Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад №9 курганинского района Краснодарского края

**Из опыта работы воспитателя**

**старшей группы**

**Светланы Дмитриевны Федотовой**

**Тема: «Формирование элементарных**

**математических представлений у детей старшего дошкольного возраста»**

ст. Михайловская

2014г.

**Содержание**

Глава1. Основные направления работы со старшими дошкольниками

1.1. Формирование представлений о числах

1.2. Обучение измерению

1.3. Ознакомление с геометрическими фигурами

1.4 Овладение пространственными представлениями

1.5.Закрепление и углубление временных представлений

Глава 2. Условия успешного обучения дошкольников началам математики

Глава 3. Влияние игры на формирование элементарных математических способностей

3.1. Использование дидактических игр

3.2. Сюжетно-ролевые игры

3.3. Занимательные вопросы и задачи-шутки

3.4. Пальчиковая гимнастика на занятиях математикой

3.5. Использование песочных игр в развитии пространственно-количественных представлений у дошкольников

Глава 4. Заключение

**Актуальность проблемы**

Для умственного развития детей существенное значение имеет приобретение ими математических представлений, которые активно влияют на формирование умственных действий, столь необходимых для познания окружающего мира.

ногие видные психологи и педагоги (П.Я. Гальперин, Т.В. Тарунтаева) считают, что формирование у ребенка математических представлений должно опираться на предметно-чувственную деятельность, в процессе которой легче усвоить весь объем знаний и умений, осознанно овладеть навыками счета, измерения, приобрести элементарную, прочную основу ориентировки в общих математических понятиях.

старшей группе продолжается работа по формированию элементарных математических представлений**,** начатая в младших группах.

Обучение проводится на протяжении трех кварталов учебного года. В четвертом квартале рекомендуется закреплять полученные детьми знания в играх, на занятиях физической культурой, на прогулках и в повседневной жизни.

Занятия проводятся 1 раз в неделю продолжительностью 25 минут.

Формированию у детей элементарных математических представлений способствуют используемые методические приемы ( сочетание практической и игровой деятельности, решение детьми проблемно-игровых и поисковых ситуаций).

Большинство занятий носит интегрированный характер, в которых математические задачи сочетаются с другими видами детской деятельности. Основной упор в обучении отводится самостоятельному решению дошкольниками поставленных задач, выбору ими приемов и средств, проверке правильности его решения. Обучение детей включает как прямые, так и посредственные методы, которые способствуют не только овладению математическими знаниями, но и общему интеллектуальному развитию.

Занятия предполагают различные формы объединения детей (пары, малые подгруппы, вся группа) в зависимости от целей учебно-познавательной деятельности. Это позволяет воспитывать у дошкольников навыки взаимодействия со сверстниками, коллективной деятельности.

При объяснении нового материала необходимо опираться на имеющиеся у дошкольников знания и представления, поддерживать интерес детей в течение всего занятия, использовать игровые методы и разнообразный дидактический материал, активизировать внимание на занятиях, подводить их к самостоятельным выводам, учить аргументировать свои рассуждения, поощрять разнообразные варианты ответов детей.

Все полученные знания и умения закрепляются в дидактических играх, которым необходимо уделять большое внимание.

В процесс обучения полезно включать пословицы, считалки, загадки. С их помощью дошкольникам предлагается объяснить ход решения различных математических задач. Это способствует и речевому развитию детей.

Большое внимание уделяется индивидуальной работе с детьми на занятии. Кроме того, предлагаются задания для родителей с целью привлечения их к совместной деятельности с воспитателем.

Каждый воспитатель должен предъявлять особые требования к своей речи. Необходимо обратить внимание на употребление специфической терминологии. Недопустимо включение в речь терминов, понятий и символов, используемых в методической литературе для взрослых, таких как, эквиваленты, условная мерка и другие. Воспитатель должен следить за четкостью и доступностью своей речи, правильностью и осознанностью речи детей.

В конце учебного года с помощью специально разработанных методик целесообразно провести проверку уровня овладения детьми знаниями, умениями и навыками.

Все полученные знания и умения подготавливают к усвоению детьми более сложных математических задач на следующей ступени развития. А это значит, что, формируя элементарные математические представления в детском саду, мы готовим ребенка к изучению математики в школе!

**Глава1. Основные направления работы со старшими дошкольниками**

**1.1 Формирование представлений о числах**

В старшей группе детей учат считать в приделах 10, продолжая знакомить с цифрами первого десятка (с цифрами от 1 до 5 дети уже познакомились в средней группе).

На основе действий с множествами и измерения с помощью условной мерки продолжается формирование представлений о числах до 10.

Образование каждого из новых чисел от 5 до 10 происходит на основе сравнения двух групп предметов. Например, на счетной линейке раскладываются две группы предметов в ряд: на верхней полоске - пять ромашек, на нижней - пять васильков. Сравнивая и пересчитывая ромашки и васильки, дети убеждаются, что их поровну. Затем добавляется одна ромашка. Пересчитав и сравнив ромашки и васильки, дети выясняют, что ромашек стало больше, а васильков - меньше. Воспитатель обращает внимание на то, что образовалось новое число «шесть». Оно больше пяти. Число шесть получилось, когда к числу пять прибавили еще один.

Параллельно с показом образования числа детей знакомят с цифрами. Соотнося определенную цифру с числом, воспитатель предлагает детям рассмотреть изображение цифры, проанализировать его и сопоставить с уже знакомыми цифрами. Дети делают образные сравнения (единица, как солдатик; цифра восемь похожа на снеговика, на матрешку-неваляшку; единица и семь похожи, только у цифры семь есть «козырек» и т. п.).

Особое внимание заслуживает «запись» числа 10. Она состоит из двух цифр - единицы и нуля. Образовав число десять (путем прибавления к девяти предметам еще один) воспитатель предлагает около десяти предметов (игрушек, квадратов) поставить соответствующую цифру: «Посмотрите, как обозначается число десять. Одну из цифр вы знаете,- говорит воспитатель и показывает цифру 1, предлагает ее назвать.- А какая это цифра?»- воспитатель показывает на нуль. Возможно, что кто-то из детей правильно ответит, что это «нуль». Независимо от этого воспитатель должен наглядно показать образование числа «нуль». Для этого детей просят сосчитать кубики, стоящие на столе. Дети пересчитывают их и определяют, что кубиков - десять. Воспитатель говорит: «А теперь я буду убирать по одному кубику». И убирает до тех пор, пока не останется ни одного. На вопрос «Сколько кубиков осталось» дети отвечают: «Ничего не осталось». Воспитатель соглашается и объясняют, что это и обозначается цифрой «нуль». Затем воспитатель предлагает найти место нуля в числовом ряду. Если дети сами не справятся с этим заданием, то воспитатель объясняет, что цифра 0 стоит перед 1, так как нуль на один меньше числа один. После этого дети вместе с педагогом решают, что нуль должен стоять перед единицей.

В течение всего учебного года дети упражняются в счете. Они пересчитывают предметы, игрушки, отсчитывают предметы по заданному числу, по цифре, по образцу. Образец может быть дан в виде числовой карточки с определенным количеством игрушек, предметов, геометрических фигур, представлен в виде звуков, движений. При выполнении этих заданий важно научить детей внимательно слушать задания воспитателя, запоминать их, а затем выполнять.

С большим интересом дети выполняют задания в дидактических играх: «Что изменилось?», «Найди ошибку», «Чудесный мешочек», «Считай дальше», «Считай - не ошибись», «Кто быстрее назовет», «Сколько», «Поймай мяч» и др.

Программа старшей группы предусматривает сравнение последовательных чисел в пределах десяти на конкретном материале. Дети должны уметь сравнивать два множества, знать, какое из чисел больше, а какое меньше, как из неравенства сделать равенство, а из равенства сделать неравенство.

Сравнивая две группы предметов, детей подводят к самостоятельному выводу: шесть больше пяти на один, а пять меньше шести на один, значит число шесть должно стоять после числа пять, а число пять должно стоять перед числом шесть. Подобным образом происходит сравнение всех изучаемых чисел в пределах десяти.

Продолжая работу, начатую в средней группе, необходимо уточнить представления о том, что число не зависит от величины предметов, от расстояния и пространственного расположения. На наглядном примере можно показать, что больших предметов может быть меньше, чем маленьких, а маленьких больше, чем больших, а также больших и маленьких может быть поровну.

Дети должны уметь считать предметы, расположенные по вертикали, кругу, в виде числовых фигур. Необходимо учить детей считать, начиная с любого указанного предмета в любом направлении (справа налево, слева направо, сверху вниз) при этом не пропуская предметы и не пересчитывая их дважды.

В старшей группе продолжается работа над усвоением порядкового счета в пределах десяти. Детей учат различать порядковый и количественный счет. Используя количественный счет, можно ответить на вопрос: «Сколько?» определив, сколько всего предметов. Результат счета остается неизменным независимо от направления счета.

Считая предметы по порядку, необходимо условиться, с какой стороны надо начать счет, так как именно от этого зависит результат счета. Например, если дети пересчитывают десять предметов слева направо, то матрешка будет вторая, а если считать справа налево, то та же самая матрешка будет девятая.

Дети должны научиться правильно отвечать на вопросы: «Сколько?»; «Какой по счету?»; согласовывая при этом числительное с существительным в роде, падеже, числе.

Умение детей различать порядковый и количественный счет закреплять в упражнениях и дидактических играх: «Какой игрушки не стало?», «Кто первый?» и других.

**1.2Обучение измерению**

Важной программной задачей, решаемой в старшей группе, является обучение детей измерению. Обучение измерению помогает устранить недостатки в формировании представлений о числе, которые возникают при обучении счету отдельных величин.

Обучать детей измерению с помощью условной мерки начинают в средней группе. Их учат сравнению двух предметов, которые невозможно непосредственно соизмерить (наложить или приложить) и использовать при этом третий предмет - меру. Такое сравнение является частным случаем измерения, так как используемая при этом мерка равна одному из измеряемых предметов.

В старшей группе детей учат измерять с помощью условной меры длину протяжения, объем жидкий и сыпучих тел, переводя количественные отношения в наглядно-представляемые множества.

Прежде всего, детей следует познакомить с правилами измерения протяженных величин, жидких и сыпучих тел. Воспитатель показывает и объясняет правила измерения. Процесс измерения разбивается на этапы, каждый из которых повторяется детьми вслед за воспитателем. Воспитатель сначала демонстрирует мерку, с помощью которой можно измерить полоску бумаги, ленту и пр. Затем показывает, что мерку надо приложить так, чтобы концы измеряемой полоски мерки совпадали. Дети повторяют это действие. Далее воспитатель отмечает конец мерки, объясняет, что каждый раз, когда мерка уложилась полностью, нужно отложить «для памяти» фишку (кружок, квадрат, игрушку), которая показывает, что мерка уложилась в полоске полностью.

Далее мерка прикладывается к отметке, вновь отмечается конец мерки и снова откладывается фишка. Так измеряется вся полоска. В результате измерения перед детьми образуется ряд фишек, пересчитав которые можно сказать, сколько раз мерка уложилась в измеряемом объекте.

Дети должны прочно усвоить правила измерения, так как на последующих занятиях они выполняют измерение самостоятельно от начала до конца. Важно, чтобы дети не только запомнили последовательность измерения, но и четко выполняли правила, понимали смысл каждого действия. Иногда дети допускают небрежность при измерении: неточно совмещают края измеряемого объекта и полоски-мерки; неверно ставят отметку; откладывая мерку последний раз, забывают ставить фишку. Все эти неточности сказываются на результате измерения. Важно, чтобы весь материал, с которым работают дети, был точно выверен, чтобы в измеряемом объекте мерка уложиться полностью число раз.

