

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В МАТЕМАТИКЕ»

Мы хотим поговорить о предматематическом образовании дошкольников: с чего начинать, объяснить некоторые методы работы родителей с детьми.

Со 2 младшей группы проводится непосредственно образовательная деятельность (НОД) по формированию элементарных математических представлений (1 раз в неделю, по 15 минут, по подгруппам). Работу с малышами начинают с заданий на подбор и объединение предметов в группы по общему признаку (отбери все синие кубики и т. п.). Малышей не учат считать, но организуя разнообразные действия с предметами, подводят к усвоению счета, создают возможности для формирования понятия о натуральном числе.

Большинство родителей в первую очередь стремятся научить ребенка считать и решать задачи. Они радуются, когда их ребенок считает до ста, складывает и вычитает числа. Однако проверка показала, что дошкольник чаще всего просто запоминает различные варианты примеров на сложение и вычитание. Знания, приобретенные подобным способом, представляют для ребенка такой же набор слов, как любая детская считалочка. Такие знания можно сравнить со зданием, построенным над ямой. С чего же начать?

Счет - это лишь одна из сторон математического развития. Современная техника помогает человеку производить счетные операции, а вот мыслить и логически рассуждать, вскрывать скрытые для непосредственного восприятия математические взаимосвязи и взаимозависимости не сможет ни одна машина.

Обучение отвлеченному счету и натаскивание в счетных операциях никак не может быть выдвинуто на первый план в математическом развитии человека, тем более дошкольника. В каждом возрасте ребенку надо дать то, что присуще именно ему, обогатить те стороны развития, к которым данный возраст наиболее восприимчив. Ведь многое из того, что упущено в детстве, невосполнимо.

Источником познания дошкольника является чувственный опыт. Начиная занятия с трехлетним ребенком, надо помнить, что главное в этом возрасте обогащение его опыта, необходимого для полноценного восприятия окружающего мира, знакомство с общепринятыми образцами внешних свойств предметов (основными цветами, геометрическими фигурами и величиной) и умение пользоваться этими представлениями.

Поговорим подробнее о форме и величине предметов. В дальнейшем это будет играть важную роль для развития математических представлений.

Форма является одним из основных свойств окружающих ребенка предметов. Эталоном ее принято считать геометрические фигуры, при помощи которых определяется форма предметов. Вначале надо познакомить ребенка с эталонами формы: круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, овал; научить их различать,

запоминать названия и научить использовать геометрические формы для оценки окружающих предметов. Приступая к обучению трехлетних детей, главное - организовать это в форме игры. Например, знакомя с эталонами формы, можно на плоскостных геометрических фигурах схематически изобразить лица.

Получается фигурки-человечки, с которыми можно играть. Предложите малышу уложить спать каждого в свою кроватку («кроватка» контурное изображение круга, квадрата, треугольника, прямоугольника, овала на полоске картона). Каждая фигурка-человечек должна обязательно найти свою кроватку.

Познакомившись с эталонами формы, их названиями, действием подбора по образцу, трехлетние дети смогут выполнять более сложные задания. Например, по данному образцу составлять картинки из геометрических фигур (дерево, ёлка, домик). Сначала ребенок продумывает, из каких фигур можно составить данный образец, затем выкладывает его на столе или листе чистой бумаги.

Знакомство с величиной предметов является необходимым условием развития математических представлений. Именно от практического сравнения величин предметов и начинается путь к познанию количественных отношений «больше-меньше», «равенство-неравенство», что является важнейшим моментом в математическом развитии дошкольника. Развивая представления ребенка о величине, постепенно переходим от сравнения двух-трех предметов к сравнению пяти и более, образующих ряд убывающих или возрастающих величин. На этом принципе построены многие народные дидактические игрушки: матрешки, пирамидки, игрушки-вкладыши. Советуем придумывать игры, где необходимо выделение отдельных параметров величины. Например, можно вырезать из бумаги реку. Машине, которая подъехала к реке, надо переехать на другую сторону. Дети решают, что нужен мост. Но ваш мост (прямоугольник из бумаги или картона) не достает до другого берега. Принесите другой мост, длиннее первого, и по нему машина переедет на другой берег. Подобные игры дают возможность обратить внимание ребенка не только на величину предметов в целом, но и на отдельные параметры величины, учат сравнивать предметы по величине.

Соотнесение величин предметов - это путь перехода от чувственного познания к логическому. Сравнивая величины предметов, дошкольник познает количественные отношения «больше-меньше», «равенство-неравенство», что является необходимым условием его математического развития.

Старайтесь, чтобы ребенок применял способы измерения с помощью условной мерки в повседневной жизни. Например, спросите его, уместится ли в определенном месте на кухне полочка, которую вы хотите повесить, и т. д.

Сравнение двух предметов по величине с помощью третьего вполне доступно детям четырех лет. Знакомство с условной меркой уже в этом возрасте исключительно важно, так как позволит в дальнейшем пользоваться ею при формировании представления о числе как отношении измеряемого к данной мере.

