

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №59»  
Октябрьская 86а



# Проект «Умняшки»

*как средство формирования элементарных  
математических представлений у детей 4 – 5 лет  
путем организации детской экспериментальной  
деятельности*

*срок реализации: 1 год (2021-2022 учебный год)*

*Воспитатель средней группы «Б»:  
Гиниятуллина Айгуль Идиятовна,  
высшая кв. категория*

Каменск-Уральский городской округ  
2021 год

## *Актуальность*

«То, что я делаю – я понимаю.

То, что я вижу – я помню.

То, что я слышу – забываю»

*Китайский мудрец Конфуций*

Дети по природе своей исследователи. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения.

Познавательная – исследовательская деятельность позволяет ребёнку создать модель естественно – научного явления, обобщить полученные результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости явлений окружающей жизни для человека. В современных условиях образования поиск эффективных средств развития исследовательской активности дошкольников представляет актуальную проблему, требующую как теоретического обоснования, так и практического решения. Ребёнку дошкольного возраста присуща ориентация на экспериментирование с объектами и явлениями окружающего мира.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в виде целевых ориентиров на этапе завершения уровня дошкольного образования: одним из ориентиров является любознательность.

В настоящее время в системе дошкольного образования формируются и успешно применяются новейшие разработки, технологии, методики, которые позволяют поднять уровень образования на более высокую и качественную ступень.

Также, нетрадиционные формы работы с детьми в дошкольном учреждении по-прежнему занимают значительное место. В педагогической деятельности существует множество форм математической направленности работы с детьми. Для меня же более интересной показалась экспериментальная деятельность по формированию элементарных математических представлений, и я решила ее применить на практике.

Элементарные представления – это первичные простейшие представления.

Элементарные математические представления дошкольников – это начальные сведения о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые используются для формирования, а также в процессе овладения и выполнения тех видов деятельности, для которых они необходимы. Источником

элементарных математических представлений является окружающая реальная действительность, которую ребёнок познает в процессе своей разнообразной деятельности, в общении с взрослыми и под их обучающим руководством.

При формировании основ математических представлений дошкольников именно экспериментирование рассматривают как метод, близкий к идеальному. Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными, а значит, более прочными.

**Цель:** способствовать формированию элементарных математических представлений у детей на основе детской экспериментальной деятельности.

**Задачи:**

1. Развивать умения различать объекты по свойствам (форма, размер, количество), сравнивать (устанавливать соответствие, порядок следования);
2. Развивать умения выявлять простейшие зависимости предметов по форме, размеру, количеству и прослеживать изменения объектов по 1 – 2 признакам;
3. Развивать умения сравнивать, обобщать группы предметов, соотносить, вычленять закономерности чередования и следования;
4. Проявлять инициативу в деятельности, в уточнение или выдвижения цели, в ходе рассуждений, в выполнении и достижении результата;
5. Осваивать умения рассказывать о выполняемом или выполненном действии, разговаривать со взрослыми, сверстниками по поводу содержания практических действий.

Невозможно реализовать поставленные цели и задачи без создания определённых условий:

1. Обеспечение активности ребёнка в математической деятельности через мотивацию.
2. Участие ребёнка в выполнении интересных, в меру сложных действий.
3. Выражение сущности этих действий в речи.
4. Проявление соответствующих эмоций, особенно познавательных.
5. Использование экспериментирования, игровых ситуаций, решения задач, их варьирования с целью освоения детьми средств и способов познания (сравнения, измерения, классификации и др.) и применение их в математической деятельности.
6. Необходимость взаимодействия ребёнка и образовательного пространства.

**Предполагаемые результаты**

- дошкольник приобретает реальные знания об изучаемом объекте, о его взаимосвязи с другими объектами и окружающей средой;

- у ребёнка обогащается память, мыслительные процессы активизируются вследствие того, что необходимо постоянно анализировать, сравнивать и обобщать полученные знания;
- у детей развивается речь, так как ребенок формулирует выводы исходя из увиденного;
- происходит обогащение умственных умений (приемов и операций);
- формируется самостоятельность ребёнка, умение ставить перед собой не сложные цели, способности преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата.

### ***Схема реализации проекта***

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Вид проекта</i>              | Долгосрочный, групповой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Тип проекта</i>              | Познавательно - исследовательский                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Участники проекта</i>        | Дети, педагоги, родители                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Возраст детей</i>            | 4 - 5 лет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Взаимодействие педагогов</i> | Воспитатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Продукт проекта</i>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание в группе мини – лаборатории «Изобретатели».</li> <li>- Картотека экспериментов по формированию математических представлений «Неизвестное рядом».</li> <li>- Пополнение библиотеки группы новыми книгами.</li> <li>- Разработка банка мероприятий по детскому экспериментированию.</li> </ul> |
| <i>Срок реализации</i>          | Сентябрь 2021г. – апрель 2022 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### ***Этапы реализации проекта***

| <i>Этапы, сроки</i>                                                                                                                             | <i>Содержание деятельности</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>Планируемый результат</i>                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Подготовительный</i></b><br>(август, сентябрь 2021 г.)<br><br><i>Цель:</i> изучение комплекса методического и дидактического обеспечения. | 1. Анализ имеющегося методического обеспечения по организации опытно – экспериментальной деятельности детей.<br>2. Подбор и изучение литературы по теме проекта.<br>3. Разработка системы работы по познавательному развитию детей.<br>4. Разработка плана повышения собственной компетенции по теме проекта (самообразование, посещение практикумов, курсов повышения квалификации). | Выбор методик и технологий, средств и методов для дальнейшей работы. |
| <b><i>Проектировочный</i></b><br>(сентябрь 2021 г.)                                                                                             | 1. Планирование педагогического процесса с учетом поставленных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Готовность к внедрению                                               |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Цель:</i> планирование педагогического процесса.</p>                                                                                      | <p>2. Разработка и приобретение дидактического материала, необходимого для реализации проекта.</p> <p>3. Разработка педагогической диагностики для отслеживания результата деятельности.</p> <p>4. Разработка инструментария для отслеживания уровня познавательного развития детей.</p> <p>5. Ознакомление родителей с содержанием проекта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>педагогического проекта.</p>                                                                                                                                              |
| <p><b>Практический</b><br/>(сентябрь 2021 – апрель 2022г.г.)</p> <p><i>Цель:</i> осуществление внедрения проекта в образовательный процесс.</p> | <p>1. Организация деятельности с детьми по организации опытно – экспериментальной деятельности детей.</p> <p>2. Разработка консультативного и практического материала для родителей.</p> <p>3. Привлечение родителей к изготовлению дидактического материала для группы; участию в конкурсах разного уровня.</p> <p>4. Ежегодный мониторинг воспитанников (входная и итоговая диагностика).</p> <p>5. Корректировка деятельности на этапе анализа промежуточных результатов реализации проекта.</p> <p>6. Привлечение родителей к оценке результативности деятельности (опрос, праздники и пр.).</p> <p>7. Участие педагога в работе стажерских площадок.</p> <p>8. Публикация материалов по содержанию проектной деятельности.</p> | <p>Педагогический проект внедрен в практическую деятельность.</p>                                                                                                            |
| <p><b>Аналитический</b><br/>(апрель 2022 г.)</p> <p><i>Цель:</i> проанализировать результативность проекта.</p>                                 | <p>1. Сравнение итоговых и планируемых результатов.</p> <p>2. Анализ эффективности внедрения проекта.</p> <p>3. Определение положительных и отрицательных моментов при реализации проекта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>1. Достигнут высокий планируемый уровень развития детей.</p> <p>2. Проведен качественный анализ результатов реализации проекта.</p> <p>3. Выделены проблемы в работе.</p> |
| <p><b>Коррекционный</b></p>                                                                                                                     | <p>1. Определение эффективных путей решения проблем.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Эффективное использование выбранных методик и</p>                                                                                                                         |

|                                                     |                                                                                                                                                                           |                                |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Цель:</i> провести коррекцию проделанной работы. | 2. Коррекция условий внедрения проекта с учетом выявленных проблем.<br>3. Коррекция содержания деятельности педагога с целью достижения более высоких результатов работы. | технологий, средств и методов. |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

***Перспективный план  
работы с детьми средней группы  
по формированию элементарных математических представлений***

| <b>Месяц<br/><br/>Тема</b>                                               | <b>Названия игр - экспериментов</b>     |                                  |                                              |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
|                                                                          | <b>1 неделя</b>                         | <b>2 неделя</b>                  | <b>3 неделя</b>                              | <b>4 неделя</b>     |
| <b><i>Октябрь</i></b><br><br>«Сходство и различие предметов»             | Диагностирование детей                  | «Чем похожи и чем отличаются?»   | «Дорожки»                                    | «Берёзки»           |
| <b><i>Ноябрь</i></b><br><br>«Эксперименты с водой»                       | «Что изменилось?»                       | «Где больше?»                    | «Польём цветок»                              | «Вода в стаканах»   |
| <b><i>Декабрь</i></b><br><br>«Форма и величина»                          | «Переполюх»                             | «Сбор фруктов»                   | «Чей дом?»                                   | «Строим дом»        |
| <b><i>Январь</i></b><br><br>«Измерение длины предметов»                  |                                         | «Какой длины кирпичики?»         | «Как бабушка с дедушкой в лесу заблудились?» | «Какой длины Удав?» |
| <b><i>Февраль</i></b><br><br>«Измерение объёма сыпучих и жидких веществ» | «Как измерить нам пшено в кастрюльках?» | «В каком стакане больше гороха?» | «Кто внимательней?»                          | «Сварим кукле кашу» |
| <b><i>Март</i></b><br><br>«Измерение массы»                              | «Тяжелый – легкий»                      | «Два шарика»                     | Диагностирование                             | Подведение итогов   |

**Календарно-тематическое планирование по формированию элементарных  
математических представлений детей 4 – 5 лет**

| <b>Месяц и тематика<br/>практических<br/>исследований</b>   | <b>Содержание игр - экспериментов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Октябрь</b><br><br>«Сходство и<br>различие<br>предметов» | <b>Диагностирование детей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                             | <p style="text-align: center;"><b>«Чем похожи и чем отличаются?»</b></p> <p><b>Материал:</b> 2 мяча (можно взять любые другие игрушки).<br/>Взять 2 одинаковых по величине и цвету мяча, но изготовленных из разных материалов или наполненных разным материалом. Дети проводят эксперимент, в котором сравнивают мячи, выявляют признаки их сходства и различия.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                             | <p style="text-align: center;"><b>«Дорожки»</b></p> <p><b>Материал:</b> Логические блоки, 3 домика (макеты или изображения домиков).<br/>На полу по кругу на расстояние не менее метра один от другого расставлены 3 домика – дома Наф – Нафа, Ниф – Нифа и Нуф – Нуфа. Между домами нужно проложить дорожки так, чтобы поросётам удобно было ходить в гости друг к другу. Но дорожки надо строить по правилам.<br/>Как построить первую дорожку, предлагает взрослый. Например, так, чтобы в ней рядом не было фигур одинакового цвета.<br/>Дети по очереди выкладывают блоки. Тот, кто заметит ошибку, забирает «ошибочный» блок себе. Ребёнок, собравший наибольшее число таких блоков, получает право первым начать строительство. Он выбирает, между какими домиками будет строиться следующая дорожка.<br/>Каждую новую дорожку желательно строить по новому правилу. Дорожки можно выкладывать так, чтобы рядом не было фигур одного размера, или одной толщины, или одной формы.</p> |
|                                                             | <p style="text-align: center;"><b>«Берёзки»</b></p> <p><b>Материал:</b> 2 берёзки, наклеенные на лист, карандаш, ножницы, мера – полоска цветной бумаги.<br/>Педагог показывает детям две берёзки, наклеенные на лист.<br/>– Как узнать, какая берёзка выше?<br/>Для того чтобы определить из двух наклеенных фигурок (2 берёзки) большую, необходимо использовать третий предмет – полоску цветной бумаги. Я показываю ребёнку, как выполняется задание. Из этой полоски ребёнок вырезает мерку, в точности соответствующую длине одной из фигурок. С помощью этой полоски ребёнок узнает длину берёзы (прием наложения). Следующий этап - ребёнок самостоятельно сравнивает высоту, прикладывая меру сначала к одной, затем к другой берёзке. Меряет по одной из берёзок, ставит метку карандашом и отрезает лишнее.<br/>Примеряя меру к другой берёзке, вместе с воспитателем делает вывод, что мера короче (длиннее), чем другая берёзка.</p>                                            |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | - А лишнееотрежем!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Ноябрь</b></p> <p><b>«Эксперименты с водой»</b></p> | <p><b>«Что изменилось?»</b></p> <p><b>Материал:</b> стакан, несколько сосудов разной формы и высоты (узкие, широкие, большие, маленькие) и сама вода.</p> <p>Наливаем в стакан воду до краев, причем обращаем детское внимание на количество налитой воды в стакан, затем переливаем в имеющиеся сосуды воду из стакана. На последнем этапе эксперимента следует воду перелить в первоначально взятый стакан. Важно спросить у ребят: «что изменилось?», «стало ли воды больше или меньше?», «почему?» и т. д. Так же необходимо обращать внимание детей на форму и величину сосудов. В результате проведения опыта по выявлению неизменности объема дети закрепят понятия «узкий», «широкий», «большой», «маленький» и т. д. После окончания эксперимента нужно сделать с детьми заключение о том, что определенный объем воды не меняется от формы сосудов, а только принимает их форму.</p>                                                                                                                                                                                                        |
|                                                           | <p><b>«Где больше?»</b></p> <p><b>Материал:</b> два стеклянных стакана одинаковой формы, в которых налито неодинаковое количество воды, один узкий стакан.</p> <p>На столе два стеклянных стакана одинаковой формы, в которых налито неодинаковое количество воды. Предлагаем ребенку взять себе любой из стаканчиков (второй берем себе).</p> <p>- Как ты думаешь, у кого больше воды, у тебя или у меня?</p> <p>- У меня больше, а у вас меньше.</p> <p>Переливаю воду из своего стакана в узкий стакан. Уровень воды становится выше, чем в стакане ребенка, хотя объем воды меньше.</p> <p>- Сейчас у кого воды больше?</p> <p>- У меня. Ваш стаканчик тоненький и большой и вода поднялась.</p> <p>- Воды больше у меня.</p> <p>- Почему ты так думаешь, что у тебя больше воды</p> <p>Если ребенок затрудняется, предложите перелить ему воду самому в тот стакан, где она была. В этом случае ребенок увидит, что неравенство количества воды сохранилось, независимо от формы сосуда.</p> <p>- Я понял, надо вашу воду перелить, где она была и тогда будет видно, то у меня воды больше.</p> |
