**Консультации для воспитателей.**

**«Формирование элементарных математических представлений у дошкольников в различных видах детской деятельности»**

Одной из составляющих образовательной области «Познавательное развитие» является формирование элементарных математических представлений дошкольников. Приобретение этих представлений имеет существенное значение для умственного развития детей и оказывает активное влияние на формирование умственных действий, столь необходимых для познания окружающего мира.

Согласно программным требованиям, в старшем дошкольном возрасте ребёнок должен овладеть математическими представлениями по основным разделам:

- количество и счёт;

- цифры и знаки;

- счётные действия;

- величины;

- ориентировка в пространстве;

- ориентировка во времени;

- геометрические фигуры.

Для достижения положительного результата работы в данном направлении образовательный процесс осуществляется педагогами ДОУ через организацию различных видов детской деятельности.

Но для того, чтобы ребёнок смог овладеть математическими знаниями, умениями и навыками в полном объёме, необходимо участие родителей, включение их в процесс развития ребёнка.

 Работу по развитию у детей элементарных математических представлений воспитатель организует на занятиях и вне занятий 2 – 3 раза в неделю. Занятия состоят из нескольких частей, объединенных одной темой. Продолжительность и интенсивность занятий на протяжении всего года увеличивается постепенно.

 В структуру каждого занятия предусмотрен перерыв для снятия умственного и физического напряжения продолжительностью 1-3 минуты. Это может быть динамическое упражнение с речевым сопровождением или "пальчиковая гимнастика", упражнения для глаз или упражнение на релаксацию. На каждом занятии дети выполняют различные виды деятель- ности с целью закрепления у них математических знаний.

На занятиях по математике воспитатели используют методы (словесный, наглядный, игровой) и приемы (рассказ, беседа, описание, указание и объяснение, вопросы детям, ответы детей, образец, показ реальных предметов, картин, действия с числовыми карточками, цифрами, дидактические игры и упражнения, подвижные игры и др.)

 Как привлечь внимание ребёнка к математике и помочь ему развиваться в повседневной жизни? Все очень просто, надо разговаривать с ребенком, включать его в коммуникативную деятельность. Например: **Беседа «Что сначала, что потом»:**

 - Давайте перечислим всё, что вы сделали сегодня утром.

- Первое - умылись, второе - причесались, третье - заправили кровать, четвёртое - сделали зарядку, пятое - оделись, шестое – позавтракали.

- Сколько дел мы насчитали?

- Всего 6.

- Когда нам надо сделать все эти дела?

- Конечно сегодня утром.

- А когда мы с тобой всё это уже делали?

- Вчера утром?

- Когда мы снова будем всё это делать?

- Завтра утром.

 **Ещё пример:** Мы сегодня рано встали,

Нам сегодня не до сна!

Говорят, скворцы вернулись!

Говорят, пришла …. ( весна)!

Игра «Назвать признаки весны» добавляя к ним слова *порядковые числительные*: первый, второй и т.д.

- Какие времена года соседи весны?

- Зима и лето.

Так в простой беседе во время коммуникативной деятельности ребёнка в течение дня без труда можно закрепить понятия «утро», «день», «вечер», «ночь», «вчера», «сегодня», «завтра», время года, порядковый счёт, умение отвечать на вопрос: «Сколько?»

Ребёнок играет с игрушками, которые можно посчитать разными интересными способами.Например, считаем глазами. Пусть ребенок сядет на руки. Выложите перед ним любое количество игрушек, скажем, пять, и дайте минуту-другую на них посмотреть. Трогать игрушки нельзя, нельзя считать вслух и даже шептать. Работают только глазки.

В течение дня можно считать ушами. Ребенок сидит на руках, молча, с закрытыми глазами. Воспитатель несколько раз хлопает в ладоши, пусть сосчитает, сколько. Еще игра: ребенок прячется, нужно говорить: «Ку-ку» несколько раз, а малыш в ответ ей хлопает на один раз больше. Или вариант столько же. Или на один раз меньше.

Считаем «языком». Мелко нарежьте яблоко и несколько кусочков положите ребенку в ротик. Пусть посчитает, сколько кусочков вы положили.

Считаем всем телом. Малыш закрывает глаза, затыкает ушки пальчиками, а воспитатель несколько раз дотрагивается до его плеча. Сколько раз? ребенок должен сосчитать.

Предложите девочке игру «гардероб». Играя, она будет подбирать кукле одежду для прогулки. Вместе посчитайте вещи её гардероба. Поинтересуйтесь, чего больше курток или сапог, брюк или кофточек.

На небольших карточках нарисуйте схематически лужи, проталины, первоцветы и добавьте их в игру мальчика «дорога». Пусть машинка объезжает их, а ребёнок считает, сколько луж он объехал, сколько встретил первоцветов на проталинках. Чего было больше, а чего меньше. Только не забывайте у него спросить об этом.

Играя, ребенок учит числа с удовольствием. Этот процесс прививает вкус к интеллектуальным занятиям и учит прилагать усилия в умственной деятельности.

 Надо сказать, что во время игровой деятельности, ребенок может **познакомиться с цветом**:

Цель. Учить устанавливать тождества и различия цвета однородных предметов

- Раскладывание однородных предметов, резко различных по цвету, на две группы;

- Раскладывание однородных предметов близких цветовых тонов на две группы.

 2. Цель. Учить выбирать предметы двух заданных цветов из четырех возможных, сопоставлять предметы по цвету;

- Размещение двух заданных цветов при выборе из четырех.

**Знакомство с величиной**

Цель. Закрепить умение группировать однородные объекты по величине.

- Раскладывание однородных предметов разной величины на две группы

- Размещение грибков двух размеров в отверстиях столиков соответствующего размера

2. Цель. Выбирать предметы двух заданных цветов из четырех возможных, знакомить с последовательностью размещения тонов в спектре

- Выбор однородных предметов по цвету из четырех предложенных

- Соотнесение предметов двух заданных цветов при выборе из четырех

3. Цель. Обозначение с помощью цвета свойств предметов, чередование цвета

- Мозаика: «Курочка и цыплята», «Домики и флажки», «Елочки и грибочки», «Гуси с гусятами»

- Нанизывание бус разного цвета, подбор пуговиц (ленточек, шариков, геометрических фигур) по цвету

- Игры: «Бегите ко мне», «Разноцветные ленточки», «Ищи свой домик», «Цветовое лото», «Прыг-скок».

**Знакомство с формой**

**1. Цель.** Группировать однородные предметы по форме, ориентируясь на слова ***такой, не такой, разные, одинаковые:***

- Группирование предметов по форме;

- Раскладывание однородных предметов, резко различных по форме;

- Раскладывание однородных предметов более близкой формы на две группы.

**2. Цель.** Группировать однородные, соотносить разнородные, осуществлять выбор предметов из двух заданных форм:

- Размещение резко различных по форме вкладышей в соответствующие отверстия;

- Размещение более близких по форме вкладышей в соответствующих отверстиях.

**3. Цел**ь. Учить чередовать предметы по форме:

**-** «Какой это формы»,

- «Круг, квадрат».

**4. Цель.** Учить различать форму шара, круга, куб, квадрат.

**-** «Шароброс»

- «Занимательная коробка»

Ребёнок с удовольствием принимает участие в трудовой деятельности. Если она организована вами в виде игры с вопросами и заданиями.

Например, мама хлопочет на кухне и предлагает ребёнку приготовить салат

- Возьми из холодильника 3 огурца и 2 помидора.

- Сколько всего овощей ты взял из холодильника?

- Посмотри и посчитай, сколько помидоров там осталось?

- Чего больше огурцов или помидоров у нас на столе?

- Сделай так, чтобы их стало поровну.

- Сколько всего овощей мы приготовили для салата?

- А теперь мы будем отделять листья у зелёного салата, а ты будешь их считать. Отрывай кусочки от каждого листочка, клади в тарелку и считай.

- Возьми из холодильника столько же перцев, сколько огурцов на столе.

- Пересчитай все овощи для салата.

- Сколько всего овощей ты насчитал?

В принципе так можно считать любые продукты, крупы, посуду, выполнять счётные действия, помогая маме на кухне, поливая цветы, убирая игрушки.

Улицы грязные и обувь требует постоянного ухода. Приведите в порядок обувь вместе с ребёнком, давая ему поручения:

- Расставь обувь, которую мы носим парами.

- Посчитай, сколько пар обуви чистых, а сколько грязных.

- Сколько сапог в одной паре?

- Сколько сапог в двух парах?

- А в трёх парах?

 Разнообразьте двигательную деятельность ребёнка игровыми упражнениями. Спрячьте букет первоцветов и предложите ребёнку его найти. Вы даёте ребёнку инструкции, а он выполняет. 3 шага вправо, 4 шага вперёд, 2 шага влево, 1 шаг назад и т.д. Заодно ребенок выучит, где лево, а где право. Ура, ты нашёл букет! Назови и посчитай цветы в нём. Сколько всего цветов в букете? Не забудьте поменяться с ребёнком ролями: теперь вы ищете букет, причем постоянно ошибаетесь. Но оплошать вам не дадут, ребенок с удовольствием укажет на промахи и неточности. Можно нарисовать ребёнку схему-план с цифровым указанием количества шагов и тогда он сможет искать предметы самостоятельно. Использовать эту игру можно на прогулке, направляя ребёнка к проталинке или лужице, к лавочке или деревцу.

Дети - большие почемучки. Много ответов на вопрос: «Почему?» таят в себе весенние прогулки. Самые увлекательные занятия математикой случаются именно там. В познавательно – исследовательской деятельности ребёнка во время прогулки предлагайте ему сыграть то в одну математическую игру, то в другую.

Самая простая, но увлекательная Игра «Встречные предметы».

Предметы бывают разные по форме. Убедимся в этом на примере луж.

- Давай рассмотрим лужи, которых много весной.

- Какие они по форме?

- Каких луж больше круглых или овальных?

Предметы бывают разные по размеру.

- Давай найдём большие и маленькие камешки и сравним их.

Предметы бывают разные по длине.

- на земле много сухих, опавших веток. Давай соберём 5 длинных веток и 5 коротких. Сравним количество длинных и коротких веток. Их поровну. Столько же, одинаково.

Предметы бывают разные по толщине.

Попробуйте вместе с ребёнком сравнить толщину деревьев в сквере. Если обхватили ствол дерева руками, значит оно тонкое, не можете обхватить его руками - значит толстое.

Предметы бывают разные по высоте.

Обязательно по возможности сравнивайте высоту деревьев и кустов, домов, ширину мостов, проезжей части дороги и тротуара, длину скамеек и др.

Предметы бывают разные по ширине.

В парке есть много дорожек и тропинок. Можно предложить ребёнку пройтись сначала по узкой тропинке. А потом по широкой дорожке. Опять вернуться на узкую тропинку, а затем на широкую дорожку. Ребёнок научиться сравнивать дорожки по ширине на наглядном практическом примере.

Так в непринуждённой обстановке, играя, ребёнок без труда усвоит все сложные математические понятия

 Вернувшись с прогулки, можно привлечь внимание малыша к продуктивной деятельности. Например в проекте «Кораблики». Предложите ребёнку сделать кораблики из бумаги вместе. Пусть это будут большой и маленький кораблики, которые ребёнок украсит разноцветными геометрическими фигурами и цифрами, а затем возьмёт их на следующую прогулку и будет пускать по ручейкам. По широкому ручейку пустите большой кораблик, а по узкому маленький.

Можно собрать на прогулке камешки и выложить из них дома ручейки или дорожки разные по длине и ширине. И поиграть с корабликами и ручейками дома.

Музыкально-художественная деятельность. Рисовать можно в течение всей тематической недели, сохраняя рисунки.

Прервав ненадолго художественную деятельность ребёнка, предложите ему поиграть с пальчиками под весёлые музыкальные песенки.

 Вечерами с родителями можно играть с нарисованными картинками. Разложите листочки с рисунками на столе и закрепите математические понятия с помощью заданий и вопросов. Задания и вопросы могут быть следующего содержания:

- Пересчитай картинки слева направо.

- Сколько всего картинок ты насчитал?

- Посчитай картинки в обратном порядке.

- Какая картинка вторая по счёту, а какая восьмая?