Остановимся еще на одном свойстве предметов, окружающих ребенка, — их количестве. Что важно для четырехлетнего малыша? Прежде всего, научить его понимать математические отношения: больше, меньше, поровну. Лучше всего снова обратиться к игре и использовать такие ситуации, когда установление равенства - неравенства предметов становится необходимым. Например, взрослый предлагает малышу: «Давай покормим твоих кукол!» Вместе с ребенком он рассказывает о куклах и предлагает накрыть на стол: каждой кукле надо поставить тарелку, а к каждой тарелке положить ложку. Малыш с удовольствием играет с любимыми игрушками. Перед взрослым же, который должен выступать как равноправный партнер по игре, стоит серьезная обучающая задача. Он показывает ребенку способ сравнения двух групп предметов: «Чтобы всем куклам хватило тарелок, давай перед каждой куклой поставим тарелку. Мы сразу увидим, у всех ли есть тарелки. Чтобы всем хватило ложек, давай положим ложку на каждую тарелку». Полученные знания дети с удовольствием используют в повседневной жизни. Ребенок охотно будет помогать накрывать на стол: к каждой тарелке положить ложку, нож, вилку, под каждой чашкой поставить блюдце и т. д. Надо всячески это поощрять.

С пяти лет можно начать знакомить детей с числом и числовым рядом. Начинать лучше с чисел один, два, ноль. Покажите детям предмет, например, игрушечного зайчика, скажите, что зайчиков один. На счетах отложите белую косточку и объясните, что она будет обозначать зайчика. Затем достаньте две морковки, для каждой из них отложите косточку счетов красного цвета. Выполняя действие, называйте числа: «Одна косточка да еще одна, получилось две. Белых косточек одна, красных две. Что больше, один или два? А что меньше?». Когда вы объяснили детям, что два больше одного, а один меньше двух, уберите одну красную косточку и скажите, что теперь белых и красных косточек, а, следовательно, зайцев и морковок, поровну, по одной. Уберите еще одну косточку и объясните, что, когда не остается ничего, это называют «ноль». Для обозначения каждого из чисел дайте детям числовые карточки (карточки с кружочками) и цифры. Попросите выложить карточки с кружками, а под ними — соответствующие цифры.

Некоторые считают, что, научив ребенка считать, нецелесообразно опять предлагать ему сравнивать количество по значкам. Они не учитывают, что использование такого типа заданий важно не только для развития математических представлений, но и для развития познавательных способностей. Эти задания требуют от ребенка произвольного управления своими действиями, учат удерживать связи между предметами и замещающими их значками. А это новый этап в развитии познавательных способностей.

В повседневной жизни не ленитесь играть с детьми в математические игры.

Например, игра с мячом. Математические условия игры могут быть различными: сказать любое число, больше названного на один; меньше названного на один; сразу два числа — больше на один и меньше на один, чем названное. Взрослый берет в руки мяч и называет число. Ребенок, которому адресован мяч, должен назвать любое число, больше этого, и вернуть мяч

взрослому, который называет новое число, бросает мяч другому ребенку и т. д.

Можно провести игру не меняя условия задачи, а можно поменять его несколько раз в течение игры. Это потребует от детей большой концентрации внимания, будет развивать такое свойство внимания, как переключаемость, что очень важно при обучении в школе.

Решение арифметических задач — еще один раздел математики, с которым мы предлагаем вам познакомить детей. Первый шаг — научить ребенка слышать вопрос. Оказывается, дети не всегда понимают, что значит «задать вопрос», «спросить», а это важно при формулировке задачи. Поэтому следует учить выделять в речи вопросительное предложение и задавать вопрос. Только после этого можно переходить непосредственно к математическим задачам.

Например: «На ветке сидели 5 воробьев, два воробья улетели. Сколько воробьев осталось сидеть на ветке?» Расскажите, что в задаче есть условие — «Сидели 5 воробьев, 2 улетели» и вопрос «Сколько воробьев осталось сидеть?». Так мы выделяем в задаче условие и вопрос. Если не зафиксировать на этом внимание детей, то, повторяя задачу, они будут останавливаться только на пересказе условий. Теперь нужно объяснить ребенку, что улетели не все воробьи, а только часть. Затем следует объяснить решение задачи. По окончании работы обязательно уточните ответ (три воробья) и процесс ее решения (от пяти отнимали два).

Мы познакомили Вас с простейшими способами развития у дошкольников элементарных математических представлений в домашних условиях. Желаем Вам успехов в этом непростом, но очень важном деле!

Математические игры: «Разложи по цвету», «Геометрическое лото», «Найди отличия», «Найди пару», «Сосчитай и назови», «Что вокруг», «Прятки», «Что лишнее», «Продолжи узор», «Лабиринт», различные виды мозаики, различные виды строительного материала, счетные палочки, «Большой, маленький», «Сложи по порядку», «Сделай также», «Чего не стало», «Легкий счет».