При измерении сыпучих и жидких тел используются те же правила измерения, а также добавляются новые, характерные для измерения сыпучих и жидких тел. Например, воспитатель показывает миску с крупой и спрашивает: «Сколько здесь крупы, как узнать?». Чаще всего дети предлагают взвесить. «Правильно,- говорит воспитатель,- но у меня нет весов. Как узнать по другому, сколько здесь крупы?» На столе стоят чашка, стакан, ложка, блюдце. Воспитатель указывает на них: «Может эти предметы помогут нам?» Очевидно, дети скажут, что крупу надо измерить ложкой, чашкой. Воспитатель говорит: «Я покажу, как это надо сделать. Давайте попробуем измерить крупу стаканом. Но сначала надо договориться, как мы будем насыпать». Воспитатель показывает, что стакан можно насыпать крупой до половины, полный до краев, «горочкой». Дети могут предложить один из этих вариантов, например, полный до краев. Воспитатель показывает этот стакан с крупой и говорит: «Вот наша мерка - полный до краев стакан. Когда мы будем измерять, надо следить за тем, чтобы стакан всегда был полный до краев, потому что мы так договорились».

Затем воспитатель высыпает крупу из стакана в пустую миску и говорит: «Чтобы не сбиться со счету, что мы должны делать каждый раз, когда высыпаем крупу из стакана?» Дети: «Ставить предметы для памяти».

Воспитатель следит за тем, чтобы дети каждый раз откладывали игрушку после того, как пересыпан полный стакан крупы в миску. Наполняя мерку, воспитатель может специально насыпать крупы полстакана или «горочкой». Она обращает внимание детей на то, что наполняемость стакана должна быть одинаковой, такой, как договорились перед измерением. После того, как вся крупа измерена, воспитатель спрашивает, можно ли узнать, сколько было стаканов крупы в миске. Дети предлагают пересчитать предметы, которые они укладывали для измерения. Пересчитав их, дети выясняют, сколько стаканов содержалось в миске.

На занятиях по измерению для демонстрации лучше всего использовать прозрачную посуду, чтобы дети видели, как в одной миске количество крупы (воды) уменьшается, а в другой - увеличивается.

Чтобы у детей не сформировалось неправильное представление о том, что крупу или жидкость можно измерять только стаканами, воспитатель показывает детям и другие предметы: чашку, блюдце, ложку и предлагает попробовать измерять этими мерками.

Измерение протяженных, сыпучих, жидких тел должно постоянно чередоваться для того, чтобы дети научились подбирать соответствующую меру для измерения разных объектов. Так, например, для измерения протяженных предметов дети подбирают линейку, полоску бумаги, картона, брусок, веревку, карандаш; для измерения жидкостей и сыпучих веществ - все то, во что можно налить или насыпать: стакан, чашку, ложку, блюдце и т.п.

Измерение различных объектов соответствующими мерками позволяет подвести детей к пониманию обобщенного способа измерения с помощью условной мерки.

Организуя измерительную деятельность, детей учат при измерении выделять часть предмета, равную условной мерке, определять, сколько раз мера уложилась в измеряемом объекте, учат сравнивать с помощью меры величину протяженных предметов, объем сыпучих и жидких тел.

Обучение детей измерению происходит параллельно с обучением счету. Измеряя различные объекты и откладывая фишки каждый раз, когда мера уложилась полностью, дети начинают понимать процесс образования числа, воспринимать число, как отношение измеряемого к принятой мерке. Так, чтобы узнать, сколько раз мера уложилась в полоске, дети должны посчитать фишки, которые они откладывали при измерении. Пересчитав фишки, дети могут сказать, сколько раз мерка уложилась в полоске.

Когда дети овладели способом измерения, им предлагается использовать измерение для сравнения двух объектов: какая из дорожек длиннее; в каком кувшине воды больше; в каком мешочке крупы меньше.

Измерение становится более интересным и привлекательным для детей тогда, когда педагог вводит различные игровые ситуации, разнообразный наглядный материал.

На основе измерения решается и такая дидактическая задача, как усвоение детьми количественного состава числа из отдельных единиц (в пределах пяти). Воспитатель предлагает детям измерить ленту с помощью условной меры. Производя измерение, дети откладывают фишки. В итоге измерения, подсчитав фишки, дети могут сказать, сколько раз условная мера уложилась в ленте, определив таким образом длину ленты. Длина ленты предстала перед детьми в виде множества фишек, выраженных определенным числом.

С позиций преемственности математического образования замечу: на сегодня в начальной школе наличествуют два различных подхода к обучению детей математике. Первый (традиционный): сначала вводится понятие «число» (натуральное), затем его приложение к измерению величин. Второй подход: сначала рассматриваются величины, затем учащихся знакомят с операцией измерения величин и, как описание этого процесса, с понятием «число» (как мера величины).Так построен курс математики в программе Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова. Анализируя эти подходы, видный отечественный методист, математик и психолог Л.М. Фридман пишет»Думаю, что второй способ более разумный, ибо число - это модель величины, поэтому, естественно, числа следует изучать уже после изучения величин» Изучение величин следует производить не в обобщенном виде, а как сравнение предметов по протяженности (длине), массе, форме. При этом сначала следует рассматривать непосредственный способ сравнения, когда, к примеру, сравнение двух предметов по длине производится путем их наложения друг на друга, а для сравнения двух предметов по массе используются чашечные весы без гирь и т.д. Затем рассматривается способ сравнения предметов по длине, массе и т.д. с помощью третьего предмета (посредника). Этот третий подход перспективен для построения курса математического развития дошкольников.

**1.3 Ознакомление с геометрическими фигурами**

В средней группе дети уже знакомились с геометрическими фигурами: квадратом, прямоугольником, треугольником, кругом; объемными телами: шаром, кубом, цилиндром. Далее эти знания будут закрепляться и усугубляться.

В старшей группе дети познакомятся с новой для них фигурой - овалом. Обычно они сами отличают овал от круга. Знакомство с овалом должно происходить на основе обследования фигуры, нахождения разницы между овалом и кругом.

У воспитателя в руках модели овала и круга (высота овала должна равняться диаметру круга). Накладывая круг на фигуру овальной формы, воспитатель демонстрирует детям, что эти фигуры неодинаковые, подчеркивает их разницу. Сообщает название фигуры - овал. Самостоятельно обследуя модели фигур, рассматривая их, накладывая одну на другую, дети должны попытаться сформулировать вывод об их сходстве и различии. «Круг может катиться, ему ничего не мешает, а овал - нет, хотя у него тоже нет углов. У овала одна часть широкая, а другая сужается, как у яйца».

В старшей группе у детей начинают формировать представления о четырехугольнике. Четырехугольник - это обобщенное понятие фигуры, обладающей определенными признаками (четыре угла и четыре стороны). Наиболее ценным для умственного развития ребенка является формирование этого обобщения на основе обследования моделей фигуры, сопоставления с другими фигурами, выделения существенных признаков данной фигуры.

Подводя детей к новому для них пониманию, следует исходить из уже сложившихся представлений. Так, например, занятие, на котором предполагается познакомить детей с четырехугольником, следует начать с анализа уже знакомой фигуры - треугольника. Воспитатель показывает детям треугольник и спрашивает: «Почему он так называется?» Дети, очевидно, будут рассуждать так: «Треугольник называется так потому, что у него три угла». К такому выводу прийти детям нетрудно, так как они знают основные признаки этой фигуры. Затем, указывая на группу предметов с четырьмя углами (квадрат, прямоугольник, трапеция, ромб - названия двух последних фигур детям не даются), воспитатель предлагает детям сказать, чем похожи эти фигуры. Дети указывают на углы и стороны: «У всех этих фигур четыре угла и четыре стороны». Воспитатель просит детей самостоятельно придумать название всем этим фигурам, одобряет их сообразительность и подтверждает, что все эти фигуры называются четырехугольниками. Так детей подводят к выводу, что одно понятие включается в другое, более общее: квадрат, прямоугольник - разновидности четырехугольника.

Детей старшего дошкольного возраста можно подвести к элементарному обобщению знакомых фигур по разным признакам. Для этого каждый ребенок получает конверт с набором геометрических фигур (овалом, треугольниками различной конфигурации, квадратом, прямоугольником и другими четырехугольниками, названия которых дети не знают). Детям дается задание сгруппировать фигуры по признаку величины, независимо от формы; по признаку формы, независимо от величины и цвета; по цвету, независимо от формы и величины; выделить две группы: округлые и угольные фигуры. При выполнении задания дети должны сопровождать свои действия описанием.

Закрепление представлений детей о знакомых им геометрических фигурах и телах рекомендуется осуществлять в различных дидактических играх: «Чудесный мешочек», «На что это похоже?»; в играх: «Домино», «Геометрическое лото»; а также в повседневной жизни.

В старшей группе детей учат видеть геометрическую форму в окружающих предметах: мяч, обруч, тарелка - круг; крышка стола, стена, пол - прямоугольник; платочек - квадрат; косынка - треугольник; стакан - цилиндр.

Определять геометрическую форму в предметах дети могут, рассматривая картинки, окружающие предметы групповой комнаты, оборудование участка.

Усвоение представлений о геометрических фигурах, как правило, не вызывает у детей трудностей. Однако чтобы у ребенка не возникало неверного представления о геометрической фигуре, как фигуре определенного внешнего вида, воспитатель должен предоставить детям возможность действовать с моделями геометрических фигур разной конфигурации (равносторонние, равнобедренные, прямоугольные и др. треугольники; четырехугольники разного вида - квадраты, прямоугольники, ромбы). Это позволит детям научиться осознано выделять основные признаки геометрических фигур.

Названия геометрических фигур помогут запомнить стихи. Так легче детей познакомить с овалом с помощью стихотворения:

Посмотри, вот овал!

Я его нарисовал,

Он такой округлый,

И такой уютный.

Вот овал и вот овал.

Что же я нарисовал?

Может, это снеговик,

Тот, что к солнцу не привык.

Дорисуем ему глазки,

На веревочке - салазки.

Носик, ротик - и готово!

Что б еще нарисовать такого?

Дети очень любят рисовать, поэтому можно предложить нарисовать овал.

Подобным образом можно знакомиться и с квадратом.

Квадраты очень уж чудны,

У них все стороны равны.

Хоть на бок положи его,

Нет, не изменишь ничего!

С помощью таких забавных стишков можно знакомиться и с другими геометрическими фигурами.

Закрепить знание фигур можно с помощью игр. Лото «Цвет и форма» подойдет с этой целью как нельзя лучше!

Геометрический материал в обучении дошкольников математике традиционен. Однако методика за последнее время значительно изменилась. Геометрия - наука, которая на первой ступени развития занималась собиранием фактов, характеризующих свойства окружающего пространства, исследовала отношения между этими фактами, определяла и обобщала выявленные закономерности. Геометрические понятия возникли путем абстрагирования от реальных предметов. В отличие от чисел, геометрические фигуры, как и реальные предметы, имеют ориентацию на плоскости и в пространстве. Поэтому можно говорить об их взаимном расположении (принадлежности, касании, местоположении относительно друг друга: за, перед, между, внутри, вне, над и т.п.). На простейших наглядных примерах геометрический материал позволяет знакомить детей с важнейшими математическими положениями, например: прежде, чем сравнивать предметы, надо установить, по какому свойству их следует сравнивать; при изменении положения предмета его форма (а значит, и масса, площадь, длина) не изменяется; один и тот же предмет.

Работа с геометрическим содержанием важна для общего математического и психологического развития дошкольника. Более того, неоспоримой представляется роль геометрического материала в процессе развития математического мышления ребенка дошкольного возраста

Как отметили многие психологи, основной недостаток мышления детей, поступающих в школу,- непонимание на занятиях по математике неизменности величины предмета при изменении его формы. Классический пример тому, на который ссылаются авторы всех учебников психологии, - экспериментальные методики Ж. Пиаже (20-30-е годы 20 века). На глазах ребенка скатывают в шарики два одинаковых пластилиновых бруска. Ребенок должен определить, одинаковы ли они по величине. А если один из них раскатать в колбаску? Большей частью следует ответ: «В колбаске пластилина больше». Или другой, не столь часто приводимый пример (взят из статьи Л.М.Фридмана «О перестройке начального математического образования»): предъявляются два одинаковых листа бумаги, с чем дети, несомненно, соглашаются. Один из листов разрезается по сгибу пополам; из полученных половинок складывается прямоугольник (более узкий, но более длинный по отношению к первоначальному). На вопрос: «Где теперь бумаги больше?» - многие дети отвечают: «В новом прямоугольнике бумаги больше». Во взрослом состоянии этот недостаток мышления, как отмечают психологи, может проявиться в неумении сравнивать предметы.

В дошкольный период различные геометрические фигуры используются как материал для построения заданий на распознавание, сравнение, обобщение и классификацию.

Цель этих заданий - формировать и развивать наблюдательность, умение выделять существенные (важные) признаки предметов, сравнивать два или несколько предметов, отмечая при этом сходные и различные признаки и свойства, делать несложное обобщение на основе выделенных общих свойств предметов, разделять предметы на группы (классифицировать) в соответствии с выделенными признаками.

**1.4 Овладение пространственными представлениями**

В старшей группе происходит дальнейшее овладение пространственными представлениями, с которыми дети познакомились в предыдущей группе: слева, справа, вверху, внизу, спереди, сзади, далеко, близко.

Новая задача - научить ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. Ребенок должен выполнять задания типа: встань так, чтобы справа от тебя был волк, а сзади медведь; сядь так, чтобы впереди тебя сидела Таня, а сзади Никита и т.д.

Кроме того, дети должны научиться определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому. Например, справа от куклы заяц, слева от куклы пирамида; впереди Ани окно, над головой Ани лампа.

Формирование пространственных ориентировок успешно осуществляется в том случае, если ребенок постоянно оказывается перед необходимостью оперировать этими понятиями. Ситуации, в которые включается ребенок, должны быть занимательными для дошкольников. В заданиях типа «Угадай, где что находится» можно использовать разнообразный материал: привлекательные игрушки, картинки, располагающиеся в определенной последовательности. Дети должны определить, что находится перед ними, что сзади, что справа, слева от них.

В процессе обучения рекомендуется широко использовать дидактические игры: «Отгадай, кто где стоит», «Что изменилось?», «Расскажи про свой узор», «Найди игрушку», «Путешествие по комнате», «Расставь овощи и фрукты в витрине магазина, чтобы фрукты были справа, а овощи - слева»

В старшей группе детей можно учить читать простой план, что способствует развитию пространственной ориентации. Так игры «Найди спрятанную игрушку», «Путешествие по комнате» могут проводиться в помещении группы. Воспитатель предварительно рисует план, на котором изображает несколько находящихся в комнате предметов такими, как они видны сверху. Например, столы - прямоугольники. Для того, чтобы их изобразить, нужно измерить длину и ширину столов и уменьшить их в определенное число раз (например, в 10 раз). Таким образом, находящийся в группе большой стол воспитателя и маленькие столы детей на плане будут даны в масштабе 1:10. Не следует перегружать план большим количеством изображений (не более 7-10). Располагать изображения предметов на плане нужно в соответствии с их реальным расположением в помещении, передавая расстояния между ними в том же масштабе. Кроме того, на плане стрелками рисуется путь к месту, где спрятана игрушка. Место обозначается каким-нибудь знаком (кружком, крестиком, флажком).

Воспитатель распечатывает конверт и показывает детям план, по которому можно найти спрятанную игрушку. Анализирует вместе с детьми все обозначения и путь, по которому следует двигаться, чтобы подойти к указанному месту.

Выполняя задания, дети должны давать словесный отчет о том, куда они пойдут: сначала прямо (к окну, шкафу), потом налево (к двери) и т.д. Если ребенок не уверен, не нужно требовать от него выполнения задания в словесной форме. На начальном этапе достаточно удовлетвориться практическим выполнением задания. Постепенно дети начнут заранее называть изменения направления движения.

В развитии пространственных ориентировок, кроме специальных игр и заданий на занятиях по математике, особую роль играют прогулки, подвижные игры, физкультурные упражнения, музыкальные занятия, занятия по изобразительной деятельности, различные режимные моменты (одевание, раздевание, дежурства), бытовая ориентировка детей не только в своей групповой комнате или на своем участке, но и в других помещениях детского сада.

Развивая у детей правильную ориентацию в пространстве, следует понимать, что дошкольники должны не только устанавливать собственное положение в пространстве и ориентацию предмета относительно собственного тела, но и все, что связано с положением любого тела в пространстве, на плоскости и на линии.

Выделяют три вида ориентации в пространстве: - установление принадлежности предмета (точки) линии или плоскости: колобок на дорожке (дорожка - линия, колобок - точка на линии), муха на стене, шкаф на полу;

-установление расположения предмета относительно других, находящихся вместе с ним на одной линии, или на плоскости, или в пространстве: между, перед, за, выше, ниже, справа, слева, над, под;

- расположение внутри или вне замкнутой линии или емкости: внутри и вне (снаружи)

Формировать пространственную ориентацию, пространственные представления и пространственное мышление у дошкольников совершенно необходимо. Ведь неслучайно известный специалист в области коррекционной педагогики Г.Ф. Кумарина отмечает: большая часть первичных проблем школьного обучения обусловлена «дефицитарным развитием в дошкольный период таких функций, как:

· Пространственное восприятие и анализ, пространственные представления;

· Зрительное восприятие, зрительный анализ и синтез;

· Координация в системе «глаз-рука»;

· Сложнокоординированные движения пальцев и кисти рук;

· Фонематическое восприятие, фонематический анализ и синтез».

**1.5 Закрепление и углубление временных представлений**

Каждый ребенок к концу дошкольного возраста должен научиться ориентироваться во времени.

Обучаясь в средней группе, дети знакомились с частями суток и их сменой (утро, день, вечер, ночь), начинали различать временные понятия: сегодня, завтра, вчера).

В старшей группе для детей станет новым усвоение последовательности дней недели. Важно, чтобы дошкольники усвоили, что неделю составляют семь суток, а каждый день недели имеет свое название. В неделе дни идут друг за другом в определенном порядке: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота и воскресенье. Такая последовательность дней недели неизменна.

На каждом занятии по математике можно отводить 1-1,5 минуты для повторения названия временных отрезков и дней недели. Для этого к детям обращаются с вопросами:

- Какой сегодня день недели?

- Какой день недели был вчера?

- Какой день недели будет завтра?

- Какое время суток последует за вечером? И др.

Закрепление и углубление временных представлений можно проводить в игровой форме. Для этого используют на занятиях дидактические игры: «По порядку стройся», «Неделька, стройся!», «Назови соседей», «Когда это бывает?» и др.

Когда дети усвоят название и последовательность дней недели, они охотно решают такие задачи: «Сегодня среда. Завтра будет праздник в детском саду. В какой день недели будет праздник?»; «Назови день недели, стоящий между четвергом и субботой»; «Какой день недели стоит перед вторником, а какой после вторника?»

При усвоении временных представлений дети, как правило, не испытывают трудностей. Однако умение ориентироваться во времени обеспечивается повседневным соприкосновением с данными понятиями. Поэтому не только на занятиях по математике, но и на других занятиях, и в повседневной жизни воспитателю необходимо задавать детям вопросы: «Какой сегодня день недели? Какой будет завтра? Какой был вчера?».

Дети старшей группы должны также усвоить, в какой день недели проходит то или иное занятие.

Важно, чтобы дети понимали, почему тот или иной день недели называется именно так, а не иначе. Четверг - называется так, потому что он четвертый день недели, а среда - в середине недели, пятница - пятый день и т.д.

**Глава 2.«Условия успешного обучения дошкольников началам математики»**

В период дошкольного детства происходит интенсивное формирование умственных способностей детей - переход от наглядных форм мыслительной деятельности к логическим, от практического мышления - к творческому. В старшем дошкольном возрасте начинается формирование первых форм абстракции, обобщения, простых форм умозаключений.

Задача обучения состоит в том, чтобы руководить познанием, направлять процесс усвоения понятий от случайных признаков к существенным.

На успешность обучения дошкольников влияет содержание познавательного материала, а также такая форма его преподнесения, которая способна вызвать заинтересованность детей, заронить в душу ребенка семена познания.

Процесс обучения надо организовать так, чтобы появилась собственная активность ребенка, чтобы дети могли спорить, доказывать истину, свободно общаться друг с другом.

Человек, не приученный с детского возраста мыслить самостоятельно, усваивающий все в готовом виде, не сможет проявить задатки, данные ему природой.

Чтобы обучение способствовало развитию мышления дошкольника, необходимо использовать такие методы, которые дадут ребенку возможность осмыслить учебный материал. Необходима опора на значимый для ребенка вопрос, когда дошкольник оказывается перед выбором, иногда делает ошибку, а затем самостоятельно исправляет её.

В старшей группе продолжается работа по формированию элементарных математических представлений**,** начатая в младших группах.

Обучение проводится на протяжении трех кварталов учебного года. В четвертом квартале рекомендуется закреплять полученные детьми знания в играх, на занятиях физической культурой, на прогулках и в повседневной жизни.

При объяснении нового материала необходимо опираться на имеющиеся у дошкольников знания и представления, поддерживать интерес детей в течение всего занятия, использовать игровые методы и разнообразный дидактический материал, активизировать внимание на занятиях, подводить их к самостоятельным выводам, учить аргументировать свои рассуждения, поощрять разнообразные варианты ответов детей.

Все полученные знания и умения закрепляются в дидактических играх, которым необходимо уделять большое внимание. Основное назначение их - обеспечить детей знаниями в различении, выделении, назывании множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т.д. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая игра несет конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей. Дидактическую игру включаю непосредственно в содержание занятий как одно из средств реализации программных задач.

Дидактические игры оправдывают в решении задач индивидуальной работы с детьми в свободное от занятий время. Систематическая работа с детьми совершенствует общие умственные способности: логики мысли, рассуждений и действий, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

Любая математическая задача на смекалку, для какого бы возраста она ни предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку. Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то шашки или самая элементарная головоломка.

Начинать надо с самых простых головоломок - с палочками, где в ходе решения идут, как правило, трансфигурация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества.

В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную мыслительную деятельность, стремясь достичь конечной цели.

Ежедневные упражнения в составлении геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник) из счетных палочек дает возможность закреплению знаний о формах и видоизменениях.

Знакомлю детей со способами пристроения, присоединения, перестроения одной формы из другой. Первые попытки не всегда приводят к положительному результату, но методы «проб и ошибок» приводят к тому, что постепенно количество проб сокращается. Усвоив способ пристроения фигур, дети осваивают способ построения фигур путем деления геометрической фигуры на несколько (четырехугольник или квадрат на два треугольника, на два квадрата). Работая с палочками, дети способны представить возможные пространственные, количественные изменения.

Задачи на смекалку различны по степени сложности, характеру преобразования (трансфигурации). Их нельзя решить каким-либо усвоенным ранее способом. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную умственную деятельность, стремясь достичь конечной цели - видоизменить или построить пространственную фигуру. В процесс обучения полезно включать пословицы, считалки, загадки. С их помощью дошкольникам предлагается объяснить ход решения различных математических задач. Это способствует и речевому развитию детей.

Большое внимание уделяется индивидуальной работе с детьми на занятии. Кроме того, предлагаются задания для родителей с целью привлечения их к совместной деятельности с воспитателем.

Каждый воспитатель должен предъявлять особые требования к своей речи. Необходимо обратить внимание на употребление специфической терминологии. Недопустимо включение в речь терминов, понятий и символов, используемых в методической литературе для взрослых, таких как, эквиваленты, условная мерка и другие. Воспитатель должен следить за четкостью и доступностью своей речи, правильностью и осознанностью речи детей.

В конце учебного года с помощью специально разработанных методик целесообразно провести проверку уровня овладения детьми знаниями, умениями и навыками.

Все полученные знания и умения подготавливают к усвоению детьми более сложных математических задач на следующей ступени развития. А это значит, что, формируя элементарные математические представления в детском саду, мы готовим ребенка к изучению математики в школе!

**Глава 3. Влияние игры на формирование элементарных математических способностей**

**3.1 Использование дидактических игр**

Из всего многообразия занимательного материала на своих занятиях часто применяю дидактические игры. Основное назначение их - обеспечить детей знаниями в различении, выделении, назывании множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т.д. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая игра несет конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей. Дидактическую игру включаю непосредственно в содержание занятий как одно из средств реализации программных задач.

Дидактические игры оправдывают в решении задач индивидуальной работы с детьми в свободное от занятий время. Систематическая работа с детьми совершенствует общие умственные способности: логики мысли, рассуждений и действий, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

Дидактические игры по формированию математических представлений условно делятся на следующие группы:

1. Игры с цифрами и числами

2. Игры путешествие во времени

3. Игры на ориентирование в пространстве

4. Игры с геометрическими фигурами

5. Игры на логическое мышление

К первой группе игр относится обучение детей счету в прямом и обратном порядке. Используя сказочный сюжет, детей знакомят с образованием всех чисел в пределах 10, путем сравнивания равных и неравных групп предметов. Сравниваются две группы предметов, расположенные то на нижней, то на верхней полоске счетной линейки. Это делается для того, чтобы у детей не возникало ошибочное представление о том, что большее число всегда находится на верхней полосе, а меньшее на - нижней.

Играя в такие дидактические игры как "Какой цифры не стало?", "Сколько?", "Путаница?", "Исправь ошибку", "Убираем цифры", "Назови соседей", дети учатся свободно оперировать числами в пределах 10 и сопровождать словами свои действия.

Дидактические игры, такие как "Задумай число", "Число как тебя зовут?", "Составь табличку", "Составь цифру", "Кто первый назовет, которой игрушки не стало?" и многие другие используются на занятиях в свободное время, с целью развития у детей внимания, памяти, мышления.

Игра "Считай не ошибись!", помогает усвоению порядка следования чисел натурального ряда, упражнения в прямом и обратном счете. В игре используется мяч. Дети встают полукругом. Перед началом игры воспитателем задается вопрос, в каком порядке (прямом или обратном) считать. Затем бросается мяч и называется число. Тот, кто поймал мяч, продолжает считать дальше, Игра проходит в быстром темпе, задания повторяются многократно, чтобы дать возможность как можно большему количеству детей принять в ней участие. Такое разнообразие дидактических игр, упражнений, используемых на занятиях и в свободное время, помогает детям усвоить программный материал. Для подкрепления порядкового счета помогают таблицы, со сказочными героями, направляющимися к Вини - Пуху в гости. Кто будет первый? Кто идет второй и т.д.

Вторая группа математических игр (игры - путешествие во времени) служит для знакомства детей с днями недели. Объясняется, что каждый день недели имеет свое название. Для того, чтобы дети лучше запоминали название дней недели, они обозначаются кружочками разного цвета. Наблюдение проводится несколько недель, обозначая кружочками каждый день. Это делается специально для того, чтобы дети смогли самостоятельно сделать вывод, что последовательность дней недели неизменна. Детям рассказывается о том, что в названии дней недели угадывается, какой день недели по счету: понедельник - первый день после окончания недели, вторник- второй день, среда - середина недели, четверг - четвертый день, пятница - пятый. После такой беседы предлагаются игры с целью закрепления названий дней недели и их последовательности. Дети с удовольствием играют в игру "Живая неделя." Для игры вызываются к доске 7 детей, пересчитываются по порядку и получают кружочки разного цвета, обозначающие дни недели. Дети выстраиваются в такой последовательности, как по порядку идут дни недели. Например, первый ребенок с желтым кружочком в руках, обозначающий первый день недели - понедельник и т.д.

Затем игра усложняется. Дети строятся с любого другого дня недели. В дальнейшем, можно использовать следующие игры "Назови скорее", "Дни недели", "Назови пропущенное слово", "Круглый год", "Двенадцать месяцев", которые помогают детям быстро запомнить название дней недели и название месяцев, их последовательность.

В третью группу входят игры на ориентирование в пространстве. Пространственные представления детей постоянно расширяются и закрепляются в процессе всех видов деятельности. Задачей педагога является научить детей ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. При помощи дидактических игр и упражнений дети овладевают умением определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому. Например, справа от куклы стоит заяц, слева от куклы - пирамида и т.д. Выбирается ребенок и игрушка прячется по отношению к нему (за спину, справа, слева и т.д.). Это вызывает интерес у детей и организовывает их на занятие. Для того, чтобы заинтересовать детей, чтобы результат был лучше, используются предметные игры с появлением какого-либо сказочного героя. Например, игра "Найди игрушку", - "Ночью, когда в группе никого не было" - говорится детям, - "к нам прилетал Карлсон и принес в подарок игрушки. Карлсон любит шутить, поэтому он спрятал игрушки, а в письме написал как их можно найти." Затем распечатывается письмо, в котором написано: "Надо встать перед столом воспитателя, пройти 3 шага вправо и т.д. ". Дети выполняют задание, находят игрушку. Затем, задание усложняется - т.е. в письме дается не описание местонахождения игрушки, а только схема. По схеме дети должны определить, где находится спрятанный предмет. Существует множество игр, упражнений, способствующих развитию пространственного ориентирования у детей: "Найди похожую", "Расскажи про свой узор", "Мастерская ковров", "Художник", "Путешествие по комнате" и многие другие игры. Играя в рассмотренные игры дети учатся употреблять слова для обозначения положения предметов.

Для закрепления знаний о форме геометрических фигур детям предлагается узнать в окружающих предметах форму круга, треугольника, квадрата. Например, спрашивается: "Какую геометрическую фигуру напоминает дно тарелки?" ( поверхность крышки стола, лист бумаги т.д.). Проводится игра типа "Лото". Детям предлагаются картинки ( по 3-4 шт. на каждого), на которых они отыскивают фигуру, подобную той, которая демонстрируется. Затем, предлагается детям назвать и рассказать, что они нашли.

Дидактическую игру "Геометрическая мозаика" можно использовать на занятиях и в свободное время, с целью закрепления знаний о геометрических фигурах, с целью развития внимания и воображения у детей. Перед началом игры дети делятся на две команды в соответствии с уровнем их умений и навыков. Командам даются задания разной сложности. Например:

· Составление изображения предмета из геометрических фигур (работа по готовому расчлененному образцу)

· Работа по условию (собрать фигуру человека, девочка в платье)

· Работа по собственному замыслу (просто человека)

Каждая команда получает одинаковые наборы геометрических фигур. Дети самостоятельно договариваются о способах выполнения задания, о порядке работы. Каждый играющий в команде по очереди участвует в преобразовании геометрической фигуры, добавляя свой элемент, составляя отдельный элемент предмета из нескольких фигур. В заключении дети анализируют свои фигуры, находят сходства и различия в решении конструктивного замысла. Использование данных дидактических игр способствует закреплению у детей памяти, внимания, мышления.

Рассмотрим дидактические игры для развития логического мышления. В дошкольном возрасте у детей начинают формироваться элементы логического мышления, т.е. формируется умение рассуждать, делать свои умозаключения. Существует множество дидактических игр и упражнений, которые влияют на развитие творческих способностей у детей, так как они оказывают действие на воображение и способствуют развитию нестандартного мышления у детей. Это такие игры как "Найди нестандартную фигуру, чем отличаются?", "Мельница", и другие. Они направлены на тренировку мышления при выполнении действий.

Это задания на нахождение пропущенной фигуры, продолжения ряды фигур, знаков, на поиск чисел. Знакомство с такими играми начинается с элементарных заданий на логическое мышление - цепочки закономерностей. В таких упражнениях идет чередование предметов или геометрических фигур. Детям предлагается продолжить ряд или найти пропущенный элемент. Кроме того даются задания такого характера: продолжить цепочку, чередуя в определенной последовательности квадраты, большие и маленькие круги желтого и красного цвета. После того, как дети научатся выполнять такие упражнения, задания для них усложняются. Предлагается выполнить задание, в котором необходимо чередовать предметы, учитывать одновременно цвет и величину.

Любая математическая задача на смекалку, для какого бы возраста она ни предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку. Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то шашки или самая элементарная головоломка.

Начинать надо с самых простых головоломок - с палочками, где в ходе решения идут, как правило, трансфигурация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества.

В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную мыслительную деятельность, стремясь достичь конечной цели.

Ежедневные упражнения в составлении геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник) из счетных палочек дает возможность закреплению знаний о формах и видоизменениях.

Знакомлю детей со способами пристроения, присоединения, перестроения одной формы из другой. Первые попытки не всегда приводят к положительному результату, но методы «проб и ошибок» приводят к тому, что постепенно количество проб сокращается. Усвоив способ пристроения фигур, дети осваивают способ построения фигур путем деления геометрической фигуры на несколько (четырехугольник или квадрат на два треугольника, на два квадрата). Работая с палочками, дети способны представить возможные пространственные, количественные изменения.

Задачи на смекалку различны по степени сложности, характеру преобразования (трансфигурации). Их нельзя решить каким-либо усвоенным ранее способом. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную умственную деятельность, стремясь достичь конечной цели - видоизменить или построить пространственную фигуру.

Игра - это не только удовольствие и радость для ребенка, что само по себе очень важно, с ее помощью можно развивать внимание, память, мышление, воображение малыша. Играя, ребенок может приобретать, новы знания, умения, навыки, развивать способности, подчас не догадываясь об этом.

Игра как метод обучения и формирования элементарных математических представлений предполагает использование отдельных элементов разных видов игр (сюжетно-ролевой, игры-драматизации, подвижной и т. д.), игровых приёмов (сюрпризный момент, соревнование, поиск и т. д.), органическое сочетание игрового и дидактического начала в виде руководящей, обучающей роли взрослого и возрастающей познавательной активности и самостоятельности ребёнка.

Игровое обучение - это форма учебного процесса в условных ситуациях, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта во всех его проявлениях: знаниях, навыках, умениях, эмоционально-оценочной деятельности.

К важнейшим свойствам игры относят тот факт, что в игре дети действуют так, как действовали бы в самых экстремальных ситуациях, на пределе сил преодоления трудности. Причем столь высокий уровень активности достигается ими почти всегда добровольно, без принуждения.

Высокая активность, эмоциональная окрашенность игры порождает и высокую степень открытости участников. Экспериментально было показано, что в ситуации некоторой рассеянности внимания иногда легче убедить человека принять новую для него точку зрения. Если чем-то незначительным отвлекать внимание человека, то эффект убеждения будет более сильным. Возможно этим, в какой-то степени, определяется высокая продуктивность обучающего воздействия игровых ситуаций.

На всех ступенях дошкольного детства игровому методу на занятиях отводиться большая роль. Следует отметить, что «обучающая игра» (хотя слово обучающая можно считать синонимом слова дидактическая) подчеркивается использование игры как метода обучения, а не закрепления или повторения уже усвоенных знаний.

**3.1 Использование дидактических игр и упражнений по формированию математических представлений**

Для формировании у дошкольников математических представлений широко используются занимательные по форме и содержанию разнообразные дидактические игры. Они отличаются от типичных учебных заданий и упражнений необычностью постановки задачи (найти, догадаться), неожиданностью преподнесения ее от имени какого-либо литературного сказочного героя.

Все виды дидактических игр (предметные, настольно-печатные, словесные и др.) являются эффективным средством и методом формирования элементарных математических представлений у детей всех возрастных групп. Предметные и словесные игры проводятся на занятиях по математике и вне их, настольно-печатные, как правило, в свободное от занятий время. Все они выполняют основные функции обучения - образовательную, воспитательную и развивающую.

Также при формировании элементарных представлений у дошкольников можно использовать: игры на плоскостное моделирование , игры головоломки, задачи-шутки, кроссворды, ребусы, развивающие игры .

В детских садах применяются дидактические игры для уточнения и закрепления представлений детей о последовательности чисел, об отношениях между ними, о составе каждого числа и т. д. При обучении началам математики педагоги широко используют игры, в которых у детей формируются новые математические знания, умения и навыки (например, игры типа «лото», «домино» и др.). Дошкольники совершают большое число действий, учатся реализовывать их в разных условиях, на разных объектах, тем самым повышается прочность и осознанность усвоения знаний.

Дидактические игры по формированию математических представлений условно делятся на следующие группы:

1. Игры с цифрами и числами

2. Игры путешествие во времени

3. Игры на ориентирование в пространстве

4. Игры с геометрическими фигурами

5. Игры на логическое мышление

К первой группе игр относится обучение детей счету в прямом и обратном порядке. Используя сказочный сюжет, детей знакомят с образованием всех чисел в пределах 10, путем сравнивания равных и неравных групп предметов. Сравниваются две группы предметов, расположенные то на нижней, то на верхней полоске счетной линейки. Это делается для того, чтобы у детей не возникало ошибочное представление о том, что большее число всегда находится на верхней полосе, а меньшее на - нижней.

Играя в такие дидактические игры как "Какой цифры не стало?", "Сколько?", "Путаница?", "Исправь ошибку", "Убираем цифры", "Назови соседей", дети учатся свободно оперировать числами в пределах 10 и сопровождать словами свои действия.

Дидактические игры, такие как "Задумай число", "Число как тебя зовут?", "Составь табличку", "Составь цифру", "Кто первый назовет, которой игрушки не стало?" и многие другие используются на занятиях в свободное время, с целью развития у детей внимания, памяти, мышления.

Вторая группа математических игр (игры - путешествие во времени) служит для знакомства детей с днями недели, месяцами. Объясняется, что каждый день недели имеет свое название. Детям рассказывается о том, что в названии дней недели угадывается, какой день недели по счету: понедельник - первый день после окончания недели, вторник- второй день, среда - середина недели, четверг - четвертый день, пятница - пятый. После такой беседы предлагаются игры с целью закрепления названий дней недели и их последовательности. Дети с удовольствием играют в игры: "Живая неделя", "Назови скорее", "Дни недели", "Назови пропущенное слово", "Круглый год", "Двенадцать месяцев"- которые помогают детям быстро запомнить название дней недели и название месяцев, их последовательность.

В третью группу входят игры на ориентирование в пространстве. Пространственные представления детей постоянно расширяются и закрепляются в процессе всех видов деятельности. Задачей педагога является научить детей ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. При помощи дидактических игр и упражнений дети овладевают умением определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому. Например, справа от куклы стоит заяц, слева от куклы - пирамида и т.д. Выбирается ребенок и игрушка прячется по отношению к нему (за спину, справа, слева и т.д.). Это вызывает интерес у детей и организовывает их на занятие. Для того, чтобы заинтересовать детей, чтобы результат был лучше, используются предметные игры с появлением какого-либо сказочного героя.

Существует множество игр, упражнений, способствующих развитию пространственного ориентирования у детей: "Найди похожую", "Расскажи про свой узор", "Мастерская ковров", "Художник", "Путешествие по комнате" и многие другие игры. Играя в рассмотренные игры дети учатся употреблять слова для обозначения положения предметов.

Четвертая группа: Игры и упражнения с геометрическими фигурами и их моделями (блоками) являются основными методами ознакомления детей с формой предметов.

В этом отношении важно обратиться к классической педагогике (М. Монтессори, Ф. Фребель), а также современным исследованиям (Л. В. Артемова, Л. А. Венгер, 3. Е. Лебедева, В. В. Колечко и др.).

Для детей младшего и среднего дошкольного возрастов в основном используется три группы дидактических игр и упражнений:

на усвоение особенностей геометрических фигур. Например, «Назови геометрическую фигуру», «Домино фигур», «Угадай, что это?», «Чудесный мешочек»;

сопоставление формы предметов с геометрическими образцами. Например, «Найди предмет такой же формы», «Что лежит в мешочке», «Геометрическое лото», «Найди то, что я тебе покажу», «Магазин», «Поручения»;

анализ сложной формы: «Выкладывание орнамента», «Из каких фигур состоит предмет», «Разрезанные картинки», «Склеим чайник», «Составь целое из частей», «Изменилось ли?».

В старшей и подготовительной к школе группе можно провести игры и упражнения со следующим содержанием:

ознакомление с разновидностями геометрических фигур;

овладение последовательным обследованием формы предметов с применением системы геометрических образцов (найди такой же узор, найди по описанию, кто больше увидит, у кого такая же игрушка, найди на ощупь);

аналитическое восприятие сложной формы и воссоздание ее из элементов («Мы составляем петрушку», «Мастер с молотком», «Выложи из цветной мозаики», «Придумай сам» и др.);

развивающие игры: «Фабрика», «Обручи», «Дерево» и др. (А. А. Столяр).

Особый интерес у детей вызывают игры и упражнения на создание предметов сложной формы из знакомых геометрических фигур: объемных и плоскостных. Например, игра «Фигуры из цветной мозаики».

Ценность таких игр-упражнений в том, что у детей формируется внутренний план деятельности, план представлений. Ребенок может предусматривать будущие изменения ситуации, наглядно представлять разные преобразования и смену объектов. При этом, как отмечают психологи, у старших дошкольников познавательная активность сопровождается часто проговариванием вслух. Важно, чтобы воспитатель правильно организовывал эту активность на выделение существенных признаков и отношений в данной деятельности.

Пятая группа: В дошкольном возрасте у детей начинают формироваться элементы логического мышления, т.е. формируется умение рассуждать, делать свои умозаключения. Существует множество дидактических игр и упражнений, которые влияют на развитие творческих способностей у детей, так как они оказывают действие на воображение и способствуют развитию нестандартного мышления у детей. Это такие игры как "Найди нестандартную фигуру, чем отличаются?", "Мельница", и другие. Они направлены на тренировку мышления при выполнении действий.

**3.2 Сюжетно-ролевые игры в математике**

Наряду с дидактическими в детских садах используются увлекательные игры «в кого-нибудь» или «во что-нибудь»: в строителей, космонавтов, моряков, поваров; в больницу, магазин, парикмахерскую, школу, завод и т. д. Этим сюжетно-ролевым играм свойственна свободная, активная, по личной инициативе ребенка предпринимаемая деятельность, насыщенная положительными эмоциями. В сюжетно-ролевой игре знания детей не только уточняются и расширяются, но и в силу их неоднократного, практически-действенного воспроизведения преобразовываются, качественно изменяются, приобретают сознательный и обобщенный характер. Отражая в играх деятельность взрослых, в которой ребенок практически еще не может участвовать, он действительно воспроизводит наиболее для него интересные, запечатлевающиеся трудовые процессы взрослых.

Игра, по определению психолога А. В. Запорожца, дает возможность воссоздать в активной наглядно-действенной форме более широкие сферы действительности, далеко выходящие за пределы личной практики ребенка.

В игре ребенок с помощью своих движений и действий с игрушками активно воссоздает труд и быт окружающих взрослых, события их жизни, отношения между ними и т. д. Тем самым складываются необходимые условия для осознания ребенком этих новых областей действительности, а вместе с тем и для развития соответствующих способностей.

Дошкольники в сюжете и содержании игр, а также в игровых действиях отражают знакомую им область действительности: быт семьи, детского сада, события общественной жизни, различные виды труда взрослых. В таких играх иногда создаются ситуации, в которых, выполняя взятую на себя роль, ребенок может производить разнообразные счетные и измерительные действия. Например, в игре «Магазин» он пересчитывает предметы, записывает свои подсчеты, измеряет ткань, ленты, веревочки и др.; в игре «Транспорт» устанавливает маршруты и рейсы поездов, самолетов, автобусов и т. д.

Для того чтобы ребенок мог развернуть сюжет игры, смоделировать ту или иную ситуацию, он должен понять ее смысл, мотивы, задачи и нормы отношений, существующие между людьми. Самостоятельно сделать это ребенок не может. Лишь подготовленное педагогом ознакомление с доступными детям дошкольного возраста видами труда раскрывает им смысл трудовых взаимоотношений взрослых, значение выполняемых ими действий. На этой основе возникает игра, и ребенок, реализуя взятую роль, начинает глубже вникать в смысл, понимать мотивы и задачи деятельности людей, а также значение своей роли и своих действий.

Что касается количественных отношений, то самостоятельно, непосредственно воспринять действия взрослого с числом, счетом, измерением дошкольник также не может. Область количественных отношений как бы выпадает из поля его зрения. Он в своем опыте обычно не сталкивается с необходимостью практического использования этих отношений, и потому они не отражаются в его играх. Выделить в деятельности взрослых количественные отношения и способы их определения ребенок может только с помощью воспитателя.

Математическое содержание включается в сказки как необходимые моменты сюжета, от которых зависит его дальнейшее развертывание. (Например нужно отмерить определенное количество шагов или мерок в ту или иную сторону; чтобы добраться до замка Кощея Бессмертного, необходимо правильно «прочесть» письмо, в котором представлен план пути, и т.д.)

Далее, математическое содержание может выступать в качестве особого рода противоречивых ситуаций, требующих действенного обследования, выдвижения и проверки гипотез. Условием решения такого рода задач является организованное с помощью сказки детское экспериментирование. Например, нужно догадаться, почему узкая машинка со зверушками-путешественниками не может проехать в широкие, но низкие ворота. В процессе экспериментирования дети обнаруживают и выделяют как особую размерность понятие высоты.

Сказка позволяет сделать математическое содержание материалом сюжетно-ролевой игры, обусловив тем самым его творческое освоение. Так, например, материалом могут стать количественные отношения (белка-мама никак не может разобраться, сколько грибов и ягод нужно принести голодным бельчатам). Вместе с белкой дети открывают, что и бельчат и грибы можно посчитать палочками.

Математическое содержание может выступать как некое правило действий героев сказки. Например, в сказочной игре-путешествии можно выбраться из лабиринта только в том случае, если действовать в строгом соответствии с математическим содержанием (карта-план, в котором указаны ориентиры и направление движения, цифрами указан порядок прохождения участков пути, с помощью мерок измеряется длина тех или иных отрезков пути).

Большунова Н.Я. подчеркивает, что сказка на всем протяжении обучения должна оставаться для ребенка художественным произведением и ни в коем случае не должна редуцироваться в сугубо дидактическое средство. Такой ошибки удается избежать, если воспитатель выступает на занятии не как педагог дидакт, а как сказитель, актер и режиссер сказочного действия, активными участниками которого являются прежде всего дети.

Благодаря сюжетно-ролевым играм удаётся сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у самых несобранных детей дошкольного возраста. Изначально их увлекают только игровые действия, а затем и то, чему учит та или иная игра. Постепенно у дошкольников пробуждается интерес и к самому предмету обучения. В игре ребенок получает новые знания, умения, навыки. Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника в целом.

**3.3 Занимательные вопросы и задачи-шутки на занятиях по математике**

На занятиях по математике дети очень активны в восприятии задач-шуток, головоломок, логических упражнений. Они настойчиво ищут ход решения, который ведет к результату. Когда занимательная задача доступна ребенку, у него складывается положительное эмоциональное отношение к ней. Ребенку интересна конечная цель: сложить, найти нужную фигуру, преобразовать. При этом дети пользуются двумя видами поисковых проблем: практическими (действия в подборе, перекладывании) и мыслительными (обдумывании хода, предугадывании результата). В ходе поиска дети проявляют догадку, т.е. как бы внезапно приходят к правильному решению. На самом деле они находят путь, способ решения. Занимательные задачи с математическим смыслом побуждают детей дошкольного возраста применять находчивость, смекалку, чувства юмора, приобщают детей к активной умственной деятельности.

Задачи-шутки - занимательные игровые задачи с математическим смыслом. Для решения их необходимо проявить находчивость, смекалку, понимание юмора, нежели познания в математике. Построение, содержание лишь косвенно напоминают математическую задачу.

