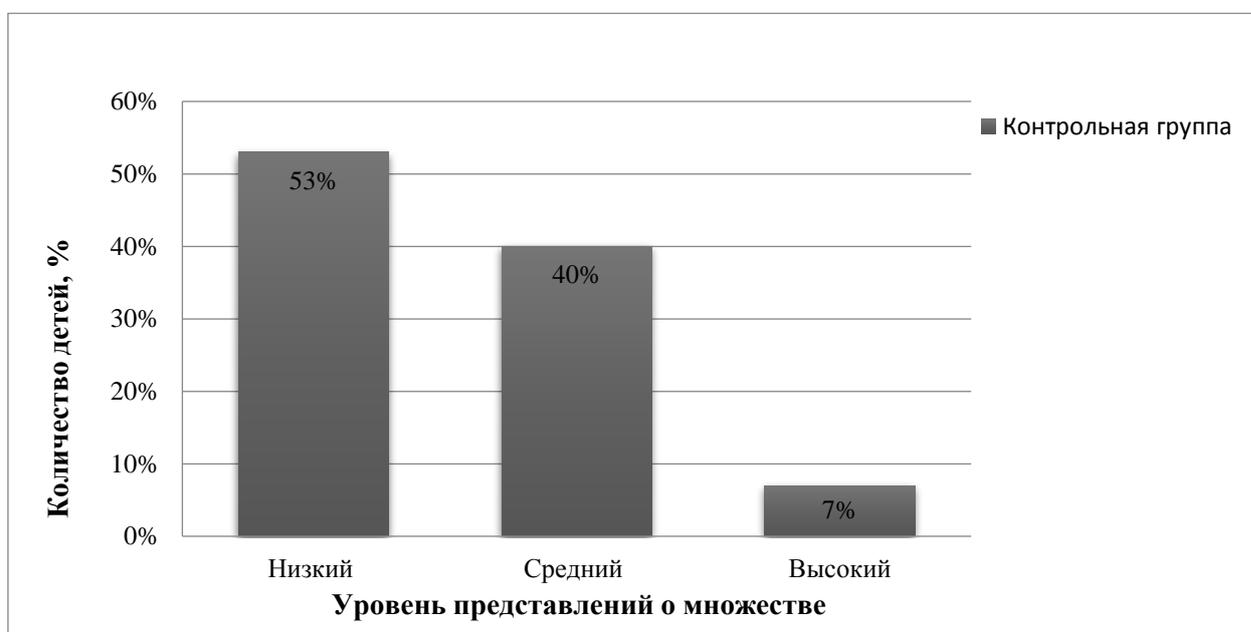


Рисунок 2. Первичная диагностика уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста (контрольная группа)

При сравнении двух групп, экспериментальную и контрольную выявлены разность процентных соотношений, в экспериментальной группе процентные соотношения уровня сформированности: низкий уровень имеют 47% детей (7 человек), средний – 53% (8 человек), высокий – 0% (0 человек). В контрольной группе: низкий уровень имеют 53% детей (8 человек), средний – 40% (6 человек), высокий – 7% (1 человек).

Результаты представлены в Таблице 3

Таблица 3

Процентные соотношения экспериментальной и контрольной группы при первичном диагностировании

	Низкий уровень развития	Средний уровень развития	Высокий уровень развития
Экспериментальная группа	47%	53%	0%
Контрольная группа	53%	40%	7%

Таким образом, на основании проведенного констатирующего этапа эксперимента можно сделать вывод о том, что младшие дошкольники экспериментальной и контрольной группы недостаточно усвоили первичные представления о множестве. Большинство дошкольников имеют представление о множестве еще весьма диффузно: оно не имеет четких границ и не воспринимается элемент за элементом. Не осознается 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 проведенного эксперимента, нужно указать на необходимость разработки педагогических условий, связанных с формированием представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста.

2.2. Реализация педагогических условий формирования первичных представлений о множестве детей младшего дошкольного возраста

Цель формирующего этапа эксперимента – реализация педагогических условий, связанных с формированием первичных представлений о множестве у младших дошкольников.

На основе полученных результатов и анализа психологи педагогической литературы по проблеме исследования нами были выделены следующие педагогические условия:

- использовать на занятиях по формированию элементарных математических представлений и в режимных моментах комплекса упражнений и игр, направленных на обеспечение освоения детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний;

- обогащение предметно-пространственной среды за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

Для реализации первого педагогического условия был проанализирован календарно-тематический план и в рамках непосредственно образовательной деятельности по формированию элементарных математических представлений, разработан комплекс упражнений направленных на формирование первичных представлений о множестве, а именно на обеспечение освоения детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний. Примеры занятий с упражнениями представлены в Приложении А и в Приложении Б.