- Какие картинки соседи проталинки?

 С помощью зрительного восприятия ребёнок хорошо усвоит признаки весны, а в процессе ответов на вопросы разовьёт математические навыки.

 При организации и проведении занятий по математике необходимо всегда помнить о возрасте детей и индивидуальных особенностях каждого ребенка. Поэтому необходимо более детально рассмотреть каждую возрастную группу и соотнести ее с методами и приемами, которые целесообразно будет использовать при обучении математике.

**Методы и приёмы обучения в младшей группе**

Занятия по развитию математических представлений детей проводится с сентября месяца в определенный день недели. Продолжительность занятия – 12 – 15 минут. Новые знания ребенок усваивает на основе непосредственного восприятия, когда следит за действиями педагога, слушает его пояснения и указания и сам действует с дидактическим материалом.

Внимание у детей 3 – 4 лет непроизвольное, неустойчивое, способность запоминать характеризуется непреднамеренностью. Поэтому на занятиях широко используются игровые приемы и дидактические игры. Они организуются так, чтобы по возможности в действии одновременно участвовали все дети и им не приходилось ждать своей очереди. Проводятся игры, связанные с активными движениями: ходьбой и бегом. Однако, используя игровые приемы, педагог не допускает, чтобы они отвлекали детей от главного (пусть еще и элементарной, но математической работы). Когда впервые выделяют какое-то свойство и важно сосредоточить на нем внимание детей, игровые моменты могут и отсутствовать.

Большое значение имеет использование привлекательных для детей наглядных пособий. В каждом пособии ярко подчеркивается именно тот признак, на который должно быть направленно внимание малышей, и нивелируются остальные.

Выяснение математических свойств проводят на основе сравнения предметов, характеризующихся либо сходными, либо противоположными свойствами. Используются предметы, у которых познаваемое свойство ярко выражено, которые знакомы детям, без лишних деталей, различаются не более чем 1—2 признаками. Точности восприятия способствуют движения (жесты рукой), обведение рукой модели геометрической фигуры помогает детям точнее воспринять ее форму, а проведение рукой вдоль, скажем, шарфика, ленточки — установить соотношение предметов именно по данному признаку.

Детей приучают последовательно выделять и сравнивать однородные свойства вещей. Сравнение проводится на основе практических способов сопоставления: наложения или приложения.

Большое значение придается работе детей с дидактическим материалом. Малыши уже способны выполнять довольно сложные действия в определенной последовательности. Однако, если ребенок не справляется с заданием, работает непроизводительно, он быстро теряет к нему интерес, утомляется и отвлекается от работы. Учитывая это, педагог дает детям образец каждого нового способа действия. Стремясь предупредить возможные ошибки, он показывает все приемы работы и детально разъясняет последовательность действий. При этом объяснения должны быть предельно четкими, ясными, конкретными, даваться в темпе, доступном восприятию маленького ребенка. Если педагог говорит торопливо, то дети перестают его понимать и отвлекаются. Наиболее сложные способы действия педагог демонстрирует 2—3 раза, обращая внимание малышей каждый раз на новые детали. Только многократный показ и называние одних и тех же способов действий в разных ситуациях при смене наглядного материала позволяют детям их усвоить. Когда дети усвоят способ действия, то его показ становится ненужным. Теперь им можно предложить выполнить задание только по словесной инструкции.

Пространственные и количественные отношения могут быть отражены при помощи слов. Каждый новый способ действия, усваиваемый детьми, каждое вновь выделенное свойство закрепляются в точном слове. Новое слово педагог проговаривает не спеша, выделяя его интонацией. Все дети вместе (хором) его повторяют.

Наиболее сложным для малышей является отражение в речи математических связей и отношений, так как здесь требуется умение строить не только простые, но и сложные предложения. Воспитатель дает образец ответа. Если ребенок затрудняется, педагог может начать фразу-ответ, а ребенок ее закончит. Вначале приходится задавать детям вспомогательные вопросы, а затем просить их рассказать сразу обо всем.

Для осознания детьми способа действия им предлагают в ходе работы сказать, что и как они делают, а когда действие уже освоено, перед началом работы высказать предположение, что и как надо сделать. Устанавливаются связи между свойствами вещей и действиями, с помощью которых они выявляются. При этом педагог не допускает употребления слов, смысл которых не понятен детям.

**Методы и приёмы обучения в средней группе**

В средней группе занятия по развитию элементарных математических представлений проводятся еженедельно, в определенный день недели. Продолжительность занятия – 20 минут. На каждом занятии идет работа одновременно по новой теме и повторению пройденного. С первых занятий перед детьми данной группы ставят познавательные задачи, которые придают их действиям нацеленный характер.

Внимание четырехлетних детей, как и трехлетних, еще не устойчиво. Для прочного усвоения знаний их необходимо заинтересовать работой. Непринужденный разговор с детьми, который ведется в неторопливом темпе, привлекательность наглядных пособий, широкое использование игровых упражнений и дидактических игр – все это создает у детей хороший эмоциональный настрой. Используются игры, в которых игровое действие является в то же время элементарным математическим действием.

На занятиях по математике используют наглядно-действенные приемы обучения: показ педагогом образцов и способов действий, выполнение детьми практических заданий, включающих элементарную математическую деятельность.

На пятом году у детей интенсивно развивается способность к исследовательским действиям. В связи с этим ребят побуждают к более или менее самостоятельному выявлению свойств и отношений математических объектов. Педагог ставит перед детьми вопросы, требующие поиска. Он подсказывает, а если требуется — показывает, что нужно сделать, чтобы найти на них ответ.

Дети приобретают знания опытным путем, отражая в речи то, что непосредственно наблюдали. Тем самым удается избежать отрыва словесной формы высказывания от выраженного в нем содержания, т. е. устранить формальное усвоение знаний. Это особенно важно! Дети данного возраста легко запоминают слова и выражения, подчас не соотнося их с конкретными предметами, их свойствами.

Место и характер использования наглядных (образец, показ) и словесных (указания, пояснения, вопросы и др.) приемов обучения определяются уровнем усвоения детьми изучаемого материала. Когда дети знакомятся с новыми видами деятельности (счетом, отсчетом, сопоставлением предметов по размерам), необходимы полный, развернутый показ и объяснение всех приемов действий, их характера и последовательности, детальное и последовательное рассматривание образца. Указания побуждают детей следить за действиями педагога или вызванного к его столу ребенка, знакомят их с точным словесным обозначением данных действий. Пояснения должны отличаться краткостью и четкостью. Недопустимо употребление непонятных детям слов и выражений.

В ходе объяснения нового детей привлекают к совместным с педагогом действиям, к выполнению отдельных действий. Новые знания лишь постепенно приобретают для детей данного возраста свой обобщенный смысл.

В средней группе, как и в младшей, необходим неоднократный показ новых для детей действий, при этом меняются наглядные пособия, незначительно варьируются задания, приемы работы. Так обеспечивается проявление детьми активности и самостоятельности в усвоении новых способов действий. Чем разнообразнее работа детей с наглядными пособиями, тем более сознательно они усваивают знания. Педагог ставит вопросы так, чтобы новые знания нашли отражение в точном слове. Детей постоянно учат пояснять свои действия, рассказывать о том, что и как они делали, что получилось в результате. Воспитатель терпеливо выслушивает ответы детей, не спешит с подсказкой, не договаривает за них. При необходимости дает образец ответа, ставит дополнительные вопросы, в отдельных случаях начинает фразу, а ребенок ее заканчивает. Исправляя ошибки в речи, педагог предлагает повторить слова, выражения, побуждает детей опираться на наглядный материал. По мере усвоения соответствующего словаря, раскрытия смыслового значения слов дети перестают нуждаться в полном, развернутом показе.

На последующих занятиях они действуют в основном по словесной инструкции. Педагог показывает лишь отдельные приемы. Посредством ответов на вопросы ребенок повторяет инструкцию, например, говорит, какого размера полоску надо положить сначала, какую после. Дети учатся связно рассказывать о выполненном задании. В дальнейшем они действуют на основе лишь словесных указаний. Однако, если дети затрудняются, педагог прибегает и к образцу, и к показу, и к дополнительным вопросам. Все ошибки исправляются в процессе действия с дидактическим материалом.

Постепенно увеличивают объем заданий, они начинают состоять из 2—3 звеньев.

**Методы и приёмы обучения в старшей группе**

В старшей группе продолжительность занятия изменяется незначительно по сравнению со средней (с 20 – 25 минут), но заметно увеличивается объем знаний и темп работы.

Наглядные, словесные и практические методы и приемы обучения на занятиях по математике в старшей группе в основном используются в комплексе. Пятилетние дети способны понять познавательную задачу, поставленную педагогом, и действовать в соответствии с его указанием. Постановка задачи позволяет возбудить их познавательную активность. Создаются такие ситуации, когда имеющихся знаний оказывается недостаточно для того, чтобы найти ответ на поставленный вопрос, и возникает потребность узнать что-то новое, научиться новому.

Побудительным мотивом к поиску являются предложения решить какую-либо игровую или практическую задачу.

Организуя самостоятельную работу детей с раздаточным материалом, педагог также ставит перед ними задачи (проверить, научиться, узнать новое и т. п.).

Закрепление и уточнение знаний, способов действий в ряде случаев осуществляется предложением детям задач, в содержании которых отражаются близкие, понятные им ситуации. Заинтересованность детей в решении таких задач обеспечивает активную работу мысли, прочное усвоение знаний.

Математические представления «равно», «не равно», «больше — меньше», «целое и часть» и др. формируются на основе сравнения. Дети 5 лет уже могут под руководством педагога последовательно рассматривать предметы, выделять и сопоставлять их однородные признаки. На основе сравнения они выявляют существенные отношения, например отношения равенства и неравенства, последовательности, целого и части и др., делают простейшие умозаключения.

Математические представления «равно», «не равно», «больше — меньше», «целое и часть» и др. формируются на основе сравнения. Дети 5 лет уже могут под руководством педагога последовательно рассматривать предметы, выделять и сопоставлять их однородные признаки. Детей сначала учат производить сравнение предметов попарно, а затем сопоставлять сразу несколько предметов. Одни и те же предметы они располагают в ряд или группируют то по одному, то по другому признаку. Наконец, они осуществляют сравнение в конфликтной ситуации, когда существенные признаки для решения данной задачи маскируются другими, внешне более ярко выраженными. Сравнение производится на основе непосредственных и опосредованных способов сопоставления и противопоставления (наложения, приложения, счета, «моделирования измерения»). В результате этих действий дети уравнивают количества объектов или нарушают их равенство, т. е. выполняют элементарные действия математического характера.

Выделение и усвоение математических свойств, связей, отношений достигается выполнением разнообразных действий. Большое значение в обучении детей 5 лет по-прежнему имеет активное включение в работу разных анализаторов.

Рассматривание, анализ и сравнение объектов при решении задач одного типа производятся в определенной последовательности. Например, детей учат последовательному анализу и описанию узора, составленного из моделей геометрических фигур, и др. Постепенно они овладевают общим способом решения задач данной категории и сознательно им пользуются.

Так как осознание содержания задачи и способов ее решения детьми этого возраста осуществляется в ходе практических действий, ошибки, допускаемые детьми, всегда исправляются через действия с дидактическим материалом.

Выделение и усвоение математических свойств, связей, отношений достигается выполнением разнообразных действий. Большое значение в обучении детей 5 лет по-прежнему имеет активное включение в работу разных анализаторов.

Наглядной опорой начинают служить «заместители» реальных предметов. Отсутствующие в данный момент предметы педагог представляет моделями геометрических фигур. Опыт показывает, что дети легко принимают такую абстрактную наглядность. Наглядность активизирует детей и служит опорой произвольной памяти, поэтому в отдельных случаях моделируются явления, не имеющие наглядной формы. Например, дни недели условно обозначают разноцветными фишками. Это помогает детям установить порядковые отношения между днями недели и запомнить их последовательность.

В работе с детьми 5—6 лет повышается роль словесных приемов обучения. Указания и пояснения педагога направляют и планируют деятельность детей. Давая инструкцию, он учитывает, что дети знают и умеют делать, и показывает только новые приемы работы. Вопросы педагога в ходе объяснения стимулируют проявление детьми самостоятельности и сообразительности, побуждая их искать разные способы решения одной и той же задачи.

