**« Формирование основ математических представлений в детском саду».**

**Математика - это язык, на котором написана книга природы**. (Г. Галилей)

    В раннем детстве ребёнок знакомиться с совокупностями предметов, множеством звуков, движений, воспринимая их разными анализаторами (зрительными, слуховыми и т.д.); сравнивает эти совокупности, различая их по количеству.

|  |
| --- |
| Дошкольный возраст — это начало всестороннего развития и формирования личности. Программы дошкольных образовательных учреждений предусматривают физическое, умственное, нравственное, трудовое, эстетическое воспитание детей. При этом серьезное внимание обращается на  обучение детей первоначальным  математическим навыкам. Содержание образовательной области «Познание» направлено на достижение целей развития у детей познавательных интересов, интеллектуального развития детей. Одним из задач данной образовательной области является: формирование элементарных математических представлений.            Детский сад выполняет важную функцию подготовки детей к школе. От того, насколько качественно и своевременно будет подготовлен ребенок к школе, во многом зависит успешность его дальнейшего обучения.      Одним из основных предметов в школе является математика. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности.          Работа в детском саду по формированию элементарных математических представлений начинается с  младших групп и продолжается до конца пребывания ребенка в детском саду. С маленькими детьми учебный материал усваивается лучше если он преподносится в игровой форме. Поэтому занятия лучше проводить в форме дидактической игры или начинать с сюрпризных моментов. Работа педагогов МОУ по данному направлению ведется большая, по всем требованиям ФГТ, в соответствии их возраста.           Занятия по математикепроводятся, начиная со второй младшей группы  (один раз в неделю). Занятия  проводится с подгруппой  или же со всей группой. Для того чтобы занятия дали ожидаемый эффект педагоги организовывают образовательную деятельность так, что новые знания даются детям постепенно, с учетом того, что они уже знают и умеют делать. Прочное усвоение знаний обеспечивается неоднократным повторением однотипных упражнений, при этом меняется наглядный материал, варьируются приемы работы, так как однообразные действия быстро утомляют детей.  Малыши получают  первоначальное представление о величинах и их свойствах,  познакомились с геометрическими фигурами, учат различать и называть круг, квадрат, треугольник. Дети учатся ориентироваться в пространственных направлениях (впереди, сзади, слева, справа), а так же во времени, правильно употреблять слова утро, день, вечер, ночь.        Цели и задачи по каждой возрастной группе меняются, усложняются. Воспитатели стараются, чтобы программный материал по математике был усвоен. Для этого используют разнообразные формы и методы работы: счет, сравнение, отгадывание загадок, решение логических задач, игры, игры с картинками, работа по картине, работа с раздаточным материалом, индивидуальная работа, дидактические игры, и т. д.            Интеграция образовательных областей используется в разных видах детской деятельности.  Материал,  изученный на занятии закрепляется в других видах деятельности (труд, рисование, прогулка, и т. д.)         Математические навыки у детей развиты. Требования по каждой возрастной группе многими детьми выполняются. Дети с желанием занимаются математикой: знают геометрические фигуры, цвета, счет прямой и обратный, сравнение по величине, пространственные отношения, знают времена  года, и т. д.  Занятия в каждой группе проводятся один раз в неделю, в подготовительной группе два раза в неделю. Педагоги проводят их на хорошем уровне с использованием инноваций, наглядности, раздаточного материала для детей. Дети на занятиях по математике занимаются с желанием и интересом.             В средней группе  проводился  математический досуг : «Весёлые приключения в Королевстве Считая Второго». Программное содержание: правильно отвечать на вопросы «Сколько?»; совершенствовать навыки счета в пределах пяти; упражнять в различении геометрических фигур: круга, квадрата, треугольника; закреплять понятия «длинный», «короткий»; закреплять знания детей о временах года; закреплять умение сравнивать предметы по величине; побуждать детей давать ответы полными, распространенными предложениями; развивать внимание и мышление. Занятия проходили  с экологическим уклоном.  Была использована интеграция образовательных областей: «Познание», «Коммуникация», «Социализация», «Физкультура», «Художественное творчество». Были использованы разнообразные формы работы: беседа с детьми, сюрпризный момент (путешествие по королевству Считая Второго, игра - физминутка «Быстро встаньте, улыбнитесь», игровые приемы, дидактические игры «Сравни картины», «Найти геометрическим фигурам  свои квартиры», закрепление геометрических фигур и цветов; количественный счет и сравнение, индивидуальная работа детей по указанию воспитателя («Времена года», сравнение короткий – длинный, большой – маленький, соотношение цифры и количества предметов. Был подобран  большой наглядный и раздаточный материал.  Детям очень нравятся такие путешествия в королевство, дети  были активными, старались отвечать полными ответами. Дети умеют считать до 5, сравнивать, умеют определять времена года, знают геометрические фигуры и цвета. Было соблюдено удовлетворение двигательной активности детей и соответствие длительности занятия санитарно - гигиеническим требованиям и требованиям ФГТ.   Занятие интегрированное, обучающее, развивающее, увлекательное, интересное.        Обучение детей дошкольного возраста математике немыслимо без использования дидактических игр. Использование дидактических игр хорошо помогает восприятию материала и его закреплению.  В связи с этим,   в каждой возрастной группе имеется уголок по математике, где находятся все материалы, игрушки, раздаточный материал, счетный материал, геометрические фигуры, дидактический материал:  развивающие и дидактические игры, приготовленные самими воспитателями.            В результате  работы педагогов МОУ  по ФЭМП, дети стали более активны на занятиях, используют полные ответы, их высказывания основаны на доказательствах, дети стали более самостоятельны в решении различных проблемных ситуаций. У них улучшилась память, мышление, умение рассуждать, думать.     У детей развиваются познавательные способности, интеллект, прививаются навыки культуры речевого общения, совершенствуются эстетические и нравственные отношения к окружающему.  **Рекомендации:**  - активизировать работу с детьми по формированию математических навыков, используя разнообразные приемы и методы;  - проводить совместно с детьми и с родителями математические вечера, викторины, КВН;  - постоянно дополнять уголки по математике дидактическими играми, материалом. |
|  |

«Использование дидактических игр и занимательного математического материала»

Из всего многообразия занимательного материала в дошкольном возрасте наибольшее применение находят дидактические игры и упражнения.

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. В связи с этим меня заинтересовала проблема: можно ли повысить мотивацию старших дошкольников в формировании элементарных математических представлений посредством использования дидактических игр и занимательного математического материала. В формировании у детей математических представлений в моей работе широко используется занимательный математический материал. Также при формировании элементарных представлений у дошкольников можно использовать: игры на плоскостное моделирование (Пифагор, Танграм и т. д., игры головоломки, задачи-шутки, кроссворды, ребусы, развивающие игры. Игры старалась подобрать по структуре занятия, формирование элементарных математических представлений определяется возрастом детей целью, назначением, содержанием. Занятия с играми и упражнениями применялись в качестве учебного задания. Направленного на выполнение конкретной задачи формирования представлений о геометрических фигурах и счете. В ходе занятий привлекала детей необычностью, неожиданно преподнесению игр от имени сказочного героя. Обучению детей дошкольного возраста счету является для меня трудным разделом в работе требующей большой настойчивости, четкой системы и последовательности. Обучая детей счету, я использовала не только готовые занятия, но и развивала мысли детей, наблюдательность, стремилась вызвать интерес к количественной стороне окружающей действительности, учила детей думать и рассуждать, а, следовательно, развивалась и речь. Постепенно помнила о том, что необходимо формировать не исполнителя чужой воли, а творчески мыслящего человека.

Мы работали в тесном контакте с нашей школой (прогимназия –наши начальные классы). Программа начальной школы базируется на образовательной системе «Школа-2100», я поставила перед собой цель – совершенствовать систему работы с детьми на занятии по математике по разделам: геометрических фигур, количественный и порядковый счет.

Ведется большая работа с родителями, которые продолжают заниматься с детьми в домашней обстановке. Цель этой работы - пробуждать родителей к участию в образовательной работе детского сада. Помогать родителям через включенное наблюдение увидеть процесс математического развития собственного ребенка, оценить его достижения, учебные и коммуникативные навыки, выявить его затруднения. В группе созданы все необходимые условия для успешного формирования элементарных математических представлений. Присутствует уголок занимательной математики «Математическая игротека», в котором размещен необходимый материал для работы воспитателей с детьми, а так же для самостоятельной работы детей. В него вошли развивающие игры, которые помогли развитию познавательных способностей, формированию интереса к деятельности с числами, геометрическими фигурами, величинами. Всю работу в уголке занимательной математики организовываю с учётом индивидуальных особенностей детей. В работе используются традиционные (математические игры, дидактические игры, словесные игры и игровые упражнения, решение логических задач, а так же нетрадиционные (математическое моделирование, математические сказки, элементарные опыты и т. д.) педагогические методы и приемы. (лото, домино, мозаика, пазлы, мои первые цифры, формы построй город) .Математика дает огромные возможности для развития мышления по учебно-методическому пособию Л. Г. Петерсон, Н. П. Холина «Раз ступенька, два ступенька» широко используется эти игры.