На первом занятии были решены 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.

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 формированию элементарных математических представлений 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 разносе 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 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.

Для реализации следующего педагогического условия обогащение предметно-развивающей среды за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы был дополнен

математический центр, где поместили игрового персонажа - 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 (приз - цветочек).

Основным методом работы с детьми было использование комплекса упражнений «Множители» на формирование первичных представлений о множестве. Данный комплекс упражнений состоит из десяти заданий разной сложности по выполнению заданий, все задания были построены по алгоритму от простого к сложному, такие как: «Чаепитие», «Клумба с цветами», «Один лишний», «Домик для собак», «Ферма», «Ферма», «Угощения куклы Кати», «Каждому домику по машине», «Птичий двор», «Облака», «Фруктовое дерево». Примеры упражнений представлены в Приложении Д.

Также для работы с детьми был использован метод моделирования. 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 множество (Приложение В), на формирование умений сравнивать, обобщать, анализировать, делать логические умозаключения (Приложение Г).

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 в коробочке. 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 разнос 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 разносе или в коробке находится счетный материал: силуэты предметов, геометрические фигуры и так далее. Количество предметов на разносах 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 Е). 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.

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. Анализ и интерпретация результатов исследования

Цель контрольного этапа эксперимента – провести повторную диагностику уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста, сделать сравнительный анализ полученных результатов и выводы.

На контрольном этапе эксперимента мы решали следующие задачи:

1) провести повторную диагностику уровня сформированности количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста, в экспериментальной и контрольной группе, 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 в экспериментальной и контрольной группе по той же диагностике. В результате повторно проведенных диагностик были получены новые результаты (Таблица 4):

Таблица 4

Результат контрольного эксперимента (экспериментальная группа)

№ ребенка	Задание №1	Задание №2	Задание №3	Задание №4		Задание №5	Общий балл	Уровень развития
				1 часть	2 часть			
Ребенок 1	3	3	3	3	3	2	17	В
Ребенок 2	3	3	2	2	2	2	14	В
Ребенок 3	2	2	2	2	2	2	12	С
Ребенок 4	2	3	1	1	1	2	10	С
Ребенок 5	2	2	2	2	2	2	12	С
Ребенок 6	2	2	1	1	1	3	10	С
Ребенок 7	3	3	2	2	2	2	14	В
Ребенок 8	3	2	2	1	1	2	11	С
Ребенок 9	3	2	2	1	1	2	11	С
Ребенок 10	2	3	2	1	1	2	11	С
Ребенок 11	2	2	2	2	2	2	12	С
Ребенок 12	2	3	3	2	2	3	15	В
Ребенок 13	2	2	2	2	2	2	12	С
Ребенок 14	3	3	3	3	2	2	17	В
Ребенок 15	1	2	2	1	1	1	8	Н
	1 – 1 2 – 8 3 – 6	1 – 0 2 – 8 3 – 7	1 – 2 2 – 10 3 – 3	1 – 6 2 – 7 3 – 2	1 – 6 2 – 8 3 – 1	1 – 1 2 – 12 3 – 2		Н – 1 С – 9 В – 5

Анализируя результаты повторной диагностики, полученные после проведения всех заданий диагностической методики в экспериментальной группе, мы получили следующее процентное соотношение детей по уровням: низкий уровень имеют 7% детей (1 человек), средний – 60% (9 человек), высокий – 33% (5 человек) (Рисунок 3).



Рисунок 3. Повторная диагностика уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста (экспериментальная группа)

В таблице 5 предоставлен результат проведенной диагностической методики в контрольной группе.

Таблица 5

Результат контрольного эксперимента
(контрольная группа)

№ ребенка	Задание №1	Задание №2	Задание №3	Задание №4		Задание №5	Общий балл	Уровень развития
				1 часть	2 часть			
Ребенок 16	2	2	3	2	2	2	13	С
Ребенок 17	2	2	2	1	1	1	9	С
Ребенок 18	2	2	2	1	1	1	9	С
Ребенок 19	3	2	2	2	3	2	14	В
Ребенок 20	2	2	2	1	1	1	9	С

Ребенок 21	1	1	1	1	1	1	6	Н
Ребенок 22	3	2	2	2	2	2	13	С
Ребенок 23	2	2	2	1	1	1	9	С
Ребенок 24	2	2	2	2	1	1	10	Н
Ребенок 25	2	2	1	1	1	1	8	Н
Ребенок 26	2	2	2	2	2	2	12	С
Ребенок 27	2	2	2	1	1	1	9	С
Ребенок 28	2	2	1	1	1	2	9	С
Ребенок 29	2	2	1	1	1	1	8	Н
Ребенок 30	2	2	2	2	1	2	9	С
	1 – 1 2 – 12 3 – 2	1 – 1 2 – 14 3 – 0	1 – 4 2 – 10 3 – 1	1 – 9 2 – 6 3 – 0	1 – 11 2 – 3 3 – 1	1 – 9 2 – 6 3 – 0		Н – 4 С – 10 В – 1

Анализируя результаты повторной диагностики, полученные после проведения всех заданий диагностической методики в контрольной группе, мы получили следующее процентное соотношение детей по уровням: низкий уровень имеют 27% детей (4 человека), средний – 66% (10 человек), высокий – 7% (1 человек) (Рисунок 4).



Рисунок 4. Повторная диагностика уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста (контрольная группа)

При проведении повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группах было выявлено повышение уровня сформированности первичных представлений о множестве. Значительное изменение просматривается в экспериментальной группе, по результатам первичной диагностики нами было выявлен уровень развития детей: низкий уровень имеют 47% детей (7 человек), средний – 53% (8 человек), высокий – 0% (0 человек). Во время проведения повторной диагностики уровень развития значительно вырос: низкий уровень имеют 7% детей (1 человек), средний – 60% (9 человек), высокий – 33% (5 человек).

В контрольной группе также просматриваются изменения, при проведении первичной диагностики в контрольной группе были выявлены следующие результаты: низкий уровень имеют 53% детей (8 человек), средний – 40% (6 человек), высокий – 7% (1 человек). При проведении повторной диагностики в контрольной группе были выявлены следующие повышения уровня развития: низкий уровень имеют 27% детей (4 человека), средний – 66% (10 человек), высокий – 7% (1 человек).

Динамика сформированности первичных представлений о множестве у младших дошкольников представлена на диаграмме сравнения

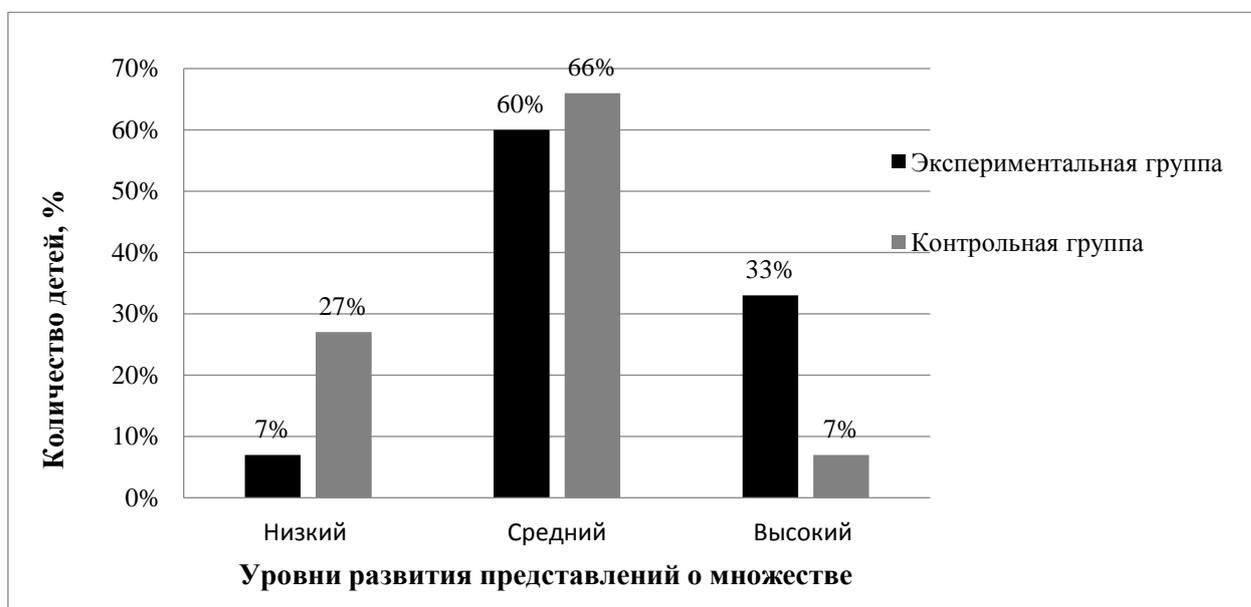


Рисунок 5. Динамика уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста в экспериментальной и контрольной группах (контрольный этап эксперимента)

Как видно из рисунка 6, высокий уровень сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста на контрольном этапе увеличился на 5 человека. Средний уровень – на 1 человека. Низкий уровень уменьшился на 6 человек.