Детей учат находить разные формулировки для характеристики одних и тех же математических связей и отношений. Существенное значение имеет отработка в речи новых способов действия. Поэтому в ходе работы с. раздаточным материалом педагог спрашивает то одного, то другого ребенка, что, как и почему он делает. Один ребенок может выполнять в это время задание у доски и пояснять свои действия. Сопровождение действия речью позволяет детям его осмыслить. После выполнения любого задания следует опрос. Дети отчитываются, что и как они делали, и что получилось в результате.

По мере накопления умения выполнять те или иные действия ребенку можно предложить сначала высказать предположение, что и как надо сделать (построить ряд предметов, сгруппировать их и пр.), а потом выполнить практическое действие. Так учат детей планировать способы и порядок выполнения задания.

Усвоение правильных оборотов речи обеспечивается многократным их повторением в связи с выполнением разных вариантов заданий одного типа.

В старшей группе начинают использовать словесные игры и игровые упражнения, в основе которых лежат действия по представлению.

Усложнение и вариантность приемов работы, смена пособий и ситуаций стимулируют проявление детьми самостоятельности, активизируют их мышление. Для поддержания интереса к занятиям педагог постоянно вносит в них элементы игры (поиск, угадывание) и соревнования.

На основе всего вышесказанного, можно сделать следующий вывод: использование различных методов и приемов при формировании элементарных математических представлений зависит от возраста детей, уровня математического развития, индивидуальных особенностей каждого ребенка. А также следует отметить и такую особенность, что для более эффективного обучения детей математике необходимо интегрирование всех методов и приемов обучения детей дошкольного возраста.

Итак, подведем итог. Комплексное использование всех методов и приемов, форм обучения поможет решить одну из главных задач – осуществить математическую подготовку дошкольников и вывести развитие их мышление на уровень, достаточный для успешного усвоения математики в школе.

**«Развитие логического мышления детей дошкольного возраста посредством логико-математических игр».**

В. А. Сухомлинский писал: «Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития. Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра – это искра зажигающая огонёк пытливости любознательности».

      Мышление – одна из высших форм деятельности человека. Некоторые дети уже к 4 годам способны логически формулировать свои мысли. Однако далеко не все дети обладают такими способностями. Логическое мышление нужно развивать, а лучше всего делать это в игровой форме.
     В результате освоения практических действий дети познают свойства и отношения объектов, чисел, арифметические действия, величины и их характерные особенности, пространственно – временные отношения, многообразие геометрических фигур. В дошкольной дидактике имеется огромное количество разнообразных дидактических материалов.
     От уровня развития логического мышления во многом зависит успешность овладения ребенком некоторыми видами учебной деятельности. Как известно, особую умственную активность ребенок проявляет в ходе достижения игровой цели, как в организованной образовательной деятельности, так и в повседневной жизни. Игровые занимательные задачи содержатся в разного рода увлекательном математическом материале.
     Иногда можно наблюдать, что у детей старшей группы слабо развито логическое мышление, они затрудняются в решении простых задач, не умеют доказывать свое решение, сравнивать, классифицировать по нескольким признакам. И всё это сказывается на дальнейшем развитии и обучении детей в школе.
     Учитывая положение отечественной педагогики и психологии о том, что игра является ведущим видом деятельности дошкольника, нужно именно в ней найти резервы, позволяющие осуществить необходимое развитие мышления ребенка.
     Средства развития мышления различны, но наиболее эффективными являются логико - математические игры и упражнения.

     Понимая, какое значение имеет развитие логико-математического мышления у детей дошкольного возраста, важно ребенка не только научить сравнивать, вычислять и соизмерять, но и рассуждать, делать свои выводы, аргументировать свои ответы, находить путь решения той или иной задачи. Используя в играх геометрический материал, у детей развиваются не только логика, но и творческое воображение, конструктивные навыки, зрительная память.

     Поэтому целью воспитателя есть развитие познавательной активности, логического мышления, стремление к самостоятельному познанию и размышлению, развитие умственных способностей через логико-математические игры.
     Известно, что в игре ребёнок приобретает новые знания, умения, навыки.
Поэтому, первоначально, при подборе и проведении логико-математических игр нужно ставить перед собой задачу развивать наряду с математическими представлениями и творческие способности детей, направленные на умственное развитие в целом. Для выработки определённых математических умений и навыков необходимо развивать логическое мышление дошкольников, внимание, повышать способность к усвоению математических связей.
     Для решения поставленных задач проводится следующая работа:
• создаётся соответствующая развивающая среда ( математический уголок, где расположены развивающие игры математического содержания, индивидуальный раздаточный материал для развития логического мышления);
• составляется картотека логико-математических игр;
• оформляется папка с рекомендациями для педагогов и родителей.
     При подборе и проведении логико-математических игр нужно учитывать следующие условия: работу с детьми следует проводить в системе, связывать мероприятия с работой в повседневной жизни, учитывать индивидуальные и физиологические особенности детей, использовать разнообразные формы работы (игры, наблюдения, досуги и т. д.)
     При проведении логико-математических игр используются следующие методы и приёмы:
***Игровые методы:***
• вхождение в воображаемую ситуацию;
• выполнение практических действий по получению необходимой
информации.
• ситуации.
***Диалогические методы:***
• беседа;
• формулировка выводов;
• проблемные вопросы.
***Методы обучения:***
• показ способа действия
• проблемная ситуация;
• упражнения.
     Для того чтобы обеспечить активность детей в математическом развитии, использовала систему авторских игр с блоками Дьенеша и палочками Кюизенера. Игры с палочками Кюизенера и блоками Дьенеша проводились в режимных моментах. Задачи, поставленные игрой, требовали  сосредоточения внимания, активной деятельности анализаторов, процессов различения, сравнения, обобщения.
     В процессе дидактической игры разнообразные умственные процессы активизируются и принимают  произвольный характер. Чтобы дети понимали и принимали замысел игры, усваивали игровые действия и правила, нужно давать четкие указания, объяснения. Направлять игру репликами, вопросами, незаметно поддерживать инициативу детей, усилия более слабых и поощрять их успехи, создавать условия для проявления самостоятельности.
 При подборе материала, важно учитывать возрастные особенности детей.  В процессе разнообразных действий с логическими блоками (разбиение, выкладывание по определенным правилам, перестроение) дети овладевали различными мыслительными умениями. К их числу относятся умение анализа, абстрагирования, сравнения, классификации, обобщения, кодирования, а также логические операции «не», «и», «или».
     Комплект логических блоков даёт возможность осваивать умения выявлять и абстрагировать в предметах одно свойство (цвет, форму, размер, толщину), сравнивать, классифицировать и обобщать предметы по каждому из этих свойств. Затем, они овладевали  умениями анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать предметы сразу по двум свойствам (цвету и форме, форме и размеру, размеру и толщине и т.д.), несколько позже – по трем (цвету, форме и размеру; форме, размеру и толщине; цвету, размеру и толщине) и по четырем (цвету, форме, размеру и толщине).
       Игры с палочками Кюизенера проводятся также в системе, они служат  для выработки навыков счета, измерения, вычислений, выполнение разнообразных практических действий. Использование чисел в цвете позволяет  развивать у дошкольников представление о числе на основе счета и измерения. Выделение цвета и длины палочек помогает  детям освоить ключевые для их возраста средства познания – сенсорные эталоны (эталоны цвета, размера) и такие способы познания, как сравнение, сопоставление предметов (по цвету, длине, ширине, высоте).
     В работе над развитием мышления у старших дошкольников должны принимать активное участие родители.
     Анализируя, можно отметить, что при систематической работе дети будут более точно и подробно сравнивать, сопоставлять предметы (по цвету, длине, ширине, толщине), научатся выявлять и абстрагировать свойства, овладеют  умственными операциями сравнение, обобщение; научатся классифицировать с заданными свойствами, сформируют простейшие логические высказывания с союзом «и», «или», с отрицанием «не».

Вывод: если при проведении организованной образовательной и самостоятельной деятельности по математике для детей дошкольного возраста использовать логико-математические игры, то это приведёт к развитию творческих и интеллектуальных способностей детей, к развитию их воображения, логического мышления и повышению уровня знаний по развитию элементарных математических представлений.

**«Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста».**

Математика в детском саду начинается со второй младшей группы, где начинают проводить специальную работу по формированию элементарных математических представлений. От того, насколько успешно будет организовано первое восприятие количественных отношений и пространственных форм реальных предметов, зависит дальнейшее математическое развитие детей. Современная математика при обосновании таких важнейших понятий, как «число», «геометрическая фигура» и т. д., опирается на теорию множеств. Поэтому формирование понятий в школьном курсе математики происходит на теоретико-множественной основе.

Выполнение детьми в детском саду различных математических операций с предметными множествами позволяет в дальнейшем развить у малышей понимание количественных отношений и сформировать понятие о натуральном числе. Умение выделять качественные признаки предметов и объединять предметы в группу на основе одного общего для всех их признака — важное условие перехода от качественных наблюдений к количественным.

**Невозможно переоценить развитие элементарных математических представлений в дошкольном возрасте. Ведь что они дают ребенку?**

**Во-первых**, у него развивается мышление, что необходимо для дальнейшего познания окружающего мира.

**Во-вторых**, он познает пространственные отношения между предметами, устанавливает соответствующие связи, знакомится с формой предметов, их величиной. Все это позволяет ребенку развивать в дальнейшем логическое мышление.

Потребность в игре и желание играть у дошкольников используют и направляют в целях решения определенных образовательных задач. Игра будет являться средством воспитания, если она будет включаться в целостный педагогический процесс. Руководя игрой, организуя жизнь детей в игре, воспитатель воздействует на все стороны развития личности ребенка: на чувства, на сознание, на волю и на поведение в целом.

Известно, что в игре ребенок приобретает новые знания, умения, навыки. Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника в целом. Таким образом, считается необходимым использовать игру как важный инструмент воспитания и обучения детей. Использование дидактических игр способствует лучшему развитию математических и других способностей детей.

         Проблема обучения детей математике в современной жизни приобретает все большее значение. Это объясняется, прежде всего, бурным развитием математической науки и проникновением ее в различные области знаний. В связи с этим систематически перестраивается содержание обучения математике в детском саду.

Формирование элементарных математических знаний и умений у детей дошкольного возраста должно осуществляться так, чтобы обучение давало не только непосредственный практический результат, но и широкий развивающий эффект.

Используемые в настоящее время методы обучения дошкольников реализуют далеко не все возможности, заложенные в математике. Разрешить это противоречие возможно путем внедрения новых, более эффективных методов и разнообразных форм обучения детей математике. **Одной из таких форм является обучение детей с помощью дидактических игр.**

Детей в игре привлекает не обучающая задача, которая в ней заложена, а возможность проявить активность, выполнить игровые действия, добиться результата, выиграть. Однако если участник игры не овладеет знаниями, умственными операциями, которые определены обучающей задачей, он не сможет успешно выполнить игровые действия, добиться результата.     Следовательно, активное участие, тем более выигрыш в дидактической игре зависят от того, насколько ребёнок овладел знаниями и умениями, которые диктуются её обучающей задачей. Это побуждает детей быть внимательными, запоминать, сравнивать, классифицировать, уточнять свои знания. Значит, дидактическая игра поможет ему чему-то научиться в легкой, непринуждённой форме.

 Такой подход существенно меняет методы и приемы обучения, и требует такого проведения занятий, где задачи развития решались посредством использования дидактической игры. Также он в математическом воспитании и обучении является актуальным, новым и требует специальной разработки.

 Таким образом, можно сказать, что ребёнок-дошкольник не обладает достаточными способностями для того, чтобы связывать друг с другом временные, пространственные и причинные последовательности и включать их в более широкую систему отношений. Он отражает действительность на уровне представлений, а эти связи усваиваются им в результате непосредственного восприятия вещей и деятельности с ними. При классификации объекты или явления объединяются на основе общих признаков в класс или группу.

Классификация вынуждает детей подумать о том, что лежит в основе сходства и различия, разнообразных вещей, поскольку ему необходимо сделать заключение о них. Основные представления о постоянстве, операциях классификации и сериации образуют более общую схему у всех детей примерно между 4 и 7 годами жизни. Они создают фундамент для выработки логического последовательного мышления.

