**Современные подходы к обучению дошкольников математике**

Вхождение детей в мир математики начинается уже в дошкольном возрасте. Они сравнивают предметы по величине, устанавливают количественные и пространственные отношения, усваивают геометрические эталоны, овладевают моделирующей деятельностью и т.д. В настоящее время прослеживаются два подхода к определению содержания обучения. Ряд авторов эффективность математического развития детей связывают с расширением информационной насыщенности занятий. Другