**Формирование элементарных математических представлений в дошкольном возрасте(особенности усвоения материала).**

Недавно, возвращаясь домой с работы, я встретила маму своей выпускницы. Девочка училась уже полгода в первом классе. Я поинтересовалась успехами девочки. Оказалось что она плохо успевает, учеба дается с трудом. Это меня искренне удивило. Ведь ребёнок в детском саду хорошо занимался, был активен на занятиях. Конечно в группе были дети и более успешные, но она всегда была на хорошем счету. В чем же дело. Этот вопрос не давал мне покоя довольно долгое время. Но кажется я нашла на него ответ.

Ребёнок дошкольного возраста отличается удивительной активностью в познании окружающего и интерес к математике у него проявляется довольно рано. Взрослые, поддерживая естественный интерес детей к математике, нередко стремятся облегчить путь познания, чтобы потом в школе, им было легче изучать математику. При этом часто навязывают стереотипы, форсируют усвоение математики, рассчитывая на большой детский потенциал. Рассказанное взрослым, раскрытое со всех сторон становится для ребёнка ясным, но… **формальным**. Да, ребёнка интересует многое, но познавать это и решать все противоречия он хочет сам, а потом делиться своими открытиями с другими. Порой взрослые поражаются, как быстро ребёнок усваивает некоторые довольно сложные математические представления, умеет отвлеченно считать, называя числительные до ста, тысячи, миллиона. Но это не является показателем математического развития и не гарантирует школьные успехи в будущем. При этом ребёнок подчас не может справится с заданием, где надо не просто воспроизвести знания, а проявить смекалку. Важно научиться распознавать возникающий **формализм** в математических понятиях дошкольников и преодолевать его.

Взрослые часто и не догадываются, что происходит с голове ребёнка. Вот некоторые высказывания детей. «Давай перевернём несколько листков календаря, чтобы день рождения настал скорее»,- в ожидании праздника просит девочка. «Почему, когда глазки начинают чесаться, сразу ночь наступает?» - рассуждает ребёнок перед сном. «Бабушка, твоя бессонница ко мне перешла. Сейчас всем детям ночь раздадут, а мне не останется…» - философствует малыш.

Ребёнок пытается применить результаты собственного жизненного опыта, добытые в других областях, к пониманию новых для него явлений,. пытается мыслить, связать разрозненные факты. В результате детских рассуждений представления в области математики могут быть ситуативными или формальными, а нередко ошибочными.

*Взрослому необходимо понять, правильно ли понял ребёнок то, что хочет донести до него педагог. Ведь то что нам кажется очевидным, у ребёнка нередко вызывает сомнение и непонимание.*

**Понять, насколько хорошо ребёнок овладел материалом помогают нестандартные задания, задачи на смекалку, задачи-шутки, задачи-ловушки.**

(-Сколько рогов у трёх коров?

-Чего на свете больше: яблок или фруктов?

-В гараже стояло пять машин. Первая и пятая уехали. Сколько машин осталось?

-В доме было четыре комнаты. Из одной сделали две. Сколько комнат стало? и мн. др.)

В образовательной работе с дошкольниками часто используются школьные формы и методы обучения, что не соответствует возможностям детей, их восприятию, мышлению, памяти. Кроме того, на этой основе возникает формализм в обучении, происходит искусственное ускорение темпов развития одних детей и невнимание к трудностям других. Одна из причин появления «отстающих» детей в том, что дети вовлекаются в такие виды познавательной деятельности, к которым они функционально не готовы.

Для дошкольного возраста характерны следующие формы мышления:

**Наглядно-действенное- форма мышления**, манипулирующая предметной сферой. Оно характерно для детей до 1,5 лет.

**Наглядно-образное**- задачи решаются с помощью существующего, реального объекта. Формирование этой формы мышления активно происходит в возрасте от 1,5 - до 5 лет.

При решении задач дети начинают переходить от внешних действий с предметами к действиям с образами этих предметов, совершаемым в уме. Так развивается наглядно-образное мышление, которое опирается на образы: ребенку необязательно брать предмет в руки, достаточно отчетливо представить его. В процессе наглядно-образного мышления идет сравнение зрительных представлений, вследствие чего задачка решается.