|                                                           | <p><b>«Польём цветок»</b></p> <p><b>Материал:</b> 2 прозрачные банки разной формы и размера с водой, 2 одинаковые по форме и размеру банки.</p> <p>На столе стоят 2 банки разной формы и размера. В них одинаковое количество воды, но детям кажется, что в одной банке воды больше.</p> <p>- У нас 2 банки с водой.</p> <p>- Польём большой цветок, ему нужно много воды.</p> <p>- Из какой банки будем поливать? (Воспитатель специально запутывает детей, намекая, что в одной банке воды больше.)</p> <p>- А как проверить, в какой банке больше воды, в какой меньше? Я не знаю. (Дети приходят к выводу, что нужно взять одинаковые по форме и размеру банки.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                | <p>- Вот и две одинаковые банки. Наливаем в них воду. И что? Дети видят, что воды в обоих сосудах было одинаковое количество.</p> <p>Воспитатель переливает несколько раз воду, меняя сосуды. Дети приходят к выводу, что объём жидкости не зависит от формы и размера сосуда.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Вода в стаканах»</b></p> <p><b>Материал:</b> два стакана одинаковой формы, один стакан выше и уже, чем первых два.</p> <p>Два стакана одинаковой формы, находятся на разном расстоянии от ребёнка, но с равным количеством воды (о чем ребенок не знал). Вопросы к детям:</p> <p>- Что ты видишь?</p> <p>- Посмотри и скажи, где воды больше?</p> <p>Часто дети путаются, так как стаканы стоят на разном расстоянии от ребёнка и поэтому кажется, что количество воды в стаканах разное.</p> <p>Педагог переливает из одного стакана воду в другой стакан, который другого размера (на глазах у ребёнка). В ходе занятия педагог формирует у ребёнка понятие о том, что объём жидкости, в стаканах, не изменится независимо от формы стакана. Вопросы к ребёнку:</p> <p>- Посмотри и скажи, где воды больше?</p> <p>- Скажи, поровну ли воды?</p> <p>- Да, поровну. Вы воду не отливали, а просто перелили в этот стакан. Он выше, уже и кажется, что воды в нём больше.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Декабрь</b></p> <p style="text-align: center;"><b>«Форма и величина»</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>«Переполюх»</b></p> <p><b>Материал:</b> домики разной величины, картинки животных и птиц.</p> <p>На столе расположить все домики, построенные в ряд. Домики построить в порядке нарастания величины, картинки животных и птиц расположить в хаотичном порядке. Детям необходимо соотнести форму и размер животного или птицы и поселить их в нужный домик. Например, в 1 – цыплята, во 2 – куры и петух, в 3 – кролики, в 4 – собачка, в 5 – корова и лошадь.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                | <p style="text-align: center;"><b>«Сбор фруктов»</b></p> <p><b>Материал:</b> магнитная доска, «Дерево» (картинка), яблоки (карточки, съёмные, чтобы можно было вставлять в прорези дерева) и корзины, яблоко – образец.</p> <p>Воспитатель показывает детям дерево с яблоками и корзины. Обращает их внимание на разную величину яблок и корзин. Дав яблоко – образец одному из ребят, предлагает найти на дереве такое же. Ребенок должен на глаз определить нужное по величине яблоко, а потом проверить правильность сделанного выбора путем примеривания к образцу. Дети поочередно сортируют яблоки по величине и раскладывают их соответственно в корзины разной величины.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Чей дом?»</b></p> <p><b>Материал:</b> рабочие листы с изображением недостроенных домиков, силуэты зверей.</p> <p>Воспитатель раздаёт детям рабочие листы, на которых изображены контуры недостроенных домиков: высоких, низких, узких, широких. Дети дорисовывают домики и определяют кто из лесных зверей будет в</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | <p>них жить. Устанавливают соответствие по величине домики и силуэты зверей.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Строим дом»</b></p> <p><b>Материал:</b> 5 столбиков разной высоты (палочки Кюизенера) на каждого, игрушка дом.</p> <p>Дети сидят за столами, на которых лежат 5 столбиков разной высоты (палочки Кюизенера) на каждого.</p> <p style="text-align: center;"><i>С вами бревнышки возьмем<br/>Будем строить новый дом.</i></p> <p>- А чтобы построить новый дом, нужно сначала правильно расставить все бревнышки (столбики). Поставьте их в ряд, начиная с высокого. Дети ставят бревнышки (столбики) в ряд. Один ребенок делает это на столе у воспитателя.</p> <p>- Как вы поставили бревнышки для строительства дома? (Высокое, низкое, ниже, еще ниже, самое низкое.)</p> <p>- Молодцы, бревнышки рассортировали, теперь строители могут построить дом быстро. Воспитатель ставит на стол готовый дом – игрушку. Этот дом можно обыграть, привезти на машине к нему только те игрушки, которые в него войдут по размеру, высоте. Игрушки для дома можно подбирать с помощью мерки, путем приложения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p style="text-align: center;"><b>Январь</b></p> <p style="text-align: center;"><b>«Измерение длины предметов»</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>«Какой длины кирпичики?»</b></p> <p><b>Материал:</b> два одинаковых по длине кирпичика, три мерки.