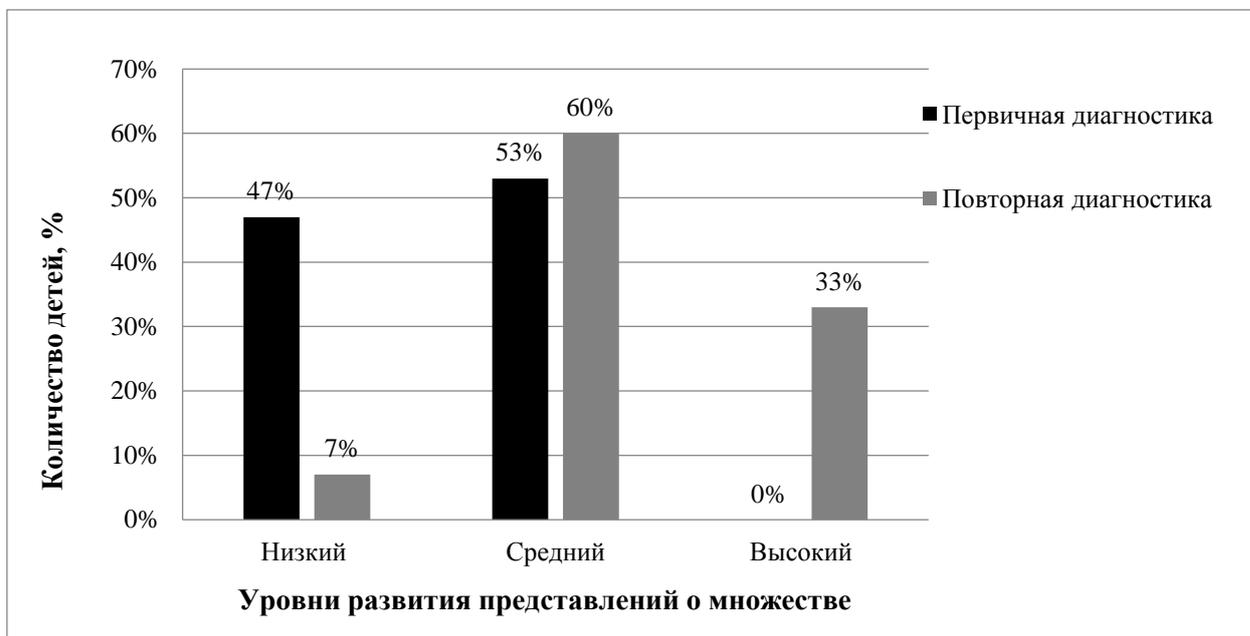


Рисунок 6. Динамика уровня сформированности первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста в экспериментальной группе (констатирующий и контрольный этапы эксперимента)

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 множественных 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; 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 главе 2

С целью выявления уровня сформированности первичных представлений о множестве мы провели исследование. В исследовании принимали участие 30 детей, 15 детей экспериментальной группы, 15 детей контрольная группа, 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; 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 множественных 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 первичных представлений о множестве на сегодняшний день актуальна.

В ходе теоретического анализа психолого-педагогической литературы были рассмотрены понятия «математические представления», «множество», «количественные представления», особенности формирования первичных представлений о множестве 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 и множественные 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 первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста, необходимо организовать педагогический процесс так, чтобы ребенок играл, развивался и обучался одновременно.

Все перечисленные в работе средства развития представлений о множестве выполняют важные функции в деятельности педагога и детей при формировании у них множественных представлений. Использование разнообразных средств развития в процессе формирования первичных

представлений о множестве 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 представлений о множестве, 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 ребенка, поможет воспитателю намного эффективнее проводить занятия с наглядной демонстрацией количественных показателей.

Для наиболее успешного формирования представлений о множестве у детей дошкольного возраста в дошкольном образовательном учреждении необходимо создать определенные педагогические условия:

- использовать на занятиях по формированию элементарных математических представлений и в режимных моментах комплекса упражнений и игр, направленных на обеспечение освоения детьми отношений групп предметов по количеству, приемов сравнений множеств (наложение, приложение) в единстве использования соответствующих слов и простых высказываний;

- обогащение предметно-развивающей среды за счет пополнения дидактических игр с опорой на зрительные, слуховые, тактильные анализаторы.