Возможность решения задач в уме возникает благодаря тому, что образы, которыми пользуется ребенок, приобретают обобщенный характер. То есть в них отображаются не все особенности предмета, а только те, которые существенны для решения определенной задачи. То есть в сознании ребенка возникают схемы, модели.

**Абстрактно - логическое мышление** самое сложное, оно оперирует не конкретными образами, а сложными отвлеченными понятиями, выраженными словами. Абстрактно-логическое- мышление абстракциями — категориями, которых нет в природе. Эта форма мышления начинает формироваться у дошкольников с 5 лет. В дошкольном возрасте можно говорить лишь о предпосылках развития этого вида мышления.

Если у ребёнка отсутствуют образы представлений, то включается механическое запоминание. Механическое запоминание имеет ограниченные возможности применения знаний. Перенос в аналогичные ситуации производится с трудом, а в нестандартные-становится вообще невозможным.

Накопление и обогащение чувственного опыта приобретают особое значение. Это становится первой ступенькой, основой для дальнейшего познания многих сторон математической действительности.

При обучении дошкольника математике важна активность самого ребёнка – обследовательская, предметно-манипулятивная, познавательная. Собственные действия ребёнка нельзя заменить рассматриванием иллюстраций в книгах или рассказом взрослого. Особенно эффективны эвристические методы, когда неизвестные ребёнку понятия «открываются» им самостоятельно, закономерности «устанавливаются самим» ребёнком. Использование проблемно-поисковых ситуаций позволяет конкретизировать и расширять представления, переносить знания и способы деятельности в новые условия, определять эффективность их применения и - главное-активизировать интерес ребёнка к познанию.

Конечно, потенциал дошкольника очень большой. Однако это не означает, что нужно вложить в голову ребёнка как можно больше знаний, сведений, информации. Значительно важнее научить его мыслить, развивать самостоятельность и независимость суждений и оценок. Не только научить воспроизводить знания, но и находить наилучший путь решения, производить доказательство, устанавливать зависимости и делать это охотно и с интересом.

**Обучение дошкольников математике в игровой занимательной форме** (математические сказки, проблемно-практические ситуации, сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием и др.).

**Математические сказки.**

В сказке много привлекательного для дошкольника. Слушая сказку он хочет повлиять на события, помочь героям. Эту особенность сказки можно использовать в дидактических целях, соединяя сказочные перипетии и проблемно-познавательные ситуации. Дошкольники вовлекаются в решение ряда задач на сообразительность, где необходимо применить математические знания. Они учатся рассуждать, логически мыслить, обосновывать выбранные варианты решения.

**Машенька и её братец Иванушка.**

Жила-была девочка Машенька. И был у неё братец Иванушка. Вот раз родители уехали, а Машенька и Иванушка пошли в лес погулять и заблудились. Шли они по лесу и вышли к дороге и пошли по ней. Но потом они оказались на развилки. По какой дороге идти дальше? Вдруг из-за дерева вышла лиса. Лиса выслушала рассказ детей, как они оказались в лесу. Она сказала: «Хорошо. Я вам помогу. Вы должны идти по узкой дорожке». И лиса убежала.

*Скажите, по какой дорожке идти детям?*

Пошли они дальше. Но тут из леса вышел волк и преградил им дорогу. Дети стали просить его пропустить их.

-Сначала решите мою задачку. Посчитайте сколько на этой полянке грибов? Сколько из них мухоморов?

*Давайте поможем нашем героям.*

Пошли они дальше. Им очень хотелось есть. Тут ребята увидели на дереве белочку, которая ела яблоко.

-Дай, пожалуйста, нам тоже яблоко, - попросили Маша и Ваня.

Белочка дала каждому по 2 яблока и по 3 орешка.

*Скажите, сколько белочка дала яблок? А сколько орехов?*

Дети поели и пошли дальше. Перед ними был мост. А на мосту стоял огромный медведь.

