



«Формирование математических способностей детей дошкольного возраста»

Многие родители полагают, что главное при подготовке к школе - это познакомить ребенка с цифрами и научить его писать, считать, складывать и вычитать (на деле это обычно выливается в попытку выучить наизусть результаты сложения и вычитания в пределах 10). Однако при обучении математике по учебникам современных развивающих систем (система Л. В. Занкова, система В. В. Давыдова, система "Гармония", "Школа 2100" и др.) эти умения очень недолго выручают ребенка на уроках математики. Запас заученных знаний кончается очень быстро (через месяц-два), и несформированность собственного умения продуктивно мыслить (то есть самостоятельно выполнять указанные выше мыслительные действия на математическом содержании) очень быстро приводит к появлению "проблем с математикой».

Логические игры математического содержания воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску, желание и умение учиться. Необычная игровая ситуация с элементами проблемности, характерными для каждой занимательной задачи, всегда вызывает интерес у детей.

Занимательные задачи способствуют развитию у ребенка умения быстро воспринимать познавательные задачи и находить для них верные решения. Дети начинают понимать, что для правильного решения логической задачи необходимо сосредоточиться, они начинают осознавать, что такая занимательная задачка содержит в себе некий "подвох" и для ее решения необходимо понять, в чем тут хитрость. Логическое развитие ребенка предполагает также формирование умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи.

Таким образом, за два года до школы можно оказать значимое влияние на развитие математических способностей дошкольника. Даже если ребенок не станет непреклонным победителем математических олимпиад, проблем с математикой у него в начальной школе не будет, а если их не будет в начальной школе, то есть все основания рассчитывать на их отсутствие и в дальнейшем.

Дидактические игры в процессе математического развития детей дошкольного возраста

Роль дидактических игр

Какое же значение имеет игра? В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлёкшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромным желанием, прилагают все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре.

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.

Для ребят дошкольного возраста игра имеет исключительное значение: игра для них - учеба, игра для них - труд, игра для них - серьезная форма воспитания. Игра для дошкольников - способ познания окружающего мира. 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.

Однако если для воспитанника цель - в самой игре, то для взрослого, организующего игру, есть и другая цель - развитие детей, усвоение ими определенных знаний, формирование умений, выработка тех или иных качеств личности. В этом, между прочим, одно из основных противоречий игры как средства воспитания: с одной стороны - отсутствие цели в игре, а с другой - игра есть средство целенаправленного формирования личности.

Игра ценна только в том случае, когда она содействует лучшему пониманию математической сущности вопроса, уточнению и формированию математических знаний учащихся. Дидактические игры и игровые упражнения стимулируют общение, поскольку в процессе проведения этих игр взаимоотношения между детьми, ребенком и родителем, ребенком и педагогом начинают носить более непринуждённый и эмоциональный характер.

Таким образом, дидактическая игра - это целенаправленная творческая деятельность, в процессе которой обучаемые глубже и ярче постигают явления окружающей действительности и познают мир.

Методика обучения счету и основам математики детей дошкольного возраста через игровую деятельность.

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 познакомить ребенка с основами счета.

При обучении детей основам математики и информатики важно, чтобы к началу обучения в школе они имели следующие знания:



- счет до десяти 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);
- доли, умение разделить предмет на 2-4 равные части;
- основы измерения: ребенок должен уметь измерять длину, ширину, высоту при помощи веревочки или палочек;
- сравнение предметов: больше - меньше, шире - уже, выше - ниже;
- основы информатики, которые пока являются факультативными и включают в себя понимание следующих понятий: алгоритмы, кодирование информации, вычислительная машина, программа, управляющая вычислительной машиной, формирование основных логических операций - "не", "и", "или" и др.

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 ребенку, что такое число, цифра.

При использовании дидактических игр широко применяются различные предметы и наглядный материал, который способствует тому, что занятия проходят в веселой, занимательной и доступной форме.

Если у ребенка возникают трудности при счете, покажите ему, считая вслух, два синих кружочка, четыре красных, три зеленых. Попросите его самого считать предметы вслух. Постоянно считайте разные предметы (книжки, мячи, игрушки и т. д.), время от времени спрашивайте у ребенка: "Сколько чашек стоит на столе?", "Сколько лежит журналов?", "Сколько детей гуляет на площадке?" и т. п.