В ходе изучения сформированности первичных представлений о множестве 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 осознается 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 первичных представлений о множестве у детей младшего дошкольного возраста. 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; 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 (один 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 представлений о множестве, 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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Воронина Л.В. Математическое образование в период дошкольного детства: методология проектирования: дис. ... д-ра пед. наук. Екатеринбург, 2011. 437 с.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь. Проблемы психологического развития ребенка. М.: Апрель, 2010. 520 с.
3. Габова М.А. Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: Учебное пособие. М.: ДиректМедиа, 2014. 534 с.
4. Гаврина С.Е., Топоркова И.Г., Щербинина С.В. Большая энциклопедия развития и обучения дошкольника. М.: АСТ, 2016. 240 с.
5. Гогоберидзе А.Г. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения: Учебник. 2-е изд. Спб.: ПитерЮг, 2016. 460 с.
6. Данилова В.В. Обучение математике в детском саду: 3-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 160 с.
7. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования: ООО «Издательство «ДетствоПресс», Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. 321 с.
8. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения. Под ред. А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцевой. СПб.: Питер, 2013. 464 с.
9. Егоров В.Ф. Теория философии: Учебник. М.: Издательство Эксмо, 2004. - 450 с.
10. Ермолаевой Л.И. Игры, задания и упражнения математического содержания для детей 3–5 лет: Учебно-методическое пособие. 2005. 54 с.
11. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников: Учебник. 2-е изд. М.: Просвещение, 1997. 175 с.
12. Запорожец А.В. Избранные психологические труды: В 2-х т. Т. 1. М.: Педагогика, 1986. 320 с. 64

13. Иванова А.В. Формирование математических представлений у детей дошкольного возраста посредством дидактических игр [Электронный ресурс] URL: <https://www.scienceforum.ru/2015/979/12578#> (дата обращения: 10.09.2019).
14. Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников / под общ. ред. Нисканен Л.Г. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 208 с.
15. Касицына М.А. Дошкольная математика. 1-й год обучения: Учебно-практическое пособие. М.: Гном-Пресс, 2006. 96 с.
16. Корнеева Г.А. Первые шаги в математику: Учебное пособие. М.: Вентана-Граф, 2016. 96 с.
17. Леушина А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста: Учебник. М.: Просвещение, 1974. 368 с.
18. Лихачев Б.Т. Педагогика: Курс лекций. М.: Владос, 2010. 647 с.
19. Метлина Л.С. Занятия по математике в детском саду: Пособие для воспитателя детского сада. М.: Просвещение, 1985. 223 с.
20. Метлина Л.С. Математика в детском саду: Учебник 2-е изд., перераб. М.: Просвещение, 1984. 256 с.
21. Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования: Учебно-методическое пособие. Рыбинск: филиал ЯГПУ, 2012. 68 с.
22. Микляева Н.В. Теория и технология развития математических представлений у детей: Учебник. М.: Изд. центр «Академия», 2014. 352 с.
23. Минкевич Л.В. Математика в детском саду. 2-я младшая группа: Методическое пособие. М.: Издательство «Скрипторий 2003», 2010. 72 с.
24. Михайленко Н.Я. и др. Игра с правилами в дошкольном возрасте: Руководство практического психолога. М: Академический проект, 2002. 160 с.
25. Михайлова, З.А. Игровые задачи для дошкольников: Методическое пособие для воспитателя. М.: Детство-Пресс, 2015. 144 с.

26. Михайлова З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста: Учебник. СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2008. 184 с.
27. Монтессори М. Дом ребенка. Метод научной педагогики: Учебник. СПб.: Астрель, М.: АСТ, 2005. 272 с.
28. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник. М.: Академия, 2007. 637 с.
29. Мухина В.С. Возрастная психология: Детство, отрочество, юность: Хрестоматия: Учебное пособие 7-е изд. М.: Академия, 2008. 624 с.
30. Непомнящая Р.Л. Математика до школы: Учебник. М.: Детство-Пресс, 2010. 191 с.
31. Нищева Н.В. Играйка. Игры и упражнения для формирования и развития элементарных математических представлений и речи у дошкольников: Методическое пособие для воспитателя. СПб.: Детство-Пресс, 2012. 16 с.
32. Новейший энциклопедический словарь. 20000 статей. М.: Астрель, АСТ, Хранитель, ОГИЗ, 2004. 1424 с.
33. Носова Е., Непомнящая Р.Л. Логика и математика для дошкольников: Методическое пособие 2-е изд. М.: Детство-Пресс, 2008. 95 с.
34. 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.
35. Перова М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста: Методическое пособие для воспитателя 2-е изд. М.: Просвещение: Учебная литература, 1996. 144 с.
36. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Раз – ступенька, два – ступенька... Математика для детей и их родителей: Методическое пособие в 2-х ч.: Ч. 1. 2-е изд., испр. М.: Баласс, 2005. 64 с.

37. Петрова В.Ф. Методика математического образования детей дошкольного возраста. Казань: Каз.федер.ун-т, 2013. 203 с.
38. Пидкасистый П.И. Педагогика: Учебник. М.: Издательский центр «Академия», 2014. 624 с.
39. Ракова Н.А. Педагогика современной школы: Учебно-методическое пособие. Издательство УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2009. 215 с.
40. Смолякова О.К. Математика для дошкольников: Учебное пособие. М.: ИЗДАТ-ШКОЛА, 1998. 256 с.
41. Снегирева Т.В., Архипова Т.Т. Педагогическая психология: информационные материалы курса: Учебное пособие. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2008. 290 с.
42. Соловьева Е.В. Математика и логика для дошкольников: Учебное пособие 3-е изд. М.: Просвещение, 2001. 157 с.
43. Сорокова М.Г. Система М. Монтессори: Теория и практика: Учебное пособие 5-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2013. 384 с.
44. Столяр А.А. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учебное пособие. М.: Просвещение, 1998. 280 с.
45. Тарунтаева Т.В. Развитие математических представлений у дошкольников: Методическое пособие. М.: Творческий Центр Сфера, 2014. 223 с.
46. Тарханова Е.А. Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста: Методическое пособие. Нижневартровский государственный педагогический институт, 2005. 50 с.
47. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учебное пособие / Под ред. А.А. Столяра. М.: Просвещение, 1988. 303 с.

48. Шаталова Е.В. Использование математических загадок в детском саду: Методическое пособие. Белгород, 1997. 60 с.
49. Шевелев К.В. Дошкольная математика в играх: Методическое пособие. М.: Мозаика–Синтез, 2005. 80 с.
50. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду: Учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 1998. 272 с.
51. Щербакова Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учебное пособие. М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. 392 с.
52. Айсмонтас Б.Б. Теория обучения. Схемы и тексты: Методическое пособие. М.: ВЛАДОС ПРЕСС, 2002. 154 с.
53. Алексеев А.П. Краткий философский словарь: Философский словарь. М.: ООО «Издательство Проспект», 2008. 496 с.
54. Белошистая А.В. Играем и конструируем: Книга для родителей и детей 3-4 лет. М.: Дрофа, 2008. 20 с.
55. Богуславская З.М. Развивающие игры для детей младшего дошкольного возраста: Методическое пособие. М.: Просвещение, 1991. 207 с.
56. Бондаренко А.К. Дидактические игры в детском саду: Книга для воспитателей 2-е изд. М.: Просвещение, 1991. 160 с.
57. Браташ Э.Е. Средства развития математических представлений у детей дошкольного возраста: Международный студенческий научный вестник. 2016. № 5 (часть 2) С. 148-150.
58. Бубнива Е.В. Интеллектуально-познавательное развитие малышей средствами устного народного творчества // Молодой ученый. 2015. № 22.4. С. 4-7. 63
59. 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.

60. 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.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Конспект непосредственно образовательной деятельности
по формированию элементарных математических представлений
на тему «Мы поедem в магазин»

Цель: Формирование элементарных математических представлений.

Задачи:

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)

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 елочку 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 непосредственной образовательной деятельности:

Организационный 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 глядите внимательно, что я делаю, а теперь постройте, как и я. (индивидуальная работа)

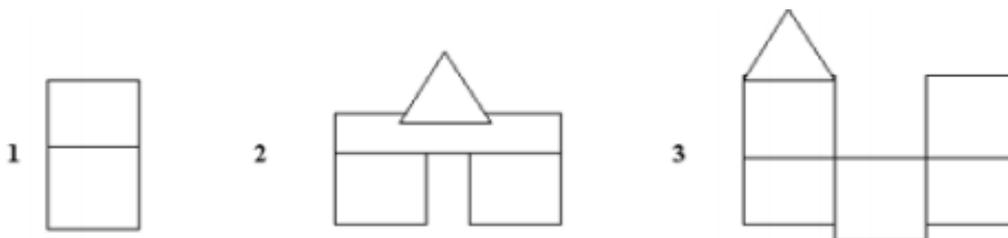


Рисунок 7. Схема задания к конструктору

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

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

Подводится итог занятия.

Конспект непосредственной образовательной деятельности
по формированию элементарных математических представлений
на тему «В гостях у сказки»

Цель: Формирование элементарных математических представлений о множестве.

Задачи:

1. Формировать представления о свойствах предметов: цвет, форма, размер;
2. Формировать умение выделять и объяснять признаки сходства и различия предметов, объединять их в группы по общему признаку;
3. Закрепить понятия «один» и «много»;
4. Развивать речь, наблюдательность, мыслительную активность, умение высказывать и обосновывать свои суждения;
5. Развивать конструктивные и творческие способности, фантазию, творческое воображение.

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 середине, 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 непосредственной образовательной деятельности:

Игровая ситуация: за дверь 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».

Воспитатель – «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!»

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»

Воспитатель – «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!»

Игры на формирования представлений о множестве

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?»



Рисунок 8. Дидактический материал к игре «Разноцветные фонарики»

Игры на сравнение множеств

Малоподвижная 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.

Подвижная 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.

Малоподвижная 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.

Комплекс математических упражнений «Множители»
направленный на развитие первичных представлений о множестве
у детей младшего дошкольного возраста

Цель: Формирование элементарных математических представлений о множестве.

Все упражнения имеют одну общую цель.

Задание №1 «Чаепитие»

Задание: попросить ребенка показать каких предметов много (чашек), какой один (чайник). Раскрасить предметы разными цветами, чайник синим, чашки красным цветом.



Рисунок 9. Карточка №1 «Чаепитие»

Задание №2 «Клумба с цветами»

Задание: показать в какой клумбе один цветок, в какой много цветов
(4). Раскрасить цветы разным цветом. (Для детей средней группы, расположение справа-слева)



Рисунок 10. Карточка №2 «Клумба с цветами»

Задание №3 «Один лишний»

Задание: определить какой предмет лишний, по какому принципу был сделан выбор. Каких предметов много, какой предмет один. Раскрасить лишний предмет.

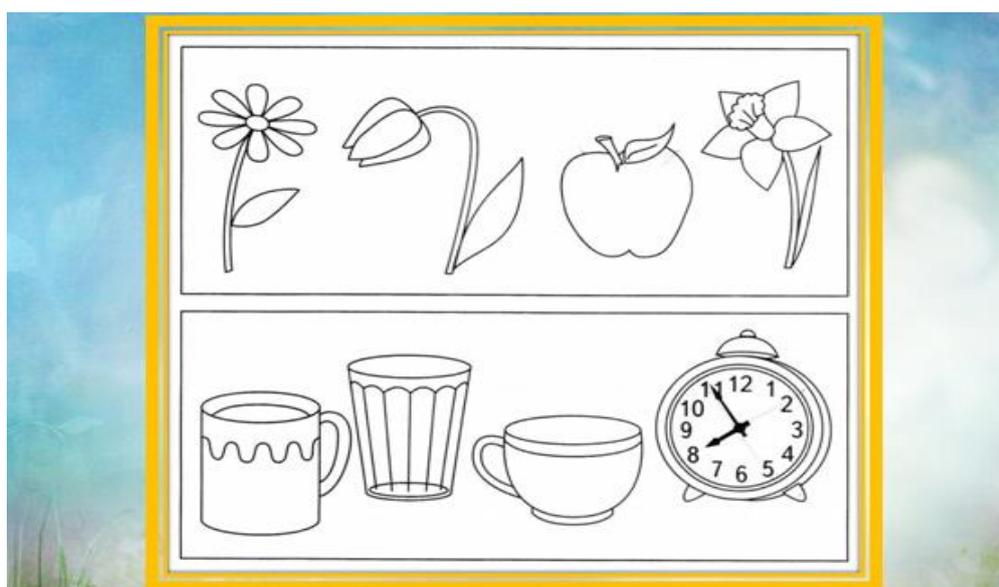


Рисунок 11. Карточка №3 «Один лишний»

Задание №4 «Домик для собак»

Задание: соедините линией соответствующий по размеру собаки домик.

Большая собака большой домик.



Рисунок 12. Карточка №4 «Домик для собак»

Задание №5 «Ферма»

Задание: определить кто нарисован на картинке. Кого больше, поросят или телят. Линией соединить соотношение животных и их детенышей.



Рисунок 13. Карточка №5 «Ферма»

Задание №6 «Угощения куклы Кати»

Задание: посчитать, сколько зайчиков, сколько девочек. (Методом приложения) угостить каждого зайчика куском пирога, решить, что необходимо сделать чтобы зайчиков и кусочков пирога было поровну?



Рисунок 14. Карточка №6 «Угощения куклы Кати»

Задание №7 «Каждому домику по машине»

Задание: (прием приложения) каждому домику приложить одну машину, Определите, чего больше, домиков или машин. Что необходимо сделать если машина не хватает. Как сделать так чтобы домиков и машин было одинаковое количество?



Рисунок 15. Карточка №7 «Каждому домику по машине»

Задание №8 «Птичий двор»

Задание: определить, сколько птиц на картинке? сколько цыплят? сколько утят? Найти одно лишнее, сколько больших куриц, сколько маленьких цыплят. Кого больше цыплят или утят?