</p> <p>Перед ребенком два одинаковых по длине кирпичика, расположенных точно один под другим.</p> <p>- Как узнать какой кирпичик длиннее?</p> <p>- Нужно измерить их (измеряет первый кирпичик).</p> <p>- Мерочка мерила его 2 раза. Этот кирпичик мерка будет мерить тоже 2 раза, потому что они одинаковые. (Затем сдвигаю в сторону один из кирпичиков).</p> <p>Перед педагогом стоит задача, довести до понимания детей, что как бы далеко предметы не находились друг от друга, их длина от этого не изменяется. Если ребенок затрудняется ответить, то можно предложить ему отметить каждое измерение на рабочей карточке с помощью фишки.</p> <p>- Теперь какой кирпичик длиннее?</p> <p>- Этот и этот кирпичики одинаковые, потому что мерка показала, что этот кирпичик и этот кирпичик одинаковые по длине.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Как бабушка с дедушкой в лесу заблудились»</b></p> <p><b>Материал:</b> два сказочных персонажа, счетные палочки, игрушечное дерево.</p> <p>На столе, на некотором расстоянии друг от друга стоят два сказочных персонажа – бабушка и дедушка.</p> <p>Воспитатель задает вопрос ребенку:</p> <p>- Как ты думаешь, далеко стоят бабушка и дедушка друг от друга?</p> <p>- Можно ли это расстояние измерить?</p> <p>- Как ты это сделаешь?</p> <p>Ребенок измеряет расстояние меркой, палочкой.</p> <p>- Между бабушкой и дедушкой четыре мерки.</p> <p>- Однажды между ними выросло дерево (ставлю дерево между персонажами).</p> |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | <p>- Как ты думаешь, дедушка с бабушкой стоят так же далеко друг от друга? Если ребенок затрудняется ответить, то можно предложить ему еще раз смерить расстояние между персонажами.</p> <p>- Да, так же. Я мерила без дерева было четыре мерки и сейчас четыре мерки. Мы не отодвигали и не передвигали дедушку с бабушкой.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Какой длины Удав?»</b></p> <p><b>Материал:</b> магнитная доска, картинка Удава, слона (2 шт.), мартышки (4 шт.), попугая (8 шт.).</p> <p>Воспитатель измеряет шагами какое-нибудь расстояние, например, от стола до шкафа. Затем то же расстояние измеряют своими шагами дети. Получаются разные результаты. Как это объяснить: расстояние одно и то же, а результаты измерения – разные? Дети должны догадаться, что разные результаты получаются из-за того, что у воспитателя шаги большие, а у них – маленькие. Чем больше шаг, тем меньше их получается.</p> <p>Затем воспитатель на магнитной доске выставляет изображение Удава. Воспитатель рассказывает, что звери в лесу решили измерить его длину. Сначала стал измерять длину Удава своими шагами Слон, затем Мартышка, а потом Попугай.</p> <p><i>Воспитатель спрашивает:</i></p> <p>-Как вы думаете, кто из зверей сделал больше всего шагов для измерения Удава?</p> <p>Меньше всего? Почему?</p> <p>Затем выставляет по длине Удава двух слонов, четыре мартышки и восемь попугаев.</p> <p>Детей надо подвести к выводу: если измеряют длину разными мерками, то получаются разные результаты; число мерок больше, когда мерка меньше.</p> <p>Для этого можно использовать следующий диалог:</p> <p>-Какова длина Удава в слонах, мартышках, попугаях? (2 слона, 4 мартышки, 8 попугаев).</p> <p>-Почему получились разные числа? (У всех зверей разные шаги).</p> <p>-Когда получается больше шагов – когда они крупные или маленькие? (когда шаги маленькие, их больше).</p> <p>-А длина Удава меняется при измерении шагов? (Нет, Удав всегда один и тот же).</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Февраль</b></p> <p style="text-align: center;"><i>«Измерение объёма сыпучих и жидких веществ»</i></p> | <p style="text-align: center;"><b>«Как измерить нам пшено в кастрюльках?»</b></p> <p><b>Материал:</b> две баночки с пшеном (баночки разной формы). Разные предметы: квадраты, палочки, линейка, стаканчик, коробочка и т.д.</p> <p>В двух баночках разной формы насыпано пшено, рядом на столе находятся различные предметы (квадраты, палочки, линейка, стаканчик, коробочка и т.д.).</p> <p>Вопросы к детям:</p> <p>- Скажите, в какой баночке пшена больше?</p> <p>- Что нужно сделать, чтобы это узнать?</p> <p>- Что может быть мерой для пшена?</p> <p>- Пшено можно палочкой измерить?</p> <p>- Не получается!</p> <p>- Можно ли измерить квадратиком? Пытаются измерить квадратиком.</p> <p>- Нет, не получается, что же делать?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>- Как же нам измерить?</p> <p>- А я попробую кружечкой.</p> <p>- Сколько мерок пшена в этой баночке?</p> <p>- Что у нас было меркой?</p> <p>- Как вы узнали, что пшена поровну?</p> <p>В результате обсуждения педагог подводит детей к правильной технике отмеривания: наполнять мерку надо «по край».</p> <p style="text-align: center;"><b>«В каком стакане больше гороха?»</b></p> <p><b>Материал:</b> пластмассовая баночка с горохом и два одинаковых прозрачных стаканчика.</p> <p>Перед ребенком стоят: пластмассовая баночка с горохом и два одинаковых прозрачных стаканчика. Предлагаю ребенку взять в каждую руку по горошине и одновременно опускать их в прозрачные стаканчики. После того как часть стаканчиков заполнится горохом ребенок прекращает работу.</p> <p>- Скажи, в каком стаканчике горошин больше?