         **Одним из ведущих познавательных процессов детей дошкольного возраста является восприятие**. Оно выполняет ряд функций: объединяет свойства предметов в целостный образ; объединяет все познавательные процессы в совместной согласованной работе по переработке и получению информации; объединяет весь полученный опыт от окружающего мира в форме представлений и образов предметов, и формирует целостную картину мира в соответствии с уровнем развития ребенка. Восприятие помогает отличить один предмет от другого, выделить какие-то предметы или явления из других похожих на него. Таким образом, развитие восприятия создает предпосылки для возникновения всех других, более сложных познавательных процессов, в системе которых оно приобретает новые черты.

Дети четырёх лет активно осваивают счёт, пользуются числами, осуществляют элементарные вычисления по наглядной основе и устно, осваивают простейшие временные и пространственные отношения, преобразуют предметы различных форм и величин. Ребёнок, не осознавая того, практически включается в простую математическую деятельность, осваивая при этом свойства, отношения, связи и зависимости на предметах и числовом уровне.

**Объём представлений следует рассматривать в качестве основы познавательного развития**. Познавательные и речевые умения составляют как бы технологию процесса познания, минимум умений, без освоения которых дальнейшее познание мира и развитие ребёнка будет затруднительно. Активность ребёнка, направленная на познание, реализуется в содержательной самостоятельной игровой и практической деятельности, в организуемых воспитателем познавательных развивающих играх. Взрослый создаёт условия и обстановку, благоприятные для вовлечения ребёнка в деятельность сравнения, воссоздания, группировки, перегруппировки и т.д. При этом инициатива в развёртывании игры, действия принадлежит ребёнку. Воспитатель вычленяет, анализирует ситуацию, направляет процесс её развития, способствует получению результата.

Ребёнка окружают игры, развивающие его мысль и приобщающие его к умственному труду. Например, игры из серии: "Логические кубики" , "Уголки", "Составь куб" и другие; из серии: "Кубики и цвет", "Сложи узор", "Куб- хамелеон" и другие. Нельзя обойтись и без дидактических пособий. Они помогают ребёнку вычленить анализируемый объект, увидеть его во всём многообразии свойств, установить связи и зависимости, определить элементарные отношения, сходства и отличия. К дидактическим пособиям, выполняющим аналогичные функции, относятся логические блоки Дьенеша, цветные счётные палочки (палочки Кюизенера), модели и другие.

Играя и занимаясь с детьми, воспитатель способствует **развитию у них умений и способностей**

 - оперировать свойствами, отношениями объектов, числами; выявлять простейшие изменения и зависимости объектов по форме, величине;

- сравнивать, обобщать группы предметов, соотносить, вычленять закономерности чередования и следования, оперировать в плане представлений, стремиться к творчеству;

- проявлять инициативу в деятельности, самостоятельность в уточнении или выдвижении цели, в ходе рассуждений, в выполнении и достижении результата;

- рассказывать о выполняемом или выполненном действии, разговаривать со взрослыми, сверстниками по поводу содержания игрового (практического) действия.

**Основная задача воспитателя** - наполнить повседневную жизнь группы интересными делами, проблемами, идеями, включить каждого ребёнка в содержательную деятельность, способствовать реализации детских интересов и жизненной активности. Организуя деятельность детей, воспитатель развивает у каждого ребёнка стремление к проявлению инициативы, поиски разумного и достойного выхода из различных жизненных ситуаций.

Для того чтобы занятия дали ожидаемый эффект, их надо правильно организовать. Новые знания даются детям постепенно, с учетом того, что они уже знают и умеют делать. Определяя объем работы, важно не допустить недооценки или переоценки возможностей детей, так как и то и другое неизбежно привело бы к бездействию их на занятии.

Прочное усвоение знаний обеспечивается неоднократным повторением однотипных упражнений, при этом меняется наглядный материал, варьируются приемы работы, так как однообразные действия быстро утомляют детей.

Поддерживать активность и предупреждать утомление детей позволяет смена характера их деятельности.

**Обучение детей математике носит наглядно-действенный характер.** Новые знания ребенок усваивает на основе непосредственного восприятия, когда следит за действием педагога, слушает его пояснения и указания и сам действует с дидактическим материалом.

 Занятия часто начинаются с элементов игры, сюрпризных моментов — неожиданного появления игрушек, вещей, прихода «гостей» и пр. Это заинтересовывает и активизирует малышей. Однако, когда впервые выделяется какое-то свойство и важно сосредоточить на нем внимание детей, игровые моменты чаще всего пропускаются. Выяснение математических свойств проводится  на основе сравнения предметов, характеризующихся либо сходными, либо противоположными свойствами (длинный — короткий, круглый — некруглый и т. п.). Дети приучаются последовательно выделять и сравнивать однородные свойства вещей. («Что это? Какого цвета? Какого размера?») Наши малыши уже способны выполнять довольно сложные действия в определенной последовательности. Используя игры, учим детей преобразовывать равенство в неравенство и наоборот – неравенство в равенство. Играя в такие дидактические игры как: « КАКОЙ ЦИФРЫ НЕ СТАЛО?»,  «СКОЛЬКО?»,  «ПУТАНИЦА?»,  «ИСПРАВЬ ОШИБКУ»,  «УБИРАЕМ ЦИФРЫ»,  «НАЗОВИ СОСЕДЕЙ», дети научились свободно оперировать числами в пределах 10 и сопровождать словами свои действия. Дидактические игры, такие как: « ЗАДУМАЙ ЧИСЛО», «ЧИСЛО КАК ТЕБЯ ЗОВУТ», « КТО ПЕРВЫЙ НАЗОВЕТ»,  «КОТОРОЙ ИГРУШКИ НЕ СТАЛО?» И многие другие я использую 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.

 Однако, если ребенок не справляется с заданием, работает непроизводительно, он быстро теряет к нему интерес, утомляется и отвлекается от работы. Учитывая это, нужно дать детям образец каждого нового способа действия. Стремясь предупредить возможные ошибки, воспитатель показывает все приемы работы и детально разъясняет последовательность действий. При этом объяснения должны быть предельно четкими, ясными, конкретными, даваться в темпе, доступном восприятию маленького ребенка. Наиболее сложные способы действия демонстрируются  2—3 раза, обращая внимание малышей каждый раз на новые детали. Только многократный показ и называние одних и тех же способов действий в разных ситуациях при смене наглядного материала позволяют детям их усвоить. Маленькие дети значительно лучше усваивают эмоционально воспринятый материал. Запоминание у них характеризуется непреднамеренностью. Поэтому на занятиях широко используются игровые приемы и дидактические игры.

 **« Формирование элементарных математических представлений»**

Обучению дошкольников началам математики должно отводиться важное место. Это вызвано целым рядом причин (особенно в наше время): началом школьного обучения, обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания к компьютеризации уже с дошкольного возраста, стремлением родителей в связи с этим как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи. Взрослые зачастую спешат дать ребенку набор готовых знаний, суждений, который он впитывает как губка, например, научить ребенка считать до 100, до 1000 и. т.д., не овладев полным знанием в пределах 10. Однако всегда ли это дает ожидаемый результат? Скажем, надо ли заставлять ребенка заниматься математикой, если ему скучно?

Основное усилие и педагогов, и родителей должно быть направлено на то, чтобы воспитать у дошкольника потребность испытывать интерес к самому процессу познания, к преодолению трудностей, к самостоятельному поиску решений. Важно воспитать и привить интерес к математике.

Знакомство с величиной, формой, пространственными ориентирами начинается у ребенка очень рано, уже с младенческого возраста. Он на каждом шагу сталкивается с тем, что нужно учитывать величину и форму предметов, правильно ориентироваться в пространстве, тогда как долго может не испытывать, например, потребности в счете. Поэтому первостепенное значение имеют те знания, к усвоению которых ребенок наиболее предрасположен.

Вместе с тем принципиально важно, чтобы математика вошла в жизнь детей не как теория, а как знакомство с интересным новым явлением окружающего мира. Весь процесс обучения должен быть настроен на как можно более раннее возникновение «почему?». Это возникновение интереса к процессу, к причине, первые «открытия», горящие глаза, и желание узнать «еще и еще». Здесь закладывается мотивационная база дальнейшего развития личности, формируется познавательный интерес, желание узнать что-то новое.

Черпать свои знания по математике ребенок должен не только с занятий по математике в детском саду, но и из своей повседневной жизни, из наблюдений за явлениями окружающего его мира Здесь неоценима помощь родителей, которые желают внести свою лепту в дело развития и воспитания собственного ребенка. Совместный поиск решения проблем, помогает организовать обучение детей и взрослых, которое не только способствует лучшему усвоению математики, но и обогащает духовный мир ребенка, устанавливает связи между старшими и младшими, необходимые им в дальнейшем для решения жизненных проблем.

Важно напомнить, что принудительное обучение бесполезно и даже вредно. Выполнение заданий должно начинаться с предложения: «Поиграем?». Обсуждение заданий следует начинать тогда, когда малыш не очень возбужден и не занят каким - либо интересным делом: ведь ему предлагают поиграть, а игра - дело добровольное!

Обращайте внимание детей на форму различных предметов в окружающем мире, их количество. Например, тарелки круглые, скатерть квадратная, часы круглые. Для старших: спросите, какую фигуру по форме напоминает тот или иной предмет. Выбери предмет похожий по форме на ту или иную фигуру. Спросите, чего у них по два: две руки, две ноги, два уха, два глаза, две ступни, два локтя, пусть ребенок покажет их. И чего по одному. Поставьте чашки, спросите, сколько нужно поставить тарелок, положить ложек, вилок, если будут обедать 3 или 4 человека. С какой стороны должна лежать ложка, вилка

Принесли домой фрукты, яблоки и груши. Спросите, чего больше? Что для этого нужно сделать. Напоминаем, что это можно сделать без счета, путем попарного сопоставления. Если пересчитать, то можно сравнить числа (груш больше, их 5, а яблок меньше, их 4.) Варите суп, спросите, какое количество овощей пошло, какой они формы, величины. Построил ваш ребенок 2 башенки, домики, спросите какой выше, ниже.

 На прогулке рассматривайте деревья (выше-ниже, толще-тоньше). В совместной деятельности спросите его о длине карандашей, сравните их по длине, чтоб ребенок в жизни, в быту употреблял такие слова как длинный-короткий, широкий - узкий (шарфики, полотенца, например), высокий-низкий (шкаф, стол, стул, диван); толще-тоньше (колбаса, сосиска, палка). Используйте игрушки разной величины (матрешки, куклы, машины), различной длины и толщины палочки, карандаши, куски веревок, ниток, полоски бумаги, ленточки... Важно чтобы эти слова были в лексиконе у детей, а то все больше, до школы, употребляют большой-маленький. Ребенок должен к школе пользоваться правильными словами для сравнения по величине.

Во время чтения книг обращайте внимание детей на характерные особенности животных (у зайца - длинные уши, короткий хвост; у коровы - четыре ноги, у козы рога меньше, чем у оленя). Сравнивайте все вокруг по величине.

Дети знакомятся с цифрами. Обращайте внимание на цифры, которые окружают нас в повседневной жизни, в различных ситуациях, например, на циферблате, в календаре, в рекламной газете, на телефонном аппарате, страница в книге, номер вашего дома, квартиры, номер машины.

Предложите ребенку вместе с вами рассмотреть цифры на телефоне, назвать их сначала в прямом, а потом в обратном порядке, сказать номер своего телефона; поинтересоваться, есть ли в номере одинаковые цифры. Попросите отсчитать столько предметов(любых), сколько показывает цифра, или покажи ту цифру, сколько предметов (сколько у тебя пуговиц на кофточке).

Приобретите ребенку игру с цифрами, любую, например, «Пятнашки». Предложите разложить цифры по порядку, как идут числа при счете.

Поиграйте в игру «Кто больше найдет цифр в окружении?» вы или ребенок. Предложите поиграть в игру «Какое число пропущено?» Ребенок закрывает глаза, а вы в этот момент убираете одну из карточек с цифрой, соединив так, чтоб получился непрерывный ряд. Ребенок должен сказать, какой карточки нет, и где она стояла.