В ходе работы старалась видоизменить игры ввести варианты уже знакомых игр, использовала наглядный материал, который позволяет не только разнообразить, но и сделать ее привлекательной для детей. Переходя от простых заданий к более сложным, я уделяю внимание играм с составлением плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов, кораблей из специальных наборов геометрических фигур. Это игра «Танграм». Она еще называется «Головоломкой из картона». На первом этапе закрепляем знания геометрических фигур, уточняем знания в пространственном представлении, умение ориентироваться на столе. Затем приступаем составлять новые фигуры с помощью образцов. При воссоздании фигуры на плоскости очень важно мысленно представить изменения в расположении фигур, которые происходят в результате их трансфигурации. По мере освоения детьми способов составления фигур-силуэтов предлагаю им задания творческого характера, давая возможность проявить смекалку, находчивость. Еще одной занимательной игрой является «Колумбово яйцо». После рассмотрения и называния частей, определения формы и размера, ребятам предлагаю найти сходства: фигуры треугольной формы, с закруглением имеют сходства по форме с крыльями птиц; большие по размеру фигуры (треугольники и квадраты с закругленной стороной) похожи на туловище птиц, зверей, морских животных. Такое соотношение и сравнение частей развивает у детей воображение, умение анализировать предметы и изображения сложной формы, выделять составляющие части. Дети быстро находят решения и составляют самостоятельные фигуры по своим замыслам. «Почини одеяло».Цель: Закрепить знания о геометрических фигурах, учить быстро находить недостающие фигуры.

Предлагаю детям рассмотреть одеяло, рядом лежат геометрические фигуры. Дети должны подобрать геометрические фигуры, которые будут подходить к нашему одеялу. «Чудесный мешочек» Цель: Закрепить умение узнавать предметы на ощупь. Правильно называть их.

В чудесный мешочек помещаю: кубик, мяч, конус, цилиндр, прямоугольник, треугольник, овал. Ребенок должен в мешке найти форму предмет по инструкции воспитателя, назвать ее, а потом только достать и показать. «Построй город»Цель: Закреплять знания о геометрических фигурах. Воспитывать бережное отношение к игре. Ребятам предлагается внимательно рассмотреть геометрические фигуры, сделать небольшую постройку, при необходимости помогаю. В этой игре можно использовать несколько вариантов «домик», «мост через реку», «теремок».«Какой цифры не стало»Цель: Учить замечать какие изменения произошли с числами. Выставляются все числа в ряд, дети закрывают глаза, меняю числа местами, или убираю дети отгадывают какой нету цифры. «Назови соседей» Цель: Закрепить знания детей о числовом ряде. Выставляю числовой ряд, детям предлагается назвать числа, которое находятся рядом друг с другом. Обучение в начале года начиналось с путешествия в царство геометрических фигур, которое проходило в игровой форме с помощью моделирования. Дети были экскурсоводами, они называли свойства геометрических фигур, цвет, размер, форму. Воспитатель менял картину, а экскурсовод описывал произошедшие изменения. Мой маленький кружок превратился сначала в большой красный круг. Изменился размер, а форма и цвет не изменился т. д. В работе с тетрадями, дети очень любят составлять мозаику, выполнять задание по образу. Игра «Веселая почта».Вариант игры очень интересный, вводился не один почтальон, а несколько. Дети поочередно были почтальонами. Воспитатель берет конверт с геометрическими фигурами, у детей карточки с геометрическими фигурами. Почтальон должен вручить конверт с такой геометрической фигурой, которая на конверте. Почтальоны меняются, игра продолжается. Игра «В овощном магазине».Дети представили что у них есть сумочки с моделями, переходят на количественный счет, закрепляются понятие часть, часть целое. Мама купила Маше два огурца, а Мише три помидора, сделав покупки, они пошли домой. Во дворе дети пошли играть, сложи мама свои покупки. Что получается в результате сложения. Дается усложнения, добавляются геометрические фигуры овал, треугольник, квадрат. Игра «В магазине игрушек».