</p> <p>- Поровну, я в каждую руку брала по одной горошинке и складывала их по стаканчикам, а стаканчики одинаковые.</p> <p>Далее воспитатель пересыпает горошины из одного стаканчика в другой, узкий и высокий.</p> <p>- Где горошин больше?</p> <p>- В этом стакане и в этом горошин одинаково, потому что не одну горошину не убирала и не прибавляла.</p> <p>- А почему здесь так высоко горошинки поднялись?</p> <p style="text-align: center;"><b>«Кто внимательней?»</b></p> <p><b>Материал:</b> две прозрачные миски, в одной из них рис; мерный стакан, чашка, ложка; счетные палочки.</p> <p>На столе в прозрачной миске рис и мерная посуда.</p> <p>Воспитатель задаёт вопрос ребёнку:</p> <p>- Как узнать, сколько здесь риса?</p> <p>Насыпаю полный стакан риса, обращаю внимание детей на полноту стакана, затем пересыпаю его в пустую миску. Чтобы не сбиться со счета, выкладываю на столе палочки. Предлагаю детям также выкладывать по одной палочке на каждый полный стакан риса.</p> <p>- Сколько пересыпано стаканов риса, столько и палочек будет у вас на столах.</p> <p>- Сколько я пересыпала стаканов? Сколько палочек у вас на столе?</p> <p>Таким образом, надо пересыпать весь рис из одной миски в другую. После чего дети, пересчитав все палочки, говорят, сколько стаканов риса.</p> <p>Обращаю внимание на то, что каждый стакан риса должен быть таким же полным, как и первый. И палочку надо положить только тогда, когда стакан пересыпан.</p> <p>В третий стакан специально насыпаю риса меньше и, поднося его к миске, наблюдаю за тем, положили ли дети палочку. Обращаю внимание на наполненность стакана и напоминаю ребятам, какой полноты был первый стакан. Только тогда, когда будет выполнено это правило, можно положить палочку.</p> <p>После того как будет измерен весь рис, отмечаю, сколько риса было в миске. Чтобы у детей не сформировалось неправильное представление</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | <p>о том, что рис можно измерять только стаканом, предлагаю попробовать измерить его другими мерками.</p> <p>- Как можно назвать, одним словом, эти предметы: стакан, чашку, ложку?</p> <p style="text-align: center;"><b>«Сварим кукле кашу»</b></p> <p><b>Материал:</b> мисочка с крупой (например, овсянка), набор мерок, кукла.</p> <p>Педагог выставляет куклу Машу и говорит, что ей надо сварить кашу.</p> <p>- Как ей отмерить нужное количество крупы? Можно ли мерить горстью? Дети убеждаются, что эта мера у всех разная и для измерения неудобна. Педагог предлагает на выбор ложку, стакан, блюдечко.</p> <p>- Как вы думаете, чем удобнее отмерять крупу? В процессе обсуждения приходят к выводу, что стакан удобнее (в нем удобнее переносить крупу, чем в ложке; в него удобнее насыпать «по край», чем в блюдце).</p>                                                                                                                                                                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Март</b></p> <p style="text-align: center;"><b>«Измерение массы»</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>«Тяжелый, легкий»</b></p> <p><b>Материал:</b> 2 небольших по размеру мешка. В одном лежат деревянные фигуры: шар, куб и цилиндр, в другом – 3 мягких игрушки.</p> <p>Дети стоят в кругу, воспитатель предлагает детям «покататься на поезде».</p> <p>- Повернитесь друг за другом, едем.</p> <p><i>Поезд тук – тук,</i><br/> <i>Поезд друг – друг</i><br/> <i>По утрам ребят</i><br/> <i>Возит в детский сад.</i></p> <p>Дети с воспитателем «едут друг за другом и видят 2 мешка. В одном лежат деревянные фигуры: шар, куб и цилиндр, в другом – 3 мягких игрушки.</p> <p>- Стоп! Мешки, лежат какие – то. (Дети поднимают мешки.)</p> <p>- Один мешок тяжелый, другой легкий.</p> <p>- Какой мешок откроем? (Дети открывают тяжелый мешок, затем легкий.)</p> <p>- Поднимите сначала одну игрушку, затем другую. Какая легче?</p> <p>- Игрушки одинаковые по весу? (Дети высказывают свои предположения, воспитатель подводит их к тому, что игрушки разные по весу.)</p> |
|                                                                                                            | <p style="text-align: center;"><b>«Два шарика»</b></p> <p><b>Материал:</b> два воздушных шара, палочка (линейка), веревка.</p> <p>Для начала нужно подготовить «весы» для эксперимента. Нам для этого понадобится палочка (линейка). Ровно к середине палочки (линейки) привязать верёвку. Палочку (линейку) за верёвку, которая по середине подвесить на уровне глаз детей. Затем к палочке привязать с двух сторон нитки, к ниткам привязать не надутые шарики. (попробовать взвесить не надутые шарики).</p> <p>- Какой тяжелее?</p> <p>Надут шарики, оба шарика имеют одинаковый вес. Палочка прямая. Проткнуть 1 шарик.</p> <p>- Что сейчас происходит?</p> <p>- Надутый шарик опускается вниз.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                            | <p><b>Диагностирование детей</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | <p><b>Подведение итогов</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Использование исследовательской деятельности в процессе формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста невозможно без создания специального образовательного пространства в группе, которое состоит из следующих компонентов:

1. Предметная среда.
2. Содержание образования.
3. Взаимодействие педагог - ребенок – дети.

#### **Рекомендации по организации и проведению экспериментов по ФЭМП.**

- Эксперимент должен быть безопасным, интересным, не долгим и ярким по возможности;
- Эксперимент должен сопровождаться умозаключением ребёнка.
- Материал должен быть подготовлен заранее, перед тем как предложить ребёнку экспериментировать. Важно давать возможность ребёнку задавать вопросы.
- Если ребенок уже достиг старшего дошкольного возраста (5-7 лет), то нужно направить его на достижение самостоятельно ответа.
- После проведения эксперимента, следует поговорить с ребёнком: спросить о его впечатлениях, понравилось ли ему и т. д.

#### ***Примерный алгоритм проведения занятия-экспериментирования***

1. Предварительная работа (экскурсии, наблюдения, чтение, беседы, рассматривание, зарисовки) по изучению теории вопроса;
2. Определение типа и вида тематики занятия-экспериментирования;
3. Выбор цели задач работы с детьми (познавательные, развивающие, воспитательные задачи);
4. Игровой тренинг внимания, восприятия, памяти, мышления;
5. Предварительная исследовательская работа с использованием оборудования учебных пособий;
6. Выбор и подготовка пособий и оборудования с учетом возраста детей изучаемой темы;
7. Обобщение результатов наблюдений в различных формах (дневники наблюдений, таблицы, фотографии, пиктограммы, рассказы, рисунки и т.д.) с целью подведения детей к самостоятельным выводам по результатам исследования.

#### ***Примерная структура занятия-экспериментирования***

1. Постановка исследовательской задачи.
2. Тренинг внимания, памяти, логики мышления.
3. Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.

4. Уточнение плана исследования.
5. Выбор оборудования и размещение детьми в зоне исследования.
6. Распределение детей на подгруппы.
7. Анализ и обобщение полученных результатов экспериментирования.

**Работа с родителями:** родители моей группы являются активными участниками образовательного процесса. Мной были подобраны «домашние эксперименты»: по измерению длины предметов, объёмов жидких и сыпучих веществ, которые дети вместе с родителями выполняют.

**Итоговое мероприятие:** квест – игра «Помогаем Айболиту».

С целью изучения уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста и определения дальнейшего пути работы в данном направлении мною была проведена диагностика.

Диагностика осуществлялась с использованием методики, разработанной **Н.С. Ежковой и О.И. Кокоревой**

***Критерии оценок выполнения заданий:***

- 2 балла – ребёнок выполнил задание полностью и самостоятельно;
- 1 балл – ребёнок выполнил задание не полностью или с помощью педагога;
- 0 баллов – ребёнок не выполнил задание.

**Уровни сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста:**

- *высокий уровень* (28 - 20 баллов) – ребёнок легко выполняет задания на количество и счёт, владеет ориентировкой в пространстве, сравнивает и находит предметы по величине, отличает и соотносит геометрические фигуры по форме, размеру, цвету;
- *средний уровень* (19 - 14 баллов) – в заданиях по ориентировке в пространстве ребёнок испытывает небольшие затруднения; справляется с заданиями на величину, отличает и сравнивает геометрические фигуры по размеру, цвету;
- *низкий уровень* (менее 14 баллов) – ребёнок не ориентируется в пространстве, не справляется с заданиями на количество и счёт, не соотносит геометрические фигуры друг с другом по величине, цвету; правильно определяет форму предметов; с трудом воспринимает задания на слух.

***Исследование сформированности у детей количественных представлений:***

**Задание 1.** «Сосчитай себя».

Проведение: 1) ребёнку предлагалось называть части своего тела, которых по одной (голова, нос, рот, язык, живот, спина); 2) назвать парные части тела (2 уха, 2 глаза, 2 щеки, 2 губы: верхняя и нижняя, 2 руки, 2 ноги); 3) показать те части тела, которые можно считать до пяти (пальцев рук и ног).

**Задание 2.** «Зажги звёзды».

Оборудование: лист бумаги темно-синего цвета – модель ночного неба; кисть, желтая краска, числовые карточки (до пяти).

Проведение: 1) ребёнку предлагалось «зажечь» (концом кисти) столько «звёзд в небе», сколько изображено фигур на числовой карточке; 2) ребёнку предлагалось выполнить то же самое действие, ориентируясь по слуху на количество ударов в бубен.

**Задание 3.** «Цепочка примеров».

Оборудование: мяч.

Проведение: воспитатель бросает мяч ребёнку и называет простой арифметический пример, например,  $1+1$ . Ребёнок ловит мяч, дает ответ и бросает мяч обратно и т. д.