Задачи-шутки для детей 6-7 лет:

-Ты да я, да мы с тобой. Сколько нас всего? (Двое.)

-У бабушки Даши внучка Маша, кот Пушок, собака Дружок. Сколько у бабушки внуков?

-Как с помощью только одной палочки образовать на столе треугольник? (Положить ее на угол стола.)

-Сколько концов у палки? У двух палок? У двух с половиной? (шесть.)

-На столе лежат в ряд три палочки. Как сделать среднюю крайней, не трогая, ее? (Переложить крайнюю.)

-Как с помощью двух палочек образовать на столе квадрат? (Положить их в угол стола.)

-Надо разделить 5 яблок между 5 девочками так, чтобы одно яблоко осталось в корзине. (Одна должна взять яблоко вместе с корзиной.)

Логические концовки.

-Если два больше одного, то один... (меньше двух).

-Если Саша вышел из дома раньше Сережи, то Сережа ... (вышел позже Саши).

-Если река глубже ручейка, то ручеек ... (мельче реки).

-Если правая рука справа, то левая ... (слева).

-Если стол выше стула, то стул ... (ниже стола).

Загадки занимательные.

Загадки имеют большое значение при развитии мышления, воображения дошкольников. При знакомстве с числами можно предлагать детям разгадывать такие загадки, в которых упоминаются те или иные числительные.

-12 братьев друг за другом ходят, друг друга не находят. (Месяцы.)

-Пять мальчиков, пять чуланчиков, разошлись мальчики в темные чуланчики. (Пальцы в перчатке.)

-Чтоб не мерзнуть пять ребят в печке вязаной сидят. (Рукавица.)

-Четыре ноги, а ходить не может. (стол)

-Пять братцев в одном домике живут. (Варежка.)

-Что становится легче, когда его надувают? (Шарик.)

-На четырех ногах стою, ходить вовсе не могу. (Стол.)

-Имеет четыре зуба. Каждый день появляется за столом, а ничего не ест. Что это? (Вилка.)

Задачи в стихотворной форме.

- Ежик по лесу шел. на обед грибы нашел: два под березой, один у осины. Сколько их будет в плетеной корзине?

- Под кустом у реки жили майские жуки. Дочка, сын, отец и мать. Кто их может сосчитать?

-Подарил утятам ежик восемь кожаных сапожек Кто ответит из ребят, сколько было всех утят?

Стихи-шутки:

Плачет Ира, не унять, очень грустно Ире: стульев было ровно пять, а теперь четыре. Начал младший брат считать: «Раз, два, три, четыре, пять.» «Не реви!»,- сказал малыш, - «Ведь на пятом ты сидишь!»

Для закрепления навыков обратного счета также можно использовать считалки. Например:

Девять, восемь, семь, шесть, Пять, четыре, три, два, один, В прятки мы играть хотим. Надо только нам узнать, Кто из нас пойдет искать.

Формированию элементарных математических представлений могут помочь пословицы и поговорки. Помогут пословицы и при изучении временных представлений.

- Декабрь год кончает, зиму начинает.

- Семеро одного не ждут.

- Семь раз отмерь, один отрежь.

Во время занятий по формированию у детей 6-7 лет элементарных математических представлений задачи-шутки могут быть предложены детям в самом начале занятия в качестве небольшой умственной гимнастики. Назначение их в данном случае состоит в создании у детей положительного эмоционального состояния, интереса к предстоящей деятельности на занятии, активности.

Такие задачи делают счет наиболее интересным для ребят. Они и сами не замечают, как в игре осваивают необходимые навыки счета. А практика показывает, что знания и умения, приобретенные в игровой деятельности, более прочные, устойчивые, осознанные и вызывают интерес к действиям с числами.

**3.4. Пальчиковая гимнастика на занятиях математикой**

В жизни существует недолгий, но увлекательный период, когда детский мозг способен на предельное формирование и обучение – это дошкольный возраст. И этот период называют «нежным возрастом». Поэтому нужно быть предельно осторожным и деликатным в вопросе развития ребенка. Обратите внимание, с какой радостью и внимание ребёнок усваивает ЛЮБУЮ информацию, приобретает ЛЮБЫЕ навыки без дополнительной мотивации с лёгкостью и азартом.

Высказывания известных людей.

1. «Ум ребёнка находится на кончиках его пальцев». В. А. Сухомлинский.

2. «Рука – это инструмент всех инструментов». Аристотель.

3. «Рука – это своего рода внешний мозг». Кант.

4. Жан-Жак Руссо в своём романе о воспитании «Эмиль» о потребностях маленького ребёнка написал так: «… он хочет всё потрогать, всё взять в руки. Не мешать ему это для него необходимое дело. Так он учится различать тепло и холод, твёрдость и мягкость, тяжесть, размер, форму предметов. О свойствах, окружающих его, вещей ребёнок узнаёт, сравнивая то, что видит, с ощущениями, которые получает от своих рук… »

«Пальчиковая гимнастика»- это весёлое, увлекательное и полезное занятие! Игры с пальчиками развивают мозг ребёнка, стимулируют развитие речи, творческие способности, фантазию. Простые движения помогают убрать не только напряжение самих рук, но и ослабить мышцы всего тела. Они способны улучшить произношения многих звуков, чем лучше работаю пальцы и вся кисть в целом, тем ЛУЧШЕ РЕБЁНОКГОВОРИТ! Почему же это так?

Выполнение упражнений, ритмических движений пальцами, индуктивно приводит к возбуждению в речевых центрах головного мозга и резкому усилению согласованной деятельности речевых зон, что в конечном итоге, стимулирует развитие речи. Нервные окончания, отвечающие за работу руки человека, имеют самое большое «представительство» в коре головного мозга (в особенности её большой палец). Мало того они находятся рядом с органами речи и слуха и имеют самую тесную взаимосвязь. И именно поэтому словесная речь ребёнка начинается тогда, когда движения его пальчиков достигают достаточной точности. Ручки как бы подготавливают почву для последующего развития речи.

В итоге целью «пальчиковой гимнастики» становится развитие взаимосвязи между полушариями головного мозга и синхронизации их работы. В правом полушарии возникают различные образы предметов, явлений, а левом находят своё словесное выражение, чем крепче эта взаимосвязь, тем активнее мыслительные процессы, точнее внимание, мышление.

«Пальчиковые игры» - хороший помощник подготовить детскую руку обучению в школе, письму.

Что же происходит, когда ребёнок занимается «пальчиковой гимнастикой»?

Развитие речи.

«Пальчиковая гимнастика» создаёт не только благоприятный фон и развивает умение подражать взрослому, но и учит вслушиваться и понимать смысл речи, повышает речевую активность ребёнка.

Речь, сопровождаемая подвижными образами, более выразительная и доступна пониманию малыша. Стихотворная форма подача материала имеет соответствующий ритм, который помогает координировать речь и движения. Если ребёнок будет выполнять упражнения, сопровождая их короткими стихотворными строчками, то его речь станет более чёткой, ритмичной, яркой, и усилится контроль над выполняемыми движениями.

Память.

Играя, пальчиками, ребёнок развивает память, так как он учится запоминать определённые положения рук и последовательность движений. Малыш легче и разучивает и запоминает потешку, стихотворение, сказку уже после нескольких прочтений. Текст, подкреплённый действием, запоминается очень быстро и надолго, в несколько раз быстрее, чем при обычном прочтении. Ребёнок довольно быстро начинает связывать в сознании зрительные образы с соответствующим текстом.

Подготовка руки к письму.

В результате освоения всех упражнений кисти рук и пальцы приобретут силу, хорошую подвижность и гибкость, а это в дальнейшем облегчит овладение навыком письма. Сильные, умелые, ловкие пальчики малыша – это залог его будущих успехов в письме. Рисовании, рукоделии, конструировании т. д. Ручки ребёнка ещё не слишком скоординированы, а умственное развитие малыша опережает его графические навыки.

Внимание.

Важнейшим способом обучения и развития ребёнка дошкольного возраста является подражание. Наши дети подражают всему, что видят, хорошему и плохому, просто потому, что подражание является их врождённой способностью и ведущим видом деятельности. Но подражание не у всех детей развито одинаково. Это зависит от умения удерживать внимание.

Воображение.

Поначалу детский взгляд притягивает движение. Пальчики создают некие формы, которые благодаря речи складываются в образы. Невероятная фантазия малыша начинает активно работать, и вместо простых пальчиков появляется целая галерея образов. Овладев многими упражнениями, он сможет «рассказывать руками» целые истории.

Артистизм.

Как правило, эмоциональная речь подкрепляется жестами, а они, в свою очередь, добавляют выразительности словам. Дети прошедшие «школу пальчиковой игры», легче овладевают динамикой жестов, более раскованы и коммуникабельны.

Первые математические понятия.

«Пальчиковая гимнастика» - это замечательный материал для формирования элементарных математических представлений (ФЭМП, начиная от счёта и заканчивая такими категориями: вправо- влево, выше – ниже, дальше - ближе, длиннее-короче, больше – меньше, день - ночь и т. д. Эти понятия подкреплены сюжетом и жестами. Поэтому они наглядны и доступны малышу.

Правила речевого поведения.

1) много и правильно говорить самому;

2) следить за темпом речи (речь должна быть неторопливой, размеренной, доступной малышу) ;

3) выслушивать ребёнка, не отворачиваясь от него, смотреть ему в глаза. Проявлять заинтересованность;

4) не прерывать ребёнка («хватит, я всё поняла! ») ;

5) не использовать жаргонную лексику!

Нужно помочь детям легче и комфортнее освоиться в жизненном пространстве, просто играть с ребёнком!

Рекомендации по проведению «пальчиковой гимнастики»:

1. Перед игрой необходимо обсудить с ребёнком её содержание, сразу при этом отрабатывается необходимые жесты, комбинации пальцев, движения. Это позволит не только приготовить детей к правильному выполнению упражнения, но и создаст положительный эмоциональный настрой.

2. Желательно взрослому знать текст.

3. Перед началом упражнения дети разогревают ладошки поглаживанием до приятного ощущения тепла.

4. Все упражнения выполняются в медленном темпе, сначала одной рукой (если не предусмотрено участие обеих рук, затем другой, а потом двумя руками одновременно.

5. Демонстрируйте собственную увлечённость игрой.

6. Необходимо вовлекать, по возможности, все пальцы рук.

7. Следите, чтобы ребёнок правильно воспроизводил и удерживал положение кисти или пальцев и правильно переключался с одного движения на другое. При необходимости помогите ребёнку или научите его помогать себе другой рукой.

8. Нужно добиваться, чтобы упражнения выполнялись легко, приносили ребёнку радость, без чрезмерного напряжения рук.

9. Каждое упражнение имеет своё название, длиться несколько минут и повторяется в течение дня 2—3 раза.

10. Любые упражнение будут эффективны только при регулярных занятиях. Занимайтесь ежедневно около 5 минут.

11. Не ставьте перед ребёнком несколько сложных задач сразу, объём внимания ограничен, невыполнимая задача может «отбить» интерес к игре.

12. Выбрав 2-3 упражнения, постепенно заменяйте новыми.

13. При повторных проведениях игры дети нередко начинают частично произносить текст (особенно начало или конец фраз). Постепенно заучивая текст наизусть, произносят целиком, правильно соотнося слова с движениями.

14. Для лучшего усвоения к игре можно подобрать соответствующую иллюстрацию. Создаётся зрительный образ. Сначала покажите ребёнку цветной рисунок и объясните, как должно выполняться упражнение. Постепенно надобность в объяснениях отпадёт. Вы показываете ребёнку, называете упражнение, а малыш вспоминает, какое положение кистей рук или пальцев он должен воспроизвести.

15. Большое значение отводится «пальчиковой гимнастики» в музыкальном сопровождении. Она дарит много положительных эмоций и очень нравится детям.

16. Распределите игры по мере сложности.

Все игры лучше распределить на три группы.

1 группа. Упражнение для кистей рук:

-развивают подражательную способность, достаточно просты, не требую тонких дифференцированных движений;

-учат напрягать и расслаблять мышцы;

-развивают умение сохранять положение пальцев некоторое время;

-учат переключаться с одного движения на другое.

Например:

«Шарик».

Исходное положение. Пальчики обеих рук собраны «Щепотью» и соприкасаются кончиками.

«Надуваем шарик»: придаем пальцам такое положение, какое бывает, когда руки держат мяч или шарик.

«Шарик лопнул»: пальцы возвращаются в исходное положение.

Я надул упругий шарик,

Укусил его комарик.

Лопнул шарик – не беда,

Новый шар надую я.

2 группа. Упражнение для пальцев условно статическое.

-совершенствует полученные ранее навыки на более высоком уровне и требуют более точных движений.

Например:

«Очки».

Исходное положение. Сделать двумя руками колечки. Поднести к глазам имитируя очки.

Вот колечки – посмотри!

Превращаются в очки!

3 группа. Упражнения для пальцев динамические:

-развивают точную координацию движений;

-учат сгибать и разгибать пальцы рук;

-учат противопоставлять большой палец остальным.

Например:

«Цветы».

Движения пальцев иллюстрируют стихотворные строки.

Исходное положение. Кисти рук поставить вертикально и соединить. Округлённые ладони с раздвинутыми пальцами отвести в стороны.

Утром алые цветки

Раскрывают лепестки.

Двигают ладонями, сложенными «цветком», вправо – влево, одновременно шевеля пальцами.

Ветерок подует-

Цветики волнует.

Постепенно смыкают пальцы, выполняя упражнение БУТОН. Покачивают «бутонами» вперед- назад.

А под вечер все цветки

Закрывают лепестки,

Головой качают,

Тихо засыпают.

Подкладывают сложенные вместе ладони под щёку.

Когда многие движения будут хорошо знакомы ребёнку, то можно выполнять следующие игровые задания:

1. Запоминать и повторять серию движений по словесной инструкции, начиная с двух движений и заканчивая тремя, четырьмя и больше.

2. «Рассказывать руками» маленькие истории, сказки, стихи, потешки. Сначала вы сами придумываете рассказ, затем предлагаете сочинить свою историю ребёнку.

3. Конечно, лучше и легче использовать иллюстрации со схемой движений рук (сейчас огромное количество замечательных книг). Сначала ребёнок запоминает движения с помощью картинки, потом повторят их без иллюстрации.

4. Более сложное задание разложить на столе несколько карточек и попросить придумать новую историю, используя картинки. Затем историю рассказать с помощью рук.

Уровень развития ребенка находится в прямой зависимости от степени сформированности тонких движений рук - движений, которые способствуют развитию мышления, памяти, внимания, речи. Следовательно, работа по развитию мелкой моторики должна проводиться регулярно. Только тогда может быть достигнут наибольший эффект. Игры и упражнения пальчиковой гимнастики могут быть использованы и на занятиях математикой.

Интересны упражнения, осложненные решением сопутствующих задач. Например, по стихотворению Ю. Чужака «Покупал баран баранки» можно закреплять обратный счет.

На базаре (выставляют кулак)

Спозаранок (ставят ладонь на ребро)

Накупил (показывают ладонь)

Баран (кулак)

Баранок (ребро)

Для барашков (пальцы левой руки «играют»)

Для овечек (пальцы правой руки «играют»)

Десять маковых колечек (показывают 10 пальцев)

Девять сушек,

Восемь плюшек,

Семь лепешек,

Шесть ватрушек,

Пять коржей,

Четыре пышки,

Три пирожных,

Две коврижки

И один калач купил

(показывают соответствующее количество пальцев).

Про себя не позабыл (отрицательное движение головой),

А для женушки - подсолнушки (пальцы обеих рук растопырены, большие пальцы прижаты друг к другу)!

Игра "Часы "

(Садимся на коврик (на колени).

Перебираем пальчиками ("бежим") от коленочек до макушки ).

Мышь полезла в первый раз

Посмотреть, который час.

Вдруг часы сказали: "Бом!",

(Один хлопок над головой).

Мышь скатилась кувырком.

(Руки "скатываются" на пол).

Мышь полезла второй раз

Посмотреть, который час.

Вдруг часы сказали: "Бом, бом!"

(Два хлопка).

Мышь скатилась кувырком.

Мышь полезла в третий раз

Посмотреть, который час.

Вдруг часы сказали: "Бом, бом, бом!"

(Три хлопка).

Мышь скатилась кувырком.

Игра "Червячки "

Раз, два, три, четыре, пять,

Червячки пошли гулять.

(Ладони лежат на коленях или на столе. Пальцы, сгибая, подтягиваем к себе ладонь (движение ползущей гусеницы), идем по столу указательным и средним пальцами (остальные пальцы поджаты к ладони).

Раз, два, три, четыре, пять,

Червячки пошли гулять.

Вдруг ворона подбегает,

Головой она кивает,

(Складываем пальцы щепоткой, качаем ими вверх и вниз).

Каркает: "Вот и обед!"

(Раскрываем ладонь, отводя большой палец вниз, а остальные вверх).

Глядь - а червячков уж нет!

(Сжимаем кулачки, прижимая их к груди)

Игра "Котята"

(Ладошки складываем, пальцы прижимаем друг к другу. Локти опираются о стол).

У кошечки нашей есть десять котят,

(Покачиваем руками, не разъединяя их).

Сейчас все котята по парам стоят:

Два толстых, два ловких,

Два длинных, два хитрых,

Два маленьких самых

И самых красивых.

(Постукиваем соответствующими пальцами друг о друга (от большого к мизинцу).

Игра "Весна"

(Пальцы складываем щепоткой. Качаем ими).

Стучат всё громче дятлы,

Синички стали петь.

(Ладони сомкнуты "ковшом", поднимаем руки вверх, раскрываем ладони, боковые части остаются прижатыми, пальцы растопырены).

Встаёт пораньше солнце,

Чтоб землю нашу греть.

(Движения повторяются).

Встаёт пораньше солнце,

Чтоб землю нашу греть.

Бегут ручьи под горку,

Растаял весь снежок,

(Выполняем руками волнообразные движения (пальцы выпрямлены, сомкнуты, ладони повёрнуты вниз).

А из под старой травки

(Ладони сомкнуты "ковшом").

Уже глядит цветок...

(Ладони раскрываются, боковые стороны рук соединяются, пальцы раскрыты, полусогнуты (чашечка цветка).

А из под старой травки

Уже глядит цветок

(Движения повторяются).

Раскрылся колокольчик

(Руки стоят на столе, опираясь на локти. Пальцы сжаты в кулак).

В тени там, где сосна,

(Пальцы постепенно разжитаются, свободно расслаблены (чашечка колокольчика).

Динь-динь, звенит тихонько,

(Качаем кистями рук в разные стороны, проговаривая "динь-динь").

Динь-динь, пришла весна.

Динь-динь, звенит тихонько,

Динь-динь, пришла весна.

**3.5. Использование песочных игр в развитии пространственно-количественных представлений у дошкольников**

Обучению дошкольников началам математики должно отводиться важное место. Это вызвано рядом причин: обилием информации, получаемой ребёнком, началом школьного обучения с 6-ти лет, повышением внимания к компьютеризации, желание сделать процесс обучения более интенсивным, стремлением родителей в связи с этим как можно раньше научить ребёнка узнавать цифры, считать, решать задачи.

Как показывает многолетняя практика, не все дети легко усваивают учебный материал по разделу математического развития. Есть дети, которые испытывают затруднения при освоении пространственно-количественных представлений. Такие дети плохо запоминают названия цифр, с трудом ориентируются в числовом ряду и т.д.

В индивидуальной работе с такими детьми можно использовать настольно-печатные и разные другие дидактические игры, а можно пойти новым путём и попробовать развивать и закреплять пространственно-количественные представления у ребёнка в не стандартной ситуации, а именно через игровые упражнения в мини-песочнице с песком.

Основным преимуществом и главным условием такой формы индивидуальной работы с детьми является то, что повторение заданий происходит в новых условиях, в новых ситуациях. Это необходимо для того, чтобы у детей не пропал интерес к занятиям, а их знания и умения становились более прочными и обобщёнными.

Любому ребёнку игра с песком доставляет большое удовольствие. А мини-песочница установленная в группе, позволяет обогатить развивающую среду и разнообразить игровую деятельность детей.

Обычно игры в песке являются свободными. Но песок вещество необычное, оно способно вызвать у человека самые разнообразные ассоциации. Например, сухой песок способен «течь», как вода, и напоминает о времени, а влажный обладает интересным свойством – у него есть «память», то есть способность сохранять следы, отпечатки. Значит, на нём можно рисовать и придавать разную форму. Поэтому организация игр с песком позволяет развивать у детей интеллектуальные способности, тактильно-кинестетическую чувствительность, мелкую моторику, навыки общения, речь, пространственную ориентировку, координацию движений, обучать счёту и чтению.

Игры-занятия – наилучшая форма совместной деятельности по освоению математического содержания.

Такие игры-занятия позволяют в ненавящевой форме закреплять с ребёнком представления о множестве, числе, величине, форме, пространстве и времени, формировать навыки счёта, вычислений, измерений, конструирования, моделирования.

Ещё одно большое преимущество игр с песком состоит в том, что они помогают дошкольникам не бояться совершения ошибок, от которых, как известно, не застрахован никто. Как часто мы наблюдаем, нервное беспокойство ребёнка, если он что-то нарисовал, или написал на листе бумаги неправильно. Ему хочется сразу перевернуть листок, стереть ошибку или зачеркнуть. В работе с песком всё проще: если ты сделал что-то не так, проведи ладошкой по песку и начни снова. Это свойство песка позволяет детям стать более самоуверенными в своих силах и возможностях.

Таким образом, игры с песком позволяют в интересной увлекательной для ребёнка форме закреплять пройденный материал по математическому развитию, а так же способствуют развитию важнейших психических процессов, познавательных интересов, снимают эмоциональное напряжение и выполняют коммуникативную функцию между взрослым и ребёнком.

**Дидактическое упражнение «Дойди по дорожке».**

**Цель:** учить ориентироваться на плоскости; развивать умение дослушать до конца задание; развивать мелкую моторику рук; учить задавать задание друг другу.

**Материал:** песочница с песком, мелкие игрушки, маленькие предметы (пуговицы, камешки, косточки).

**Ход игры:**

1 вариант.

На песке лежит сеточка, в ней в некоторых квадратах стоят маленькие игрушки. Воспитатель предлагает найти нужную игрушку (начинаем с первого нижнего квадрата) – пять шагов вверх, три шага вправо и т.д. Так ребёнок доходит до игрушки, которую задумал взрослый. Далее ребёнок задумывает и даёт указания взрослому (другому ребёнку).

2 вариант.

Один ребёнок закрывает глаза, другой в каком-нибудь квадрате в песок зарывает что-то интересное (пуговицу) и так же руководит действиями другого ребёнка. Если задание выполнялось правильно, ребёнок найдёт в песке спрятанный сюрприз.

**Дидактическое упражнение: «Дорожка из счётных палочек»**

**Цель:** учить ориентироваться на плоскости; развивать умение дослушать до конца задание; развивать мелкую моторику рук, путём взаимодействия пальчиков с песком, счётными палочками и мелкими игрушками.

**Материал:** песочница с песком, счётные палочки, мелкие игрушки.

**Ход игры:**

Дети друг другу указывают направление движения – 2 палочки вверх, 3 вправо, 1 вниз, 1 вправо – здесь живёт котик; 2 вверх, 3 налево, 3 вверх – здесь живёт волк; 2 вверх, 2 вправо, 1 вверх, 3 налево, 1 наверх – здесь живёт белка. Начинать движение всегда нужно с отмеченного места (начала пути) – от камушка.

 **Дидактическое упражнение: «Угадай, где спрятано?»**

**Цель:**продолжать учить детей ориентироваться на плоскости,   развивать умение видеть углы и середину песочницы, повторять названия геометрических фигур и их цвет.

**Материал:**мелкие игрушки, пуговицы, камешки, цветные рамки.

**Ход игры:**

1 вариант. У детей мелкие игрушки. Воспитатель предлагает поставить свою игрушку в любой угол, середину или на любую сторону песочницы.

**В:** Маша, где стоит твоя игрушка? (в середине)

**В:** слушай внимательно, куда пойдёт твой мишка – в нижний правый угол. Посмотри глазками, с кем он там встретиться? (со львёнком), молодец, покажи ему дорогу – ребёнок берёт игрушку и «идёт».

Воспитатель предлагает ребёнку самому придумать, куда пойдёт игрушка. Взрослый следит за речью ребёнка – отвечает полным ответом, правильно определяет место игрушки.

2 вариант. У детей разноцветные пуговицы или другие предметы, один ребёнок закрывает глаза, другой прячет пуговицу в песке. Когда ребёнок открывает глаза, ему говорят: я спрятал пуговицу в квадрат в верхнем левом углу, угадай, где спрятано? Другой ребёнок ищет. Или воспитатель говорит: в правый нижний квадрат нужно положить все треугольные пуговицы. (Все, у кого такие пуговицы, кладут их в указанное место). В нижний левый угол – все жёлтые пуговицы, в верхний левый угол – все с ушком, в верхний правый угол – все маленькие. Дальше считаем, в каком углу, сколько пуговиц, где или каких больше (меньше).

**Песочный телеграф**

**Цель:**доставить детям тактильное удовольствие, обучать переводу тактильных ощущений в знаки.

**Материал:**песочница с песком.

**Ход игры.**

Дети выстраиваются в колонну в затылок друг другу.
Взрослый, ведущий игры, «рисует» пальцем на спине последнего ребенка геометрическую фигуру — прямую линию, угол, окружность, прямоугольник, треугольник и др. Тот, кто получил «сообщение», должен передать его следующему игроку точно таким же способом — нарисовать фигуру пальцем на спине соседа. Последний получатель сообщения воспроизводит форму палочкой на песке. После этого он становится в конец колонны, и игра повторяется.

Можно разбить детей на две команды. Тогда взрослый посылает «сообщение» то одной, то другой команде и следит, чтобы телеграммы были переданы без ошибок. В этом случае игра приобретает элементы соревнования.

Когда дети освоят «чтение» и «передачу по телеграфу» информации о фигурах, можно перейти к рисованию цифр и букв. При этом необязательно, чтобы дети уже знали все буквы. Достаточно, чтобы они умели повторить за взрослым движения. Потом, когда знак появится на песке, ведущий может сообщить название буквы.
Самым сложным вариантом является вариант, когда в результате передачи знаков должно появиться целое слово из трех-четырех букв: мама, папа, лук, сук, кот, сом, рот, корм и т.п.

**Дидактическое упражнение «Весёлые раскопки»**

 **Цель:**активизировать социально – эмоциональный опыт детей путём расширения их представлений об окружающем мире; развитие тактильно – кинестетической чувствительности и мелкой моторики рук.

**Материал:**песочница с песком, мелкие игрушки, кисти для раскопок, совочки.

**Ход игры:**

Воспитатель заранее прячет в песке нужный материал – полуразрушенный замок из кубиков, животных, цифры, геометрические фигуры и т.д. дети откапывают, что спрятано в песке. Копать нужно очень осторожно, снимая песок тонкими пластами, ни в коем случае не углубляясь, не выкапывая ям. Если лопатка наткнется на какой-то предмет в песке, ее нужно срочно сменить на большую кисточку и дальше работать уже только кисточками, осторожно освобождая поверхности находки. В процессе игры дети получают знания об окружающем мире, учатся фантазировать и выдвигать свои гипотезы (если это замок, животные, инопланетяне, яйца и т.д.), закрепляют знания о цифрах, буквах, счёте предметов и т.д.

**Дидактическое упражнение «Вертикаль – горизонталь»**

**Цель:** учить детей ориентироваться на плоскости, находить вертикаль, горизонталь и диагональ.

**Материал:**песочница с песком, мелкие предметы (камушки, кисточки) и маленькие игрушки.

**Ход игры:**

Для того чтобы увидеть горизонтальную линию – сдвигаем песок на нижнюю или верхнюю часть песочницы. Если песок наверху – это земля и там живут сухопутные животные, растут деревья (все эти игрушки ставим в песок), а на нижней части песочницы получилось море, где живут водоплавующие животные, на дне могут лежать камешки, ракушки и немного песка. Если песок на нижней части песочницы – это тоже земля, но верхняя часть – это небо и туда ставим игрушки, которые могут летать (птицы, самолёты и т.д.) В процессе игры закрепляем знания детей о месте обитания животных – лес, пустыня, джунгли; повторяем названия животных; считаем, сравниваем количество игрушек.

Для того, чтобы увидеть вертикальную линию – кладём на песок две ладошки. У двух ладошек будет 2 одинаковых домика и, чтобы они не сорились, разделим песочницу пополам. Левая ладошка выбирает игрушки для своего домика, а правая – для своего. В другой раз, поставим ёлочки к верхнему бортику песочницы, а куколку - к нижнему, и попросим ребёнка построить дорожку в лес так, чтобы получилась вертикальная линия.

Диагональ можно построить из разного материала – из одного уголка песочницы в другой. Можно дать задание ребёнку выложить дорожку из 7 красных пуговиц, 4 синих, 5 больших, 8 круглых и т.д. так закрепим название цвета, формы и величины предметов.

В процессе такой игры развиваем речь, закрепляем знания об окружающем мире, развиваем внимание и мышление.

**Дидактическое упражнение «Найди цифру»**

 **Цель:** развитие мелкой моторики рук; развитие внимания и терпения; продолжать разделять числа на чётные и нечётные.

**Материал:**песочница с песком, двухсторонние цифры (синие – нечётные, красные – чётные), мелкие игрушки.

**Ход игры.**

В песке закопаны цифры. Ребёнок «запускает» в песок руки и ищет цифру.

**В:** посмотри, какая эта цифра? Проверь, правильно ли она у тебе лежит?

 (восп. следит, чтобы цифры лежали не в зеркальном отображении)

**В:** посмотри, у тебя цифра синего (красного) цвета. Это говорит о том, что цифра нечётная (чётная).

Воспитатель на камушках объясняет, что значит чётная или нечётная цифра. Чтобы хорошо запомнить цифру можно обрисовать её пальцем вокруг по песку, «прошагать» вокруг пальчиками или рядом выложить такую же цифру косточками, палочками и т.д.

Далее ребёнок ищет следующую цифру и опять объясняется на мелких предметах чёт и нечет. Когда ребёнок это запомнит, он просто говорит : « Это цифра 5, она нечётная, поэтому синего цвета».

Задание можно усложнить, если предложить выложить на песке больше или меньше предметов, чем найденная цифра.

Чтобы было интересно, в песок можно закопать и другие маленькие предметы, но найти надо цифры.

Искать можно руками или раскапывая осторожно совочком, кистью.

**Дидактическая игра «Узор в геометрической фигуре»**

**Цель:**ориентировка на плоскости, развивать умение видеть углы и середину фигуры, развивать воображение и фантазию, умение подбирать различный материал, развитие мелкой моторики рук.

**Материал:**песочница, рамки геом. фигур, камешки, пуговицы, ракушки и т.д.

**Ход игры:**

Дети выбирают рамку геометрической фигуры, природный или бросовый материал и составляют узор на песке. При этом повторяем - где у фигуры углы и сколько их, где стороны и сколько их, где середина. Для того, чтобы узор получился красивым, нужно считать и выкладывать одинаковое количество предметов, например по сторонам, одинаковые предметы по величине по углам, компоновать по цвету и т.д.

**Решение логических задач**

**Цель:**учить детей находить по описанию   местонахождение игрушки, повторять название цвета и геометрической фигуры.

**Материал:** цветные рамки из геометрических фигур, мелкие игрушки.

**Ход игры;**

Воспитатель предлагает детям угадать, куда спрятана игрушка: не в жёлтом квадрате, не в красном, а между зелёным и красным; не в первом, не в третьем, не в красном и т.д.

Мышка едет не в первом и не в последнем вагоне.
Цыпленок не в среднем и не в последнем вагоне.
В каких вагонах  едут мышка и цыпленок?

Стрекоза сидит не на цветке и не на листке.
Кузнечик сидит не на грибке и не на цветке.
Божья коровка сидит не на листке и не на грибке.

Кто на чем сидит? (лучше все нарисовать)

В трех тарелках лежат разные фрукты.
Бананы лежат не в синей  и не в оранжевой тарелке.
Апельсины не в синей и в розовой тарелке.
В какой тарелке лежат сливы?

**Дидактическая игра «Домик для друзей»**

**Цель:** ориентировка на плоскости, умение найти или описать где живёт зверёк, используя в речи понятия этаж и квартира.

**Материал:** домик для игры в песке, мелкие игрушки.

**Ход игры:**

1 вариант. Воспитатель предлагает детям разместить свои игрушки по квартирам в домике. У каждой игрушки свой адрес – в синем квадрате жёлтый круг, в коричневом квадрате жёлтый прямоугольник и т.д.

2 вариант. Воспитатель говорит: 2 этаж, 3 квартира. Ребёнок находит эту квартиру и отвечает: мой адрес в жёлтом квадрате зелёный прямоугольник.

3 вариант. Все игрушки ставятся по квартирам. Воспитатель говорит: тот, кто живёт в квартире синий квадрат розовый треугольник, идёт гулять. Ребёнок с этим адресом убирает игрушку.

**Дидактическое упражнение  «Дорисуй фигуру»**

**Цель:** закреплять названия геометрических фигур; закреплять названия цвета фигур; развивать воображение ребёнка; развивать мелкую моторику рук.

**Материал:** геометрические фигуры – круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, овал, трапеция, разного цвета и разной величины.

**Ход игры:**

**В:** дети, посмотрите, сегодня я приготовила для вас «Чудесный мешочек», а в нём….давайте посмотрим, что там лежит?

Дети по одному запускают руку в мешок, достают по одной геометрической фигуре и отвечают на вопросы:

* Что за геометрическая фигура у тебя в руке?
* Какого цвета?
* Посмотри, на какие предметы в группе похожа эта фигура?
* Если соединить Евину и твою фигуру, что получится?

**В:** давайте подойдём к песочнице. Я положу на песок квадрат и пальчиком или палочкой дорисую к нему треугольник – у меня получился дом. Подумайте, что вы можете дорисовать к вашей фигуре и нарисуйте.

Дети выполняют задание, достают другую фигуру и рисуют другой рисунок.

Далее, в самостоятельной игре, дети берут геометрические фигуры по своему выбору.

**Глава 4. Заключение**

Дошкольное детство- это короткий, но очень важный период становления личности. В эти годы ребенок приобретает первоначальные знания об окружающей жизни, у него формируется определенное отношение к людям, к труду, вырабатываются навыки и привычки правильного поведения, складывается характер.

Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. Регулярное использование на занятиях по математике системы игровых заданий и упражнений, нацеленных на развитие познавательных способностей, расширяет математический кругозор дошкольников, способствует математическому развитию, повышает качество математической подготовленности к школе, позволяет детям уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

Использование игр позволяет ребенку подойти к открытию нового и закреплению уже изученного. Незаметно для себя, в процессе игры, дошкольники считают, складывают, вычитают, решают разного рода логические задачи, формирующие определенные логические операции.

Благодаря играм удаётся сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у самых несобранных детей дошкольного возраста. В начале их увлекают только игровые действия, а затем и то, чему учит та или иная игра. Постепенно у детей пробуждается интерес и к самому предмету обучения.

Без учебного процесса на занятиях математикой, конечно, не обойтись. Но в наших силах сделать его веселым и увлекательным.

"Обучая маленьких детей с использованием игровых приемов, мы стремимся к тому, чтобы радость от игровой деятельности постепенно перешла в радость к учению. Учение должно быть радостным!"