В этой игре выставляются картинки с изображением игрушек. А с помощью модели мы восстанавливаем ситуацию. Только мы не прибавляем, а вычитаем. Было два грузовика и три легковых машины. Два грузовика уехали, сколько осталось? (3) целое все машинки в большом мешке мы разложили на две части: то что взяли и что осталось. Как можно назвать это действие вычитание. Для развития моторики предлагается игра «Конкурс красавиц» в этой игре предлагается выложить цифры из полосок бумаги, из палочек, из спичек, из веревочек или шнура, вылепить из пластилина. «Живые цифры», в этой игре цифры расположены в разбросанном виде, воспитатель дает время быстро построить цифры по порядку. «Гаражи и машины». Машины и гаражи пронумерованы от 1 до 10. каждая машина должна найти свой гараж соотнесение цифры 1 ко 1, 2 к 2. Для закрепления теоретического материала на занятии ребята работают практически в тетрадях. Если, начиная со II младшей группы, работа проходит медленно, то в старшей группе она набирает ход. Дети с удовольствием занимаются. Им интересны такие задания, где они сами придумывают. Очень интересное задание «Подбери подходящую заплатку» где дети сами подбирают геометрическую фигуру. Аналогично даются задания. «Найди на рисунках знакомые фигуры», «Какой фигуры не хватает».В этих заданиях у детей развивается внимание интерес к занятиям. Увлекательное задание «Закончи узор», «Раскрась» продолжая закономерность», «Измени цвет, продолжи дальше».Эти задания способствуют развитию моторики рук, усидчивость, дети запоминают цвета. На каждом занятии создается игровая ситуация, для того, что бы собрать внимание детей заинтересовать их. В тетрадях даются такие задания:«Помоги муравьишке попасть домой», «Кто кому звонит», «Помоги малышам найти свою маму», «Обведи линии мышек так, чтобы отделить их от кошек», «Найди рисунок двойник», «Найди одинаковые игрушки».

**"Как научить ребенка различать геометрические фигуры?"**

|  |
| --- |
| Ранее дети уже познакомились с кругом, квадратом, треугольником учат различать и называть предметы круглой, треугольной, квадратной формы. Все задания, которые подбирает педагог для этой цели, должны соответствовать тем основным принципам обучения дошкольника, о которых мы говорили в начале нашей книги. Прежде всего, важно помнить, что обучение дошкольников началам математики наиболее успешно будет проходить в контексте практической и игровой деятельности, в процессе решения детьми проблемных задач, которые специально продумываются воспитателем. (могут найти и назвать эти фигуры), теперь их  Игровая форма поможет привлечь внимание детей к обучению, создать у них положительный эмоциональный настрой. Но игровая задача, предлагаемая детям, должна способствовать усвоению программного материала. Другими словами, взрослый ставит перед собой цель научить детей, упражнять их в чем-либо и т. д.; перед ребенком же стоит совсем иная задача — игровая.  Можно подобрать множество игр, в которых учет различных свойств предметов определяет результат действий ребенка. Так, в игре «Найди свое место» умение различать геометрические фигуры и соотносить их, находя такую же, оказывается необходимым условием выполнения игрового действия. Рассмотрим эту игру. Детям раздают различные геометрические фигуры, а на стулья, поставленные в ряд, кладут карточки с изображением этих фигур. Дети расходятся, свободно передвигаясь. По условленному сигналу дети находят свое место, т. е. каждый садится на тот стул, где лежит карточка с изображением его геометрической фигуры. Таким образом, изображение геометрической фигуры служит средством для достижения цели. Приведем еще один пример игры, где наиболее ярко можно продемонстрировать, как достижение игрового результата ведет к усвоению программного материала. Игра «Найди свою фигуру».  Сделайте из картона ящик, в котором прорезаны отверстия треугольной, круглой, квадратной формы. Цель игры — научить детей различать и правильно называть геометрические фигуры. Педагог делит детей на две группы: у одних — геометрические фигуры, подобранные соответственно прорезям на ящике; у других — конверты с изображением круга, треугольника, квадрата. Игра заключается в том, что одни дети опускают в ящик геометрические фигуры (каждую в соответствующую прорезь), а другие должны выбрать их из ящика, ориентируясь по изображениям на своих конвертах.  В такой игре обязательно возникает познавательное общение детей, благодаря чему появляется речевая активность играющих. Например, ребенку всегда важно не только то, правильно ли он нашел свою фигуру, но и то, правильно ли нашел фигуру его товарищ. При этом дети очень хорошо видят ошибки друг друга: «Что ты берешь? У тебя же треугольник!» или «Это, это бери! Видишь: здесь квадрат и вот квадрат. Группы детей в этой игре рекомендуется менять местами. Игра «Гаражи». Дети изображают машины, каждая имеет свой «номер» — круг, квадрат, прямоугольник или треугольник. В разных концах группы расположены гаражи, также обозначенные кругом, прямоугольником, квадратом или треугольником большего, чем у детей, размера. Машины могут заезжать только в свой гараж, т. е. в тот, который соответствует номеру машины. Итак, правила игры может хорошо соблюдать только тот, кто умеет различать геометрические фигуры. Дети, держа свои номера машин перед собой, как руль, ездят по комнате. По сигналу воспитателя все въезжают в свои гаражи. Взрослый проверяет, правильно ли нашла каждая машина свой гараж. При повторении игры можно незаметно поменять гаражи местами: это заставляет водителей быть еще внимательнее. Все подобные игры ценны тем, что перед детьми стоит лишь игровая задача, а то, что при этом усваивается тот или иной программный материал, знает только воспитатель, организующий занятие. Рекомендуется сравнить квадрат с прямоугольником и треугольником, квадрат с кругом, определив, чем эти фигуры отличаются друг от друга: у квадрата и треугольника есть углы, а у круга их нет. Можно предложить детям раскладывать фигуры, разные по величине, в возрастающем и убывающем порядке. Дошкольников знакомят также с геометрическими телами: кубом и шаром. Знакомство с ними своевременно, так как дети часто используют их в играх, слышат названия от воспитателя, надо лишь уточнить названия этих геометрических тел, помочь детям выделить их отличительные признаки. При этом нужно стараться построить занятие таким образом, чтобы признаки эти стали значимы для детей.  Еще одним интересным способом знакомства дошколят с геометрическими фигурами может быть игра "Скажи, на что похоже?" Предложите ребенку карточки, с изображением разнообразных предметов, которые соотносятся с геометрическими фигурами. Можно усложнить игру: покажите сначала малышу геометрическую фигуру, а затем предложите придумать на что или кого она похожа, или наоборот. |