Дети учатся не только считать, но и ориентироваться в пространстве и времени. Обращайте на это внимание в повседневной жизни. Спрашивайте ребенка, что находится слева, справа от него, впереди-сзади. Обращайте внимание на то, когда происходит те или иные события, используя слова: вчера, сегодня, завтра (что было сегодня, что было вчера и что будет завтра). Называйте день недели, спрашивайте его; а какой был вчера, будет завтра. Называйте текущий месяц, если есть в этом месяце праздники или знаменательные даты, обратите на это внимание. Поиграйте в игру «Найди игрушку». Спрячьте игрушку, «Раз, два, три - ищи!» - говорит взрослый. Ребенок ищет, найдя, он говорит где она находилась, используя слова «на», «за», «между», «в».

Обратите внимание детей на часы в вашем доме, особенно на те, что установлены в электроприборах, например, в телевизоре, магнитофоне, стиральной машине. Объясните, для чего они. Обращайте внимание ребенка на то, сколько минут он убирает постель, одевается, спросите, что можно сделать за 3 или 5 минут.

Познакомьте детей с деньгами, монетками. Чтоб ребенок знал, сколько рублей содержится в той или иной монете, цифра на монете обозначает количество рублей, что количество монет не соответствует количеству рублей (денег).

В непосредственной обстановке, на кухне, вы можете ребенка познакомить с объемом (вместимостью сосудов), сравнив по вместимости разные кастрюли и чашки.

Так, в непосредственной обстановке, жертвуя небольшим количеством времени, вы можете приобщить ребенка ко многим математическим понятиям, способствовать их лучшему усвоению, поддерживая и развивая интерес к математике.

**Консультация для родителей по формированию элементарных математических представлений**

В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. К тому же далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, поэтому при подготовке к школе важно, чтобы к началу обучения дошкольники имели следующие знания по математике:

* счет до двадцати в возрастающем и убывающем порядке, умение узнавать цифры подряд и вразбивку, количественные (один, два, три...) и порядковые (первый, второй, третий...) числительные от одного до десяти;
* предыдущие и последующие числа в пределах одного десятка, умение составлять числа первого десятка;
* узнавать и изображать основные геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, круг, овал);
* основы измерения: ребенок должен уметь измерять длину, ширину, высоту при помощи веревочки или палочек;
* сравнивание предметов: больше - меньше, шире - уже, выше – ниже, длиннее – короче.

Основу из основ математики составляет понятие числа. Однако число, как, впрочем, практически любое математическое понятие, представляет собой абстрактную категорию. Поэтому зачастую возникают трудности с тем, чтобы объяснить дошкольнику, что такое число, цифра.

В математике важным является не качество предметов, а их количество. Операции собственно с числами на первых порах трудны и не совсем понятны ребенку. Тем не менее, вы можете учить детей счету на конкретных предметах. Ребенок понимает, что игрушки, фрукты, предметы можно сосчитать. При этом считать предметы можно «между делом». Например, на прогулке вы можете попросить ребенка подсчитать встречающиеся вам по дороге предметы.

Известно, что выполнение мелкой домашней работы очень нравится ребенку. Поэтому вы можете обучать ребенка счету во время совместной домашней работы. Например, попросите ребенка принести вам определенное количество каких-либо нужных для дела предметов. Точно так же можно учить ребенка отличать и сравнивать предметы: попросите его принести вам большой клубок или тот поднос, который шире.

**Наглядность - важный принцип обучения ребенка.**

Когда ребенок видит, ощущает, щупает предмет, обучать его математике значительно легче. Поэтому одним из основных принципов обучения детей основам математики является наглядность. Изготавливайте математические пособия, потому что считать лучше какие-то определенные предметы, например, цветные кружочки, кубики, полоски бумаги и т.п. Хорошо, если вы сделаете для занятий математикой геометрические фигуры, если у вас будут игры «Лото» и «Домино», которые также способствуют формированию элементарных навыков счета у детей.

Школьный курс математики вовсе не прост. Зачастую дети испытывают разного рода затруднения при освоении школьной программы по математике. Возможно, одной из основных причин подобных трудностей является потеря интереса к математике как предмету. Следовательно, одной из наиболее важных задач подготовки ребенка к школьному обучению будет развитие у него интереса к математике. Приобщение ребенка к этому предмету в условиях семьи в игровой и занимательной форме поможет им в дальнейшем быстрее и легче усваивать сложные вопросы школьного курса.

**Играем, вмести с детьми**

**Счет в дороге.**Дети очень быстро устают в транспорте, если их предоставить самим себе. Это время можно провести с пользой, если вы будете вместе с ребенком считать. Сосчитать можно проезжающие трамваи, количество пассажиров-детей, магазины или аптеки. Можно придумать каждому объект для счета: ребенок считает большие дома, а вы маленькие. У кого больше?

**Сколько вокруг машин?**Обращайте внимание ребенка на то, что происходит вокруг: на прогулке, на пути в магазин и т. д. Задавайте вопросы, например: "Здесь больше мальчиков или девочек?", "Давай сосчитаем, сколько скамеек в парке", "Покажи, какое дерево высокое, а какое самое низкое", "Сколько этажей в этом доме?" и т. д.

**Мячи и пуговицы.**Понятия пространственного расположения легко усваиваются в игре с мячом: мяч над головой (вверху), мяч у ног (внизу), бросим вправо, бросим влево, вперед-назад. Задание можно и усложнить: ты бросаешь мяч правой рукой к моей правой руке, а левой рукой - к моей левой. В действии малыш гораздо лучше усваивает многие важные понятия.

**Далеко ли это?**Гуляя с ребенком, выберите какой-нибудь объект на недалеком от вас расстоянии, например лестницу, и сосчитайте, сколько до нее шагов. Затем выберите другой объект и также сосчитайте шаги. Сравните измеренные шагами расстояния, - какое больше? Постарайтесь вместе с ребенком предположить, сколько шагов потребуется, чтобы подойти к какому-то близкому объекту.

**Угадай, сколько в какой руке.**В игре могут участвовать двое и больше игроков. Ведущий берет в руки определенное количество предметов, не больше 10 (это могут быть спички, конфеты, пуговицы, камешки и т. д.), и объявляет играющим, сколько всего у него предметов. После этого за спиной раскладывает их в обе руки и просит детей угадать, сколько предметов, в какой руке.

**Счет на кухне.**Кухня - отличное место для постижения основ математики. Ребенок может пересчитывать предметы сервировки, помогая вам накрывать на стол. Или достать из холодильника по вашей просьбе три яблока и один банан.

**Консультация для родителей**

**Тема: «Формирование**

**элементарных математических представлений**

**детей 5-6 лет через развивающие игры».**

1. Значение развивающих игр
2. Программные задачи в среднем возрасте по ФЭМП
3. Развивающие игры.

 1.Понятие «формирование математических способностей» является довольно сложным и комплексным. Оно состоит из взаимосвязанных представлений о пространстве, форме, величине, времени, количестве, которые необходимы для познавательного развития ребенка. Для успешного обучения математике необходимо применять как предметы, окружающие ребенка, так и развивающие игры

Игра – это радость, путь детей к мечте. Иногда это – «взрыв удивления» детей от восприятия чего-то нового, неизведанного; иногда игра – это «поиск и открытие». Поэтому было бы мудро использовать  это удивительное свойство игры для формирования элементарных математических представлений у детей и решение задач стоящих на 6 – ом году жизни.

2. В нашем  детском саду мы уделяем большое внимание развитию математических представлений посредством развивающих игр по математике, решая, таким образом, следующие задачи:

1. Считать до 10 (количественный счет)
2. Сравнивать количество предметов в группах на основе счета, определять каких предметов больше, каких меньше, равное количество.
3. Сравнивать предметы по величине (больше-  меньше, Выше – ниже, длиннее – короче,. одинаковые, равные)
4. Различать и называть геометрические фигуры и формы.
5. Определяет пространственное положение предметов в пространстве(верх – вниз, впереди – сзади).
6. Определять части суток.
7. Называет характерные особенности предмета (цвет, размер, назначение)

Теперь вашему внимание я хотела бы предоставить развивающие игры, которые вы могли бы использовать дома .

3.Развивающие игры

На сегодняшний день существуют очень много развивающих игр. Представляем вашему вниманию некоторые из них.

**Блоки Дьенеша**

*Логические блоки придумал венгерский математик и психолог З. Дьенеш, они представляют собой набор из 48 геометрических фигур:*

 – четырех форм (круги, прямоугольники, круги, треугольники);

 – трех цветов (красные, синие, желтые);

 – двух размеров (большие и маленькие);

 – двух видов толщины (толстые и тонкие)

В наборе нет ни одной одинаковой фигуры. Каждая геометрическая фигура характеризуется четырьмя признаками: формой, цветом, размером, толщиной. Игры с блоками доступно, на наглядной основе знакомят детей с формой, цветом, размером и толщиной объектов, с математическими представлениями и начальными знаниями по информатике. Развивают у детей мыслительные операции  (анализ, сравнение, классификацию, обобщение), логическое мышление, творческие способности и познавательные процессы (восприятие, память, внимание и воображение).

Игра с родителями: «Скажи сколько», «Садовники»

**Палочки Кюизенера разработал бельгийский математик Х. Кюизенер.**

Комплект цветных палочек – чисел состоит из пластмассовых призм 10 различных цветов и размеров. Каждая палочка представляет собой прямоугольную призму с поперечным сечением, равным 1 кв. сантиметру. Каждая палочка – это число, выраженное цветом и величиной, то есть длиной в сантиметрах. Отбор цвета не произволен, цвета распределены по условным классам.

Например: класс красных чисел – числа кратные двум (2, 4, 6, 8); класс синих чисел – числа равные трем(3, 6, 9); класс желтых чисел – числа кратные пяти (5, 10).

Палочки Кюизенера помогут ребенку не только разобраться в мире чисел, но и свободно в нем ориентироваться, освоив попутно такие понятия как “больше – меньше”, “на сколько больше – меньше”, “длиннее – короче”. С помощью палочек можно строить лестницы, моделировать геометрические фигуры, составлять различные узоры, “плести разноцветные коврики” знакомясь с составом числа из двух меньших чисел.

Игра с родителями  «Выложи рисунок»

*Слайды: Кубики Никитина «Сложи Узор» (по схеме)*

**Творческие, развивающие (интеллектуальные) игры, разработанные Б.П. и Л.А Никитиными для своих детей.**

*Мы считаем, что и сегодня это хороший вариант проводить время вместе с детьми, развивая их память, внимание, воображение, творческие, логические и математические способности, а также проверяя то же самое у вас. Более того: используя идеи и опыт Б.П., многие папы и мамы смогут и сами придумать новую «развивающую игру» именно для своего малыша - исходя из его особенностей, склонностей и интересов.*

*Подробнее о сути игр лучше всего, на наш взгляд, рассказал автор, Б.П. Никитин, в своей книге "Интеллектуальные игры" (книгу можно скачать в рубрике "Книги и статьи Никитиных"). Здесь можно прочитать краткую информацию об играх.* [*http://nikitiny.ru/igri\_nikitinyh*](https://www.google.com/url?q=http://nikitiny.ru/igri_nikitinyh&sa=D&usg=AFQjCNGDvRC20WH6FoltUT_YA32ascCX_Q)

*Игра с родителями: работа в паре «Выложи узор»*

*Слайд настольно-печатные игры:*

***Настольно-печатные игры****– интересное занятие для детей. Они разнообразны по видам: парные картинки, лото, домино. Различны и развивающие задачи, которые решаются при их использовании.*

*Подбор картинок по парам. Самое простое задание в такой игре – нахождение среди разных картинок совершенно одинаковых: две шапочки, одинаковые по цвету, фасону и др. Затем задание усложняется: ребенок объединяет картинки не только по внешним признакам, но и по смыслу: найти среди всех картинок два самолета. Самолеты, изображенные на картинке, могут быть разные и по форме, и по цвету, но их объединяет, делает их похожими принадлежность к одному виду предметов.*

*Источник:*[*http://doshvozrast.ru/metodich/seminar01\_1.htm*](https://www.google.com/url?q=http://doshvozrast.ru/metodich/seminar01_1.htm&sa=D&usg=AFQjCNENsNP7UNxoKF6mBMYVykqRL0_1wQ)

**Компьютерные игры.**

Не смотря на все обвинения в адрес компьютерных игр, использование компьютера в качестве помощника в обучении дошкольника не только возможно, но и необходимо: оно способствует повышению интереса к учёбе, её эффективности и развивает ребёнка всесторонне;

Предупредить переутомление ребенка можно, если ограничить время пребывания ребенка за компьютером, проводить гимнастику для глаз, правильно обустроить рабочее место, использовать только качественные компьютерные игры, соответствующие возрасту ребенка.