**Задание 4.** «Назови число». Оборудование: мяч. Проведение: играющие становятся друг напротив друга. Воспитатель бросает мяч и называет любое число, например, 2. Ребенок должен поймать мяч и назвать следующее за ним число.

#### ***Исследование сформированности представлений о величине:***

**Задание 1.** «Ленточки».

Оборудование: полоски бумаги разной длины – модели лент, набор карандашей, бумажные коврики. Проведение: 1) ребёнку предлагается самую длинную «ленточку» закрасить синим карандашом, «ленточку» покороче – закрасить красным карандашом и т. д.; 2) уровнять все «ленточки» по длине; 3) разложить карандаши разной длины в порядке возрастания или убывания; 4) разложить «коврики» в возрастающем и убывающем порядке по ширине.

**Задание 2.** «Сложи снеговика».

Оборудование: шары разной величины.

Проведение: воспитатель предлагает ребёнку рассмотреть, выложенные перед ним детали, потрогать их, прижать друг к другу. Затем предлагает выложить из них снеговика.

#### ***Исследование сформированности представлений о геометрических фигурах:***

**Задание 1.** «Составление геометрических фигур».

Оборудование: счетные палочки (15-20 штук), 2 толстые нитки (25-30 см).

Проведение: 1) ребёнку предлагается составить квадрат и треугольник маленького размера; 2) составить маленький и большой квадрат; 3) составить прямоугольник; 4) составить из ниток круг, треугольник и т. д.

**Задание 2.** «Какой формы?».

Оборудование: набор карточек с изображением геометрических форм.

Проведение: воспитатель называет какой-либо предмет окружающей обстановки, а ребенок – карточку с геометрической формой, соответствующей форме названного предмета.

**Задание 3.** «Почини коврик».

Оборудование: иллюстрация с геометрическим изображением порванных ковриков.

Проведение: ребёнку предлагается найти подходящую по форме и цвету заплатку и «починить» (наложить ее на дырку) коврик.

**Задание 4.** «Только одно свойство».

Оборудование: набор геометрических фигур.

Проведение: воспитатель кладет на стол любую фигуру. Ребенок должен положить на стол фигуру, отличающуюся от фигуры положенной воспитателем только одним признаком. Так, если педагог положил желтый большой треугольник, то ребенок кладет, например, желтый большой квадрат или синий большой треугольник. Задание строится по типу домино.

#### ***Исследование сформированности пространственных представлений:***

**Задание 1.** «Поставь фигуры».

Оборудование: магнитная доска, лист бумаги, геометрические фигуры.

Проведение: ребёнку предлагается поставить квадрат в правом нижнем углу, круг верхнем правом углу и т. д.

**Задание 2.** «Давайте дружить».

Проведение: дети встают парами напротив друг друга. Воспитатель дает задания: поздороваться друг с другом правой рукой, похлопать друг друга по левому плечу, погладить друг друга по голове левой рукой.

**Задание 3.** «Куда прилетела бабочка».

Оборудование: лист бумаги в клеточку, карандаш.

Проведение: воспитатель предлагает ребёнку нарисовать «путь» бабочки: бабочка полетела на две клетки вверх, на одну клетку вниз и т. д.

**Задание 4.** «Отгадай, кто, где стоит».

Оборудование: игрушки.

Проведение: перед ребенком – несколько предметов, расположенных по углам. Воспитатель предлагает ребёнку назвать, какой предмет стоит сзади зайца и перед куклой или справа от лисы и т. д.

### ***Заключение***

Используя в своей практике экспериментирование в непосредственно образовательной деятельности по формированию элементарных математических представлений, представляется тем способом обучения, который помогает ребенку «открыть новое знание» за счет сравнения, измерения, выводов.

При организации с детьми нетрадиционных форм математической направленности используя исследовательскую деятельность, нужно руководствоваться психолого-педагогическими принципами, на основе которых формируются основы культуры и познания ребёнка: деятельностный подход, принцип интереса, сочетание индивидуальной и коллективной деятельности, единство отдыха и познания.

Таким образом, экспериментирование в непосредственно-образовательной деятельности по ФЭМП пробуждает интерес, познавательную активность и любопытство ребёнка к изучению программного материала, развивает мыслительные операции, умение анализировать, классифицировать и обобщать. Используя экспериментирование, ребёнка не нужно будет заставлять учить математику, он сам будет стремиться узнать новое, главное создать условия, заинтересовать ребёнка и дать возможность самому ответить на свои вопросы.

### **Список литературы**

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников. – Сфера, 2019. – 192с.
2. Иванова А.И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Мир растений. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 240с.
3. Мартынова Е.А., Сучкова И.М. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2 – 7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий. – Волгоград: Учитель, 2013. – 333с.
4. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми: Учебно – метод. Пособие для воспитателей детских садов и учителей. – Мн.: Асар, 1996. – 128с.
5. Нищева Н.В. Конспекты занятий по формированию у дошкольников естественнонаучных представлений в разных возрастных группах детского сада: Детство – Пресс, 2009. – 144с.