Очень полезно сравнивать картинки, в которых есть и общее, и отличное. Особенно хорошо, если на картинках будет разное количество предметов. Спросите малыша, чем отличаются рисунки. Просите его самого рисовать разное количество предметов, вещей, животных и т. д.

Подготовительная работа по обучению детей элементарным математическим действиям сложения и вычитания включает в себя развитие таких навыков, как разбор числа на составные части и определение предыдущего и последующего числа в пределах первого десятка.

В игровой форме дети с удовольствием угадывают предыдущие и последующие числа. Спросите, например, какое число больше пяти, но меньше семи, меньше трех, но больше единицы и т. д. Дети очень любят загадывать числа и отгадывать задуманное. Задумайте, например, число в пределах десяти и попросите ребенка называть разные числа. Вы говорите, больше названное число задуманного вами или меньше. Затем поменяйтесь с ребенком ролями.

Для разбора числа можно использовать счетные палочки. Попросите ребенка выложить на стол две палочки. Спросите, сколько палочек на столе. Затем разложите палочки по двум сторонам. Спросите, сколько палочек слева, сколько справа. Потом возьмите три палочки и также разложите на две стороны. Возьмите четыре палочки, и пусть ребенок разделит их. Спросите его, как еще можно разложить четыре палочки. Пусть он поменяет расположение счетных палочек таким образом, чтобы с одной стороны лежала одна палочка, а с другой - три. Точно так же последовательно разберите все числа в пределах десятка. Чем больше число, тем, соответственно, больше вариантов разбора.

Необходимо познакомить малыша с основными геометрическими фигурами. Покажите ему прямоугольник, круг, треугольник. Объясните, каким может быть прямоугольник (квадрат, ромб). Объясните, что такое сторона, что такое угол. Почему треугольник называется треугольником (три угла). Объясните, что есть и другие геометрические фигуры, отличающиеся количеством углов.

Пусть ребенок составляет геометрические фигуры из палочек. Вы можете задавать ему необходимые размеры, исходя из количества палочек. Предложите ему, например, сложить прямоугольник со сторонами в три палочки и четыре палочки; треугольник со сторонами две и три палочки.

Составляйте также фигуры разного размера и фигуры с разным количеством палочек. Попросите малыша сравнить фигуры. Другим вариантом будут комбинированные фигуры, у которых некоторые стороны будут общими.

Например, из пяти палочек нужно одновременно составить квадрат и два одинаковых треугольника; или из десяти палочек сделать два квадрата: большой и маленький (маленький квадрат составляется из двух палочек внутри большого). С помощью палочек полезно также составлять буквы и цифры. При этом происходит сопоставление понятия и символа. Пусть малыш к составленной из палочек цифре подберет то число палочек, которое составляет эта цифра.

Очень важно привить ребенку навыки, необходимые для написания цифр. Для этого рекомендуется провести с ним большую подготовительную работу, направленную на уяснение разлиновки тетради. Возьмите тетрадь в клетку. Покажите клетку, ее стороны и углы. Попросите ребенка поставить точку, например, в нижнем левом углу клетки, в правом верхнем углу и т. п. Покажите середину клетки и середины сторон клетки.

Покажите ребенку, как рисовать простейшие узоры с помощью клеток. Для этого напишите отдельные элементы, соединяя, например, верхний правый и нижний левый углы клетки; правый и левый верхние углы; две точки, расположенные посередине соседних клеток. Нарисуйте простые "бордюрики" в тетради в клетку.

Заключение

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 познакомить ребенка с основами счета.

И родители, и педагоги знают, что математика - это мощный фактор интеллектуального развития ребенка, формирования его познавательных и творческих способностей. Самое главное - это привить ребенку интерес к познанию. Для этого занятия должны проходить в увлекательной игровой форме.

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

Таким образом, в игровой форме прививание ребенку знания из области математики, научите его выполнять различные действия, разовьете память, мышление, творческие способности. В процессе игры дети усваивают сложные математические понятия, учатся считать, читать и писать, а в развитии этих навыков ребенку помогают близкие люди - его родители и педагог.