Правила работы за компьютером для дошкольника.

* Продолжительность занятий не больше 15 мин  и 2 раза в неделю.
* Гимнастика для глаз.
* Обустройство места за компьютером:

- Стул должен быть обязательно со спинкой, а под ногами скамеечка

- Стол, на котором стоит компьютер, следует поставить в хорошо освещенное место, но так, чтобы на экране не было бликов.

- Помещение до и после проветривать

* Игры соответствовать возрасту ребенку.
* Не оставлять ребенка за компьютером одного.

Первое знакомство с миром математики станет приятным и интересным с помощью игры «Планета чисел». Эта игра научит детей 3-7 лет распознавать цвета и фигуры, сопоставлять размеры, высоту, расстояние, выполнять простые логические задачи, поможет формированию навыков счета в пределах десяти, знакомству с порядковыми числительными.

Игры: «Сравни и запомни», «Игра с одним обручем», «Заполни пустые клетки» познакомят детей с классификацией фигур по 2 и 3 свойствам (цвету, форме, величине), помогут закрепить отношения «больше», «меньше», «равно», находить отличительные признаки.

Онлайн игры для детей на сайтах:

 www. baby.gamer.ru

http// playshake.ru

Предложение  родителям: поделиться опытом занятиями с развивающими играми дома.

**Консультация по формированию элементарных математических представлений**

Обучению дошкольников началам математики должно отводиться важное место. Это вызвано целым рядом причин (особенно в наше время): началом школьного обучения, обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания к компьютеризации уже с дошкольного возраста, стремлением родителей в связи с этим как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи. Взрослые зачастую спешат дать ребенку набор готовых знаний, суждений, который он впитывает как губка, например, научить ребенка считать до 100, до 1000 и. т.д., не овладев полным знанием в пределах 10. Однако всегда ли это дает ожидаемый результат? Скажем, надо ли заставлять ребенка заниматься математикой, если ему скучно?

Основное усилие и педагогов, и родителей должно быть направлено на то, чтобы воспитать у дошкольника потребность испытывать интерес к самому процессу познания, к преодолению трудностей, к самостоятельному поиску решений. Важно воспитать и привить интерес к математике.

Знакомство с величиной, формой, пространственными ориентирами начинается у ребенка очень рано, уже с младенческого возраста. Он на каждом шагу сталкивается с тем, что нужно учитывать величину и форму предметов, правильно ориентироваться в пространстве, тогда как долго может не испытывать, например, потребности в счете. Поэтому первостепенное значение имеют те знания, к усвоению которых ребенок наиболее предрасположен.

Вместе с тем принципиально важно, чтобы математика вошла в жизнь детей не как теория, а как знакомство с интересным новым явлением окружающего мира. Весь процесс обучения должен быть настроен на как можно более раннее возникновение «почему?». Это возникновение интереса к процессу, к причине, первые «открытия», горящие глаза, и желание узнать «еще и еще». Здесь закладывается мотивационная база дальнейшего развития личности, формируется познавательный интерес, желание узнать что-то новое.

Черпать свои знания по математике ребенок должен не только с занятий по математике в детском саду, но и из своей повседневной жизни, из наблюдений за явлениями окружающего его мира Здесь неоценима помощь родителей, которые желают внести свою лепту в дело развития и воспитания собственного ребенка. Совместный поиск решения проблем, помогает организовать обучение детей и взрослых, которое не только способствует лучшему усвоению математики, но и обогащает духовный мир ребенка, устанавливает связи между старшими и младшими, необходимые им в дальнейшем для решения жизненных проблем.

Важно напомнить, что принудительное обучение бесполезно и даже вредно. Выполнение заданий должно начинаться с предложения: «Поиграем?». Обсуждение заданий следует начинать тогда, когда малыш не очень возбужден и не занят каким - либо интересным делом: ведь ему предлагают поиграть, а игра - дело добровольное!

Обращайте внимание детей на форму различных предметов в окружающем мире, их количество. Например, тарелки круглые, скатерть квадратная, часы круглые. Для старших: спросите, какую фигуру по форме напоминает тот или иной предмет. Выбери предмет похожий по форме на ту или иную фигуру. Спросите, чего у них по два: две руки, две ноги, два уха, два глаза, две ступни, два локтя, пусть ребенок покажет их. И чего по одному. Поставьте чашки, спросите, сколько нужно поставить тарелок, положить ложек, вилок, если будут обедать 3 или 4 человека. С какой стороны должна лежать ложка, вилка

Принесли домой фрукты, яблоки и груши. Спросите, чего больше? Что для этого нужно сделать. Напоминаем, что это можно сделать без счета, путем попарного сопоставления. Если пересчитать, то можно сравнить числа (груш больше, их 5, а яблок меньше, их 4.) Варите суп, спросите, какое количество овощей пошло, какой они формы, величины. Построил ваш ребенок 2 башенки, домики, спросите какой выше, ниже.

 На прогулке рассматривайте деревья (выше-ниже, толще-тоньше). В совместной деятельности спросите его о длине карандашей, сравните их по длине, чтоб ребенок в жизни, в быту употреблял такие слова как длинный-короткий, широкий - узкий (шарфики, полотенца, например), высокий-низкий (шкаф, стол, стул, диван); толще-тоньше (колбаса, сосиска, палка). Используйте игрушки разной величины (матрешки, куклы, машины), различной длины и толщины палочки, карандаши, куски веревок, ниток, полоски бумаги, ленточки... Важно чтобы эти слова были в лексиконе у детей, а то все больше, до школы, употребляют большой-маленький. Ребенок должен к школе пользоваться правильными словами для сравнения по величине.

Во время чтения книг обращайте внимание детей на характерные особенности животных (у зайца - длинные уши, короткий хвост; у коровы - четыре ноги, у козы рога меньше, чем у оленя). Сравнивайте все вокруг по величине.

Дети знакомятся с цифрами. Обращайте внимание на цифры, которые окружают нас в повседневной жизни, в различных ситуациях, например, на циферблате, в календаре, в рекламной газете, на телефонном аппарате, страница в книге, номер вашего дома, квартиры, номер машины.

Предложите ребенку вместе с вами рассмотреть цифры на телефоне, назвать их сначала в прямом, а потом в обратном порядке, сказать номер своего телефона; поинтересоваться, есть ли в номере одинаковые цифры. Попросите отсчитать столько предметов(любых), сколько показывает цифра, или покажи ту цифру, сколько предметов (сколько у тебя пуговиц на кофточке).

Приобретите ребенку игру с цифрами, любую, например, «Пятнашки». Предложите разложить цифры по порядку, как идут числа при счете.

Поиграйте в игру «Кто больше найдет цифр в окружении?» вы или ребенок. Предложите поиграть в игру «Какое число пропущено?» Ребенок закрывает глаза, а вы в этот момент убираете одну из карточек с цифрой, соединив так, чтоб получился непрерывный ряд. Ребенок должен сказать, какой карточки нет, и где она стояла.

Дети учатся не только считать, но и ориентироваться в пространстве и времени. Обращайте на это внимание в повседневной жизни. Спрашивайте ребенка, что находится слева, справа от него, впереди-сзади. Обращайте внимание на то, когда происходит те или иные события, используя слова: вчера, сегодня, завтра (что было сегодня, что было вчера и что будет завтра). Называйте день недели, спрашивайте его; а какой был вчера, будет завтра. Называйте текущий месяц, если есть в этом месяце праздники или знаменательные даты, обратите на это внимание. Поиграйте в игру «Найди игрушку». Спрячьте игрушку, «Раз, два, три - ищи!» - говорит взрослый. Ребенок ищет, найдя, он говорит где она находилась, используя слова «на», «за», «между», «в».

Обратите внимание детей на часы в вашем доме, особенно на те, что установлены в электроприборах, например, в телевизоре, магнитофоне, стиральной машине. Объясните, для чего они. Обращайте внимание ребенка на то, сколько минут он убирает постель, одевается, спросите, что можно сделать за 3 или 5 минут.

Познакомьте детей с деньгами, монетками. Чтоб ребенок знал, сколько рублей содержится в той или иной монете, цифра на монете обозначает количество рублей, что количество монет не соответствует количеству рублей (денег).

В непосредственной обстановке, на кухне, вы можете ребенка познакомить с объемом (вместимостью сосудов), сравнив по вместимости разные кастрюли и чашки.

Так, в непосредственной обстановке, жертвуя небольшим количеством времени, вы можете приобщить ребенка ко многим математическим понятиям, способствовать их лучшему усвоению, поддерживая и развивая интерес к математике.

**Семинар «Формирование математических представлений дошкольников».**

Математика – наука

Хороша и всем нужна

Без нее прожить нам трудно

Без нее нам жизнь сложна.

Математику недаром называют «царицей наук». Ее изучение оттачивает ум, увеличивает объем внимания и памяти, развивает логическое мышление, формирует мыслительные операции. Занимаясь математикой, дети учатся анализировать, сравнивать, обобщать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Под математическим развитием дошкольников следует понимать сдвиги и изменения в познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

Математическое развитие ребенка – это не только умение считать и решать арифметические задачи, это и развитие способности видеть в окружающем мире отношения зависимости, оперировать предметами знаками, символами. Задача педагога развивать эти способности, дать возможность маленькому человеку познавать мир на каждом этапе его взросления.

В процессе формирования элементарных математических представлений у дошкольников педагог использует разнообразные методы обучения и умственного воспитания: практические, наглядные, словесные, игровые. Обычно они применяются комплексно в разнообразных комбинациях друг с другом, важно, что они позволяют достигать наилучших результатов при обучении маленьких детей.

Составные части метода называются методическими приемами. Основными из них являются: демонстрация (обычно используется при сообщении новых знаний); инструкция (используется при подготовке к самостоятельной работе); пояснение, указание, разъяснение (используются для предотвращения, выявления и устранения ошибок); вопросы к детям; словесные отчеты детей; предметно-практические и умственные действия; контроль и оценка.

Между методами и методическими приемами, как известно, возможны взаимопереходы. Так дидактическая игра может быть использована, как *метод* особенно в работе с младшими детьми, если воспитатель с помощью игры формирует знания и умения, но может – и как дидактический *прием,* когда игра используется, например, с целью повышения активности детей («Кто быстрее?», «Наведи порядок»)

Широко распространенным является методический прием – *показ.* Этот прием является демонстрацией, он может характеризоваться как наглядно-практически-действенный. Одним из существенных словесных приемов в обучении дутей математике является *инструкция,* отражающая суть той деятельности, которую предстоит выполнять детям. В старшей группе инструкция носит целостный характер, дается до выполнения задания. В младшей группе инструкция должна быть короткой, нередко дается по ходу выполнения действий.

Особое место в методике обучения математике занимают *вопросы* к детям. При этом вопросы должны быть четкими, конкретными, лаконичными. Для них характерна логическая последовательность и разнообразие формулировок. Вопросы ценны тем, что они обеспечивают развитие мышления. Следует избегать подсказывающих и альтернативных вопросов.

*Требования* к ответам детей:

•  краткие или полные в зависимости от характера вопроса;

•  на поставленный вопрос;

•  самостоятельные и осознанные;

•  точные, ясные;

•  достаточно громкие;

•  грамматически правильные...

*Что делать, если ребенок отвечает неправильно?*

(В младших группах необходимо исправить, попросить повторить правильный ответ и похвалить. В старших — можно проверить ответ, сделать незаметное замечание, спросить «А почему ты так думаешь?», вызвать другого и похвалить правильно ответившего.)

Система вопросов и ответов в педагогике называется беседой.