# «Математика в огороде. Величина».

Все дошкольные программы по математике традиционно включает знакомство детей с величинами.

Даже маленькие дети способны, если их специально обучают, различать и называть предметы:

Длинные и короткие;

Широкие и узкие;

Глубокие и мелкие;

Толстые и тонкие;

Высокие и низкие.

Но в жизни большинство детей даже в 6-7 лет определяют величину предметов только словами «большой», «маленький». Слова «узкий, толстый, высокий» и т. п. появляются в речи дошкольника только тогда, когда ребенок начинает видеть эти параметры величины в окружающем мире, то есть без специальной работы само по себе развитие представлений о величине у дошкольников не происходит.

Ускорить формирование представлений о разных параметрах величины помогают практические действия по сравнению предметов:

Приложение

Наложение

Измерения

Группировка предметов по одному признаку.

**ЧТО МОЖНО СОПОСТАВЛЯТЬ ПО ВЕЛИЧИНЕ В УСЛОВИЯХ САДА - ОГОРОДА**

Длинный – короткий

Какая морковь (огурец, дыня и др. овощи длиннее или короче (со старшими дошкольниками длину некоторых овощей можно даже измерить сантиметром) ;

чьи садовые галоши короче: мамы или дедушки;

какая грядка длиннее: с луком или свеклой;

у какой моркови хвостик короче;

найти самую длинную веревочку для подвязывания помидоров.

Сравнивать подлине: палки, скамейки, ветки, заборы, листья разных растений, волосы, косички и «хвостики» у девочек, предметы одежды, юбки, сарафаны, брюки, фартуки, майки и полотенца; сравнивать по длине лапшу и макароны и т. д.

Глубокий - мелкий

Одно удовольствие промерить после дождя все лужи и найти самую глубокую. Вместе с бабушкой на кухне сравнить тарелки, сковородки, кастрюли, отобрать самые глубокие.

Высокий и низкий

Сравнивать: скамейки, столы, стулья, кровать, шкафчики, садовую мебель по высоте.

Найти самый высокий стебелек среди травинок, определить, какой кустик выше: укропа или томата.

Можно по высоте сравнивать дом и баню, лесенки, заборы, крылечки. Найти, чьи резиновые сапоги ниже (выше) : мамы или бабушки. Заметить, какие насекомые летают выше, и т. д.

Толстый - тонкий

Сравнивать: стволы у деревьев, стебли у растений. Наблюдать, как нарезают хлеб, сыр, колбасу бабущка и папа, кто режет куски тоньше.

Сделать себе бутерброд толще, чем у мамы. Кто читает книгу толще: папа или дедушка?

Узкий и широкий

Сравнивать: лавочки, столы, скамейки, двери и окна в доме, шторы и занавески.

Можно не просто заметить, что старшая сестра любит носить узкую одежду, а папа, наоборот, широкую (свободную, но и, взяв, например, мамин сарафан, поискать на нем широкие и узкие детали.

Очень удобно сравнивать пояса, ремни, ленты и т. п.