-Пропусти нас, пожалуйста,-попросили дети.

-Я пропущу вас, если ответите мне на вопрос. Посмотрите на эту картинку и найдите 2 одинаковых домика.

*Ребята, найдите одинаковые домики.*

Проши дети по мосту и по дороге вышли прямо к своему дому.

**Игровые проблемно-практические ситуации.**

В чем же суть игровой проблемно-практической ситуации? Педагог знакомит детей с доступными им понятиями, терминами, знаками, символами, способами действий, с определённым логически построенным порядком выполнения действий; создает особые условия, которые побуждают ребёнка применить имеющиеся у него знания в практической деятельности, использовать известные ему способы и изобретать новые для решения нестандартных заданий, рассматривать заданные условия с нескольких точек зрения, выдвигая разные пути их решения, рассуждая теоретически или действуя практически, анализируя каждый из них.

**Готовимся к празднику.**

*Цель:* использовать и применять полученные знания, умения и навыки в различных ситуациях, развивать познавательные процессы, закреплять умения пользоваться условной меркой.

*Материал:* большое панно с аппликацией «ёлочный базар»: ели разной высоты и с различным размахом веток, панно для каждой группы с изображением помещения, где будет установлена ёлка.

*Описание:*

Одна группа «покупает» ёлку для своих детей, т.е. такую, которая могла бы поместиться в комнате, где они «живут»; другая группа «покупает» ёлку для детского сада, в котором зал просторнее и выше, чем комната; третья группа «готовит» ёлку для большого дворца, его зал ещё выше и шире; четвёртая группа «покупает» ёлку для Главной городской площади.

*Задание:* Каждая группа получает установку отправиться на ёлочный базар и подобрать ёлку к новогоднему празднику. Какая нужна ёлка? Такая, чтобы она была от пола до потолка и чтобы вокруг неё было бы удобно водить хоровод.

«Продавец»(воспитатель) вводит условие, что не допускается использовать глазомер, т.к. нужна точность и доказательность решения. Способ непосредственного соизмерения тоже невозможен, т.к. комнату нельзя отнести на базар, а ёлку нельзя отнести в помещения для примерки до покупки.

Дети должны прийти к способу соизмерения - измерения с помощью условной мерки сначала исходного объекта, задающего условия (высоты и ширины помещения), а затем последовательного измерения различных объектов для выбора необходимого.

**Яблоки для медвежат.**

*Цель:* использовать и применять полученные знания, умения и навыки в нестандартной ситуации, развивать логическое мышление, учить делить целое на части.

*Материал:* панно, аппликация 2 больших яблок, 2 картинки, на одной из них изображение 4 медвежат, на другой-изображение 8 медвежат.

*Описание:*

Дети делятся на 2 подгруппы. На большом панно прикреплены 2 больших яблока.

Первая подгруппа получает картинку с изображением 4 медвежат, а другая подгруппа картинку с изображением 8 медвежат.

*Задание:* разделить 2 яблока на количество медвежат каждой группы, чтобы всем досталось поровну.

В итоге дети должны прийти к выводу, что первой группе надо поделить каждое яблоко пополам; а второй группе надо поделить каждое яблоко на 4 части.

**Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием.**

В таких играх создаются ситуации, в которых, выполняя взятую на себя роль, ребёнок может производить разнообразные счетные и измерительные действия. Например, в игре «Магазин» он пересчитывает предметы, записывает свои подсчеты, измеряет ткань, веревочки, ленты и др. В игре «Транспорт» устанавливает маршруты и рейсы поездов, самолетов, автобусов и т.д.

Сюжетно-дидактическая игра организуется после занятия и дает ребёнку возможность практически использовать, закреплять и уточнять полученные представления. Такие игры проводятся под контролем педагога и при непосредственном его участии. Воспитатель должен брать на себя такую роль, которая позволила бы контролировать правильность и точность выполнения каждым ребёнком математических действий. Но чтобы сохранить саму природу игры, управление игрой должно быть скрытым