 В ходе беседы воспитатель следит за правильным использованием детьми математической терминологии, грамотностью речи. Это сопровождается различными пояснениями. Например, воспитатель учит детей измерению, показ практических действий сопровождается пояснениями, как следует наложить меру, обозначить её конец, снять её, снова наложить. Потом показывает и рассказывает, как подсчитываются меры. Чем старше дети, тем больше значение в их обучении имеют *проблемные вопросы, проблемные ситуации.* Проблемные ситуации возникают тогда, когда - связь между фактором и результатом раскрываются не сразу, а постепенно. При этом возникает вопрос: что это такое? (одни предметы тонут, а другие нет.)

 Игра также занимает в жизни ребёнка одно из главных мест. При формировании элементарных математических представлений *игра* выступает, как метод обучения и может быть отнесена к практическим методам. В дидактической игре, благодаря обучающей задаче, обличенной в игровую форму, ребенок непреднамеренно усваивает новые математические знания, применяет их и закрепляет. Виды дидактических игр: строительные («Построим кукле дом», «Чья башня выше?»), подвижные игры («Гаражи», «Найди свой дом»), настольно печатные («Собери машину», «Кто где живет?»), словесные («Продолжи предложения», «Назови соседей»), сюжетные («Супермаркет», «Ателье»), театральные («Репка», «Теремок», «Поможем Золушке», «Буратино ждет гостей»).

Дети играют в самые разнообразные игры. Все виды дидактических игр являются эффективным средством математического развития детей, проводятся как на занятиях так и вне их, во всех возрастных группах, могут использоваться в индивидуальной работе.

Все игры по формированию математических представлений разделены на несколько групп:

- Игры с цифрами и числами.

- Игры на ориентировки в пространстве.

- Игры путешествие во времени.

- Игры на логическое мышление.

 Игра как метод обучения и формирования элементарных математических представлений предполагает использование отдельных элементов разных видов игр (сюжетно-ролевой игры, игры-драматизации, подвижной и т.д.) игровых приемов: (сюрпризный момент, правила, соревнования, инициатива, поиск и др.)

В процессе дидактических игр и игровых упражнений решаются все виды задач:

-образовательные (дать или повторить математические задания, сформировать или закрепить умения, выработать навыки)

- развивающие (развивать мышление, память, воображение, сенсорные способности, речь и др.)

-воспитательные (вырабатывать личностные качества, самостоятельность, трудолюбие, любознательность и др.)

 В формировании элементарных математических представлений ведущим принято считать *практический метод.* Сущность его заключается в организации практической деятельности детей, направленной на усвоение определенных способов действий с предметами или их заменителями (изобразительными, графическими рисунками, моделями и т.д.) на базе которых возникают элементарные математические представления.

*Особенности практического метода:*

•  выполнение разнообразных предметно-практических и умственных действий;

•  широкое использование дидактического материала;

•  возникновение математических представлений в результате действия с дидактическим материалом;

•  выработка специальных математических навыков (счета, измерения, вычислений и др.);

•  использование математических представлений в быту, игре, труде и др.

В мышлении маленького ребенка, отражается, прежде всего то, что в начале совершается в практических действиях с конкретными предметами. Практический метод предполагает организацию упражнений, заданий, действий с различными материалами. Или протекать в виде самостоятельной работы с дидактическими материалами. Используются как коллективные, так и индивидуальные.

Продуктивные упражнения характеризуются тем, что способ действия дети должны частично или полностью открыть сами. Воспитатель обычно говорит, что надо сделать, но не сообщает и не демонстрирует способа действия. При выполнении таких упражнений воспитатель оказывает помощь лишь в косвенной форме, предлагает еще раз попробовать, одобряет правильные действия, напоминает об аналогичных упражнениях, которые ребенок уже выполнял и т.д.

Изучив некоторые методы и приемы математического развития дошкольников, и на основании исследуемого материала можно сказать, что ни один метод в отдельности не несет такого сильного характера как их сочетание.

Многочисленные экспериментальные исследования доказали, что при выборе метода важным является учет содержания формируемых знаний. Так при формировании пространственных и временных представлений ведущими методами являются дидактические игры и упражнения. При ознакомлении с формой и величиной, наряду с различными методами и приемами используются наглядные и практические.

Воспитатель в своей работе должен уметь сочетать методы для наилучшего запоминания и понимания детьми материала.

 **Семинар для воспитателей:**

**«Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста».**

Математика в детском саду начинается со второй младшей группы, где начинают проводить специальную работу по формированию элементарных математических представлений. От того, насколько успешно будет организовано первое восприятие количественных отношений и пространственных форм реальных предметов, зависит дальнейшее математическое развитие детей. Современная математика при обосновании таких важнейших понятий, как «число», «геометрическая фигура» и т. д., опирается на теорию множеств. Поэтому формирование понятий в школьном курсе математики происходит на теоретико-множественной основе.

Выполнение детьми в детском саду различных математических операций с предметными множествами позволяет в дальнейшем развить у малышей понимание количественных отношений и сформировать понятие о натуральном числе. Умение выделять качественные признаки предметов и объединять предметы в группу на основе одного общего для всех их признака — важное условие перехода от качественных наблюдений к количественным.

**Невозможно переоценить развитие элементарных математических представлений в дошкольном возрасте. Ведь что они дают ребенку?**

**Во-первых**, у него развивается мышление, что необходимо для дальнейшего познания окружающего мира.

**Во-вторых**, он познает пространственные отношения между предметами, устанавливает соответствующие связи, знакомится с формой предметов, их величиной. Все это позволяет ребенку развивать в дальнейшем логическое мышление.

Потребность в игре и желание играть у дошкольников используют и направляют в целях решения определенных образовательных задач. Игра будет являться средством воспитания, если она будет включаться в целостный педагогический процесс. Руководя игрой, организуя жизнь детей в игре, воспитатель воздействует на все стороны развития личности ребенка: на чувства, на сознание, на волю и на поведение в целом.

Известно, что в игре ребенок приобретает новые знания, умения, навыки. Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника в целом. Таким образом, считается необходимым использовать игру как важный инструмент воспитания и обучения детей. Использование дидактических игр способствует лучшему развитию математических и других способностей детей.

         Проблема обучения детей математике в современной жизни приобретает все большее значение. Это объясняется, прежде всего, бурным развитием математической науки и проникновением ее в различные области знаний. В связи с этим систематически перестраивается содержание обучения математике в детском саду.

Формирование элементарных математических знаний и умений у детей дошкольного возраста должно осуществляться так, чтобы обучение давало не только непосредственный практический результат, но и широкий развивающий эффект.

Используемые в настоящее время методы обучения дошкольников реализуют далеко не все возможности, заложенные в математике. Разрешить это противоречие возможно путем внедрения новых, более эффективных методов и разнообразных форм обучения детей математике. **Одной из таких форм является обучение детей с помощью дидактических игр.**

Детей в игре привлекает не обучающая задача, которая в ней заложена, а возможность проявить активность, выполнить игровые действия, добиться результата, выиграть. Однако если участник игры не овладеет знаниями, умственными операциями, которые определены обучающей задачей, он не сможет успешно выполнить игровые действия, добиться результата.     Следовательно, активное участие, тем более выигрыш в дидактической игре зависят от того, насколько ребёнок овладел знаниями и умениями, которые диктуются её обучающей задачей. Это побуждает детей быть внимательными, запоминать, сравнивать, классифицировать, уточнять свои знания. Значит, дидактическая игра поможет ему чему-то научиться в легкой, непринуждённой форме.

 Такой подход существенно меняет методы и приемы обучения, и требует такого проведения занятий, где задачи развития решались посредством использования дидактической игры. Также он в математическом воспитании и обучении является актуальным, новым и требует специальной разработки.

 *Таким образом, можно сказать, что ребёнок-дошкольник не обладает достаточными способностями для того, чтобы связывать друг с другом временные, пространственные и причинные последовательности и включать их в более широкую систему отношений. Он отражает действительность на уровне представлений, а эти связи усваиваются им в результате непосредственного восприятия вещей и деятельности с ними. При классификации объекты или явления объединяются на основе общих признаков в класс или группу.*

Классификация вынуждает детей подумать о том, что лежит в основе сходства и различия, разнообразных вещей, поскольку ему необходимо сделать заключение о них. Основные представления о постоянстве, операциях классификации и сериации образуют более общую схему у всех детей примерно между 4 и 7 годами жизни. Они создают фундамент для выработки логического последовательного мышления.

         **Одним из ведущих познавательных процессов детей дошкольного возраста является восприятие**. Оно выполняет ряд функций: объединяет свойства предметов в целостный образ; объединяет все познавательные процессы в совместной согласованной работе по переработке и получению информации; объединяет весь полученный опыт от окружающего мира в форме представлений и образов предметов, и формирует целостную картину мира в соответствии с уровнем развития ребенка. Восприятие помогает отличить один предмет от другого, выделить какие-то предметы или явления из других похожих на него. Таким образом, развитие восприятия создает предпосылки для возникновения всех других, более сложных познавательных процессов, в системе которых оно приобретает новые черты.

Дети четырёх лет активно осваивают счёт, пользуются числами, осуществляют элементарные вычисления по наглядной основе и устно, осваивают простейшие временные и пространственные отношения, преобразуют предметы различных форм и величин. Ребёнок, не осознавая того, практически включается в простую математическую деятельность, осваивая при этом свойства, отношения, связи и зависимости на предметах и числовом уровне.

**Объём представлений следует рассматривать в качестве основы познавательного развития**. Познавательные и речевые умения составляют как бы технологию процесса познания, минимум умений, без освоения которых дальнейшее познание мира и развитие ребёнка будет затруднительно. Активность ребёнка, направленная на познание, реализуется в содержательной самостоятельной игровой и практической деятельности, в организуемых воспитателем познавательных развивающих играх. Взрослый создаёт условия и обстановку, благоприятные для вовлечения ребёнка в деятельность сравнения, воссоздания, группировки, перегруппировки и т.д. При этом инициатива в развёртывании игры, действия принадлежит ребёнку. Воспитатель вычленяет, анализирует ситуацию, направляет процесс её развития, способствует получению результата.

Ребёнка окружают игры, развивающие его мысль и приобщающие его к умственному труду. Например, игры из серии: "Логические кубики" , "Уголки", "Составь куб" и другие; из серии: "Кубики и цвет", "Сложи узор", "Куб- хамелеон" и другие. Нельзя обойтись и без дидактических пособий. Они помогают ребёнку вычленить анализируемый объект, увидеть его во всём многообразии свойств, установить связи и зависимости, определить элементарные отношения, сходства и отличия. К дидактическим пособиям, выполняющим аналогичные функции, относятся логические блоки Дьенеша, цветные счётные палочки (палочки Кюизенера), модели и другие.

Играя и занимаясь с детьми, воспитатель способствует **развитию у них умений и способностей**

 - оперировать свойствами, отношениями объектов, числами; выявлять простейшие изменения и зависимости объектов по форме, величине;

- сравнивать, обобщать группы предметов, соотносить, вычленять закономерности чередования и следования, оперировать в плане представлений, стремиться к творчеству;

- проявлять инициативу в деятельности, самостоятельность в уточнении или выдвижении цели, в ходе рассуждений, в выполнении и достижении результата;

- рассказывать о выполняемом или выполненном действии, разговаривать со взрослыми, сверстниками по поводу содержания игрового (практического) действия.

**Основная задача воспитателя** - наполнить повседневную жизнь группы интересными делами, проблемами, идеями, включить каждого ребёнка в содержательную деятельность, способствовать реализации детских интересов и жизненной активности. Организуя деятельность детей, воспитатель развивает у каждого ребёнка стремление к проявлению инициативы, поиски разумного и достойного выхода из различных жизненных ситуаций.

Для того чтобы занятия дали ожидаемый эффект, их надо правильно организовать. Новые знания даются детям постепенно, с учетом того, что они уже знают и умеют делать. Определяя объем работы, важно не допустить недооценки или переоценки возможностей детей, так как и то и другое неизбежно привело бы к бездействию их на занятии.

Прочное усвоение знаний обеспечивается неоднократным повторением однотипных упражнений, при этом меняется наглядный материал, варьируются приемы работы, так как однообразные действия быстро утомляют детей.

Поддерживать активность и предупреждать утомление детей позволяет смена характера их деятельности.

**Обучение детей математике носит наглядно-действенный характер.** Новые знания ребенок усваивает на основе непосредственного восприятия, когда следит за действием педагога, слушает его пояснения и указания и сам действует с дидактическим материалом.

 Занятия часто начинаются с элементов игры, сюрпризных моментов — неожиданного появления игрушек, вещей, прихода «гостей» и пр. Это заинтересовывает и активизирует малышей. Однако, когда впервые выделяется какое-то свойство и важно сосредоточить на нем внимание детей, игровые моменты чаще всего пропускаются. Выяснение математических свойств проводится  на основе сравнения предметов, характеризующихся либо сходными, либо противоположными свойствами (длинный — короткий, круглый — некруглый и т. п.). Дети приучаются последовательно выделять и сравнивать однородные свойства вещей. («Что это? Какого цвета? Какого размера?») Наши малыши уже способны выполнять довольно сложные действия в определенной последовательности. Используя игры, учим детей преобразовывать равенство в неравенство и наоборот – неравенство в равенство. Играя в такие дидактические игры как: « КАКОЙ ЦИФРЫ НЕ СТАЛО?»,  «СКОЛЬКО?»,  «ПУТАНИЦА?»,  «ИСПРАВЬ ОШИБКУ»,  «УБИРАЕМ ЦИФРЫ»,  «НАЗОВИ СОСЕДЕЙ», дети научились свободно оперировать числами в пределах 10 и сопровождать словами свои действия. Дидактические игры, такие как: « ЗАДУМАЙ ЧИСЛО», «ЧИСЛО КАК ТЕБЯ ЗОВУТ», « КТО ПЕРВЫЙ НАЗОВЕТ»,  «КОТОРОЙ ИГРУШКИ НЕ СТАЛО?» И многие другие я использую 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.

 Однако, если ребенок не справляется с заданием, работает непроизводительно, он быстро теряет к нему интерес, утомляется и отвлекается от работы. Учитывая это, нужно дать детям образец каждого нового способа действия. Стремясь предупредить возможные ошибки, воспитатель показывает все приемы работы и детально разъясняет последовательность действий. При этом объяснения должны быть предельно четкими, ясными, конкретными, даваться в темпе, доступном восприятию маленького ребенка. Наиболее сложные способы действия демонстрируются  2—3 раза, обращая внимание малышей каждый раз на новые детали. Только многократный показ и называние одних и тех же способов действий в разных ситуациях при смене наглядного материала позволяют детям их усвоить. Маленькие дети значительно лучше усваивают эмоционально воспринятый материал. Запоминание у них характеризуется непреднамеренностью. Поэтому на занятиях широко используются игровые приемы и дидактические игры.

***Консультации для воспитателей***

**«Развитие логического мышления детей дошкольного возраста посредством логико-математических игр».**

В. А. Сухомлинский писал: «Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития. Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра – это искра зажигающая огонёк пытливости любознательности».

      Мышление – одна из высших форм деятельности человека. Некоторые дети уже к 4 годам способны логически формулировать свои мысли. Однако далеко не все дети обладают такими способностями. Логическое мышление нужно развивать, а лучше всего делать это в игровой форме.
     В результате освоения практических действий дети познают свойства и отношения объектов, чисел, арифметические действия, величины и их характерные особенности, пространственно – временные отношения, многообразие геометрических фигур. В дошкольной дидактике имеется огромное количество разнообразных дидактических материалов.
     От уровня развития логического мышления во многом зависит успешность овладения ребенком некоторыми видами учебной деятельности. Как известно, особую умственную активность ребенок проявляет в ходе достижения игровой цели, как в организованной образовательной деятельности, так и в повседневной жизни. Игровые занимательные задачи содержатся в разного рода увлекательном математическом материале.
     Иногда можно наблюдать, что у детей старшей группы слабо развито логическое мышление, они затрудняются в решении простых задач, не умеют доказывать свое решение, сравнивать, классифицировать по нескольким признакам. И всё это сказывается на дальнейшем развитии и обучении детей в школе.
     Учитывая положение отечественной педагогики и психологии о том, что игра является ведущим видом деятельности дошкольника, нужно именно в ней найти резервы, позволяющие осуществить необходимое развитие мышления ребенка.
     Средства развития мышления различны, но наиболее эффективными являются логико - математические игры и упражнения.

     Понимая, какое значение имеет развитие логико-математического мышления у детей дошкольного возраста, важно ребенка не только научить сравнивать, вычислять и соизмерять, но и рассуждать, делать свои выводы, аргументировать свои ответы, находить путь решения той или иной задачи. Используя в играх геометрический материал, у детей развиваются не только логика, но и творческое воображение, конструктивные навыки, зрительная память.

     Поэтому целью воспитателя есть развитие познавательной активности, логического мышления, стремление к самостоятельному познанию и размышлению, развитие умственных способностей через логико-математические игры.
     Известно, что в игре ребёнок приобретает новые знания, умения, навыки.
Поэтому, первоначально, при подборе и проведении логико-математических игр нужно ставить перед собой задачу развивать наряду с математическими представлениями и творческие способности детей, направленные на умственное развитие в целом. Для выработки определённых математических умений и навыков необходимо развивать логическое мышление дошкольников, внимание, повышать способность к усвоению математических связей.
     Для решения поставленных задач проводится следующая работа:
• создаётся соответствующая развивающая среда ( математический уголок, где расположены развивающие игры математического содержания, индивидуальный раздаточный материал для развития логического мышления);
• составляется картотека логико-математических игр;
• оформляется папка с рекомендациями для педагогов и родителей.
     При подборе и проведении логико-математических игр нужно учитывать следующие условия: работу с детьми следует проводить в системе, связывать мероприятия с работой в повседневной жизни, учитывать индивидуальные и физиологические особенности детей, использовать разнообразные формы работы (игры, наблюдения, досуги и т. д.)
     При проведении логико-математических игр используются следующие методы и приёмы:
***Игровые методы:***
• вхождение в воображаемую ситуацию;
• выполнение практических действий по получению необходимой
информации.
• ситуации.
***Диалогические методы:***
• беседа;
• формулировка выводов;
• проблемные вопросы.
***Методы обучения:***
• показ способа действия
• проблемная ситуация;
• упражнения.
     Для того чтобы обеспечить активность детей в математическом развитии, использовала систему авторских игр с блоками Дьенеша и палочками Кюизенера. Игры с палочками Кюизенера и блоками Дьенеша проводились в режимных моментах. Задачи, поставленные игрой, требовали  сосредоточения внимания, активной деятельности анализаторов, процессов различения, сравнения, обобщения.
     В процессе дидактической игры разнообразные умственные процессы активизируются и принимают  произвольный характер. Чтобы дети понимали и принимали замысел игры, усваивали игровые действия и правила, нужно давать четкие указания, объяснения. Направлять игру репликами, вопросами, незаметно поддерживать инициативу детей, усилия более слабых и поощрять их успехи, создавать условия для проявления самостоятельности.
 При подборе материала, важно учитывать возрастные особенности детей.  В процессе разнообразных действий с логическими блоками (разбиение, выкладывание по определенным правилам, перестроение) дети овладевали различными мыслительными умениями. К их числу относятся умение анализа, абстрагирования, сравнения, классификации, обобщения, кодирования, а также логические операции «не», «и», «или».
     Комплект логических блоков даёт возможность осваивать умения выявлять и абстрагировать в предметах одно свойство (цвет, форму, размер, толщину), сравнивать, классифицировать и обобщать предметы по каждому из этих свойств. Затем, они овладевали  умениями анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать предметы сразу по двум свойствам (цвету и форме, форме и размеру, размеру и толщине и т.д.), несколько позже – по трем (цвету, форме и размеру; форме, размеру и толщине; цвету, размеру и толщине) и по четырем (цвету, форме, размеру и толщине).
       Игры с палочками Кюизенера проводятся также в системе, они служат  для выработки навыков счета, измерения, вычислений, выполнение разнообразных практических действий. Использование чисел в цвете позволяет  развивать у дошкольников представление о числе на основе счета и измерения. Выделение цвета и длины палочек помогает  детям освоить ключевые для их возраста средства познания – сенсорные эталоны (эталоны цвета, размера) и такие способы познания, как сравнение, сопоставление предметов (по цвету, длине, ширине, высоте).
     В работе над развитием мышления у старших дошкольников должны принимать активное участие родители.
     Анализируя, можно отметить, что при систематической работе дети будут более точно и подробно сравнивать, сопоставлять предметы (по цвету, длине, ширине, толщине), научатся выявлять и абстрагировать свойства, овладеют  умственными операциями сравнение, обобщение; научатся классифицировать с заданными свойствами, сформируют простейшие логические высказывания с союзом «и», «или», с отрицанием «не».

Вывод: если при проведении организованной образовательной и самостоятельной деятельности по математике для детей дошкольного возраста использовать логико-математические игры, то это приведёт к развитию творческих и интеллектуальных способностей детей, к развитию их воображения, логического мышления и повышению уровня знаний по развитию элементарных математических представлений.

***Подготовка к школе.***

**Формирование элементарных математических представлений.**

**Что должен уметь ребенок на момент поступления в школу?**

* считать в пределах 10 (прямой и обратный счет);
* уменьшать и увеличивать число на 1;
* сравнивать числа в пределах 10, называть наименьшее, наибольшее, уравнивать число предметов;
* сравнивать предметы по длине, высоте, ширине, весу;
* размещать предметы в порядке возрастания, убывания;
* различать цвет и форму предметов;
* различать геометрические фигуры;
* ориентироваться на листе бумаги.

**Игры и упражнения на формирование элементарных математических представлений.**

**Упражнение №1**

 **Нахождение одинаковых свойств предмета.**

Предложите ребенку отыскать два одинаковых предмета.

**1.** 

**2.** 

**3.** 

**4.** 

**5.** 

**6.** 

**Упражнение №2**

**Нахождение различных свойств предмета.**

Предложите ребенку найти предмет, фигуру, отличающуюся от других и обосновать свой выбор.

**1.** 

**2**.

**3.**

**4.**

**5.**

**Игра "Что лишнее?"**

***Задание 1.***

Ребенку предлагается ответить на следующие вопросы:

- Какая геометрическая фигура лишняя?
- Почему?

**1.** 

**2.** 

***Задание 2.***

Ребенку предлагается ответить на следующие вопросы:

- Что лишнее?
- Почему? Назови отличительный признак.
- Как одним словом можно охарактеризовать оставшиеся предметы?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.**Игра «Что лишнее?» |  | **2.**Игра «Что лишнее?» |

**Игра «Найди недостающую фигуру»**

Из пронумерованных фигур выбрать ту, которую можно поместить вместо знака вопроса.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Задание № 1*** | ***Задание № 2***  | ***Задание № 3***  |
| Определение недостающей фигуры. Задание 1. | Определение недостающей фигуры. Задание 2. | Определение недостающей фигуры. Задание 3. |

**Упражнение № 3**

**Количественные и качественные соотношения предметов**

1. Покажи на картинке самое большое, маленькое дерево.



2. Какая рыбка плывет глубже других?



3. Покажи самый короткий, длинный карандаш.



4. Покажи картинку, на которой зеленый кубик находится впереди синего кубика.



**Счет в пределах 10.**

***Задание 1.***

Попросите ребенка посчитать, сколько предметов на картинке и раскрасить кружок с нужной цифрой.

**1.** 

**2.** 

***Задание 2.***

Сколько треугольников изображено на чертеже?



***Задание 3.***

а) Нарисуй столько зеленых кружочков, сколько ножек у стула.
б) Нарисуй столько синих палочек, сколько пальцев на левой руке.
в) Нарисуй четыре разноцветных треугольника.
г) Нарисуй красным карандашом семь кружков.

***Задание 4.***

а) Бабушка связала Свете две пары варежек. Сколько варежек связала бабушка?
б) В коробке лежали 4 кубика. Один кубик взяли. Сколько кубиков осталось в коробке?
в) Купили 3 булочки с изюмом и 1 булочку с повидлом. Сколько булочек купили?
г) В корзине сидят котята. У всех котят 5 пар ушек. Сколько котят в корзине?