Рисунок 16. Карточка №8 «Птичий двор»

Задание №9 «Облака»

Задание: попросить ребенка спрятать под облака одну птичку либо много птиц, под вторую облака одну птицу. Где спряталась много птиц? Почитай, где спряталась одна птица, под каким облаком много птиц?



Рисунок 17. Карточка №9 «Облака»

Задание №10 «Фруктовое дерево»

Задание: (прием наложения) прикрепить на одно дерево груши, на другое яблоки. Определите, на каком дереве фруктов больше, на каком фруктов меньше. Прикрепи на дерево столько фруктов, чтобы их количество было одинаково.

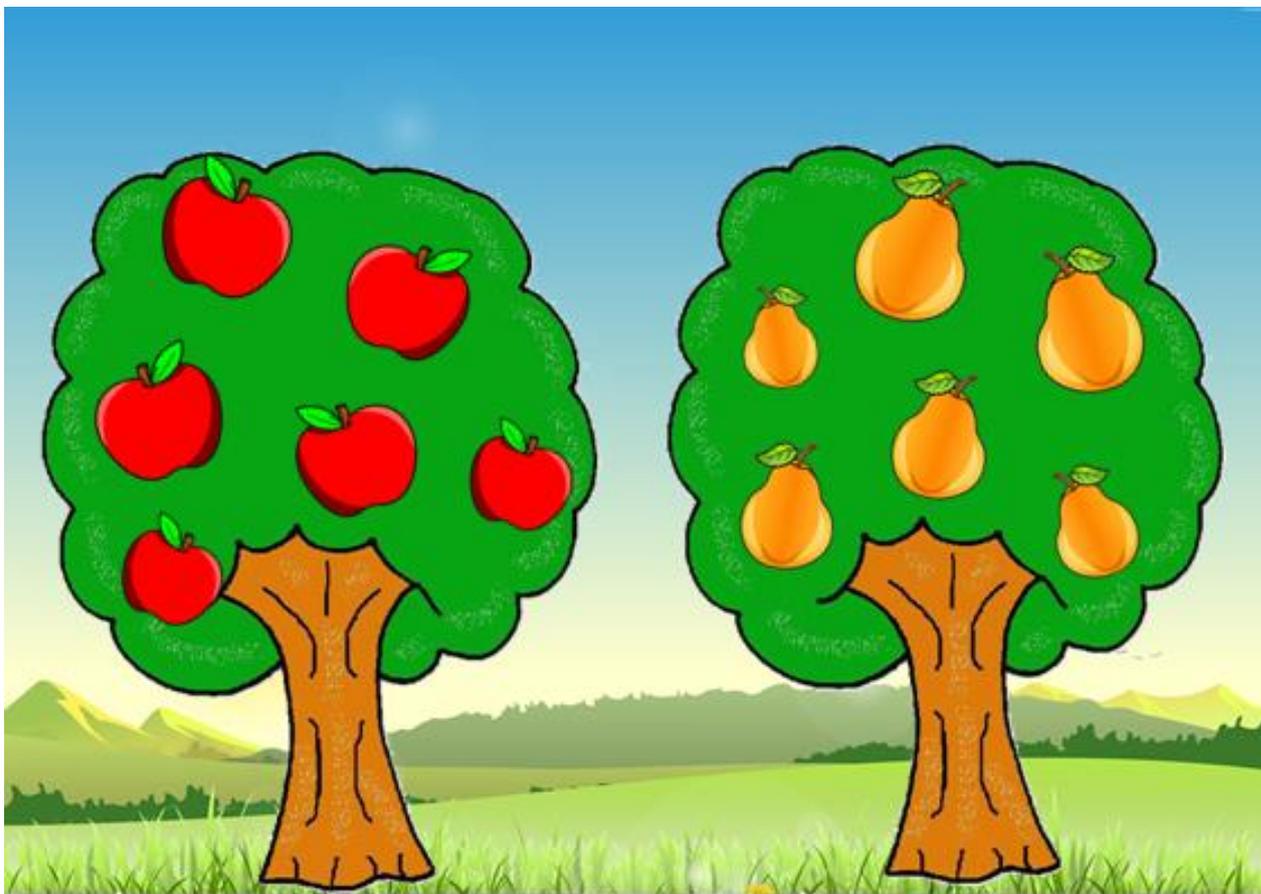


Рисунок 18. Карточка №10 «Фруктовое дерево»

Дидактические игры для формирования первичных представлений о
множестве у детей младшего дошкольного возраста

Игра «Чудесный мешочек»

Цель: обучать детей определять предмет по характерным внешним признакам, по форме.

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 «Покажи столько же» (счёт на ощупь)

Цель: развитие навыка определять количество предметов на ощупь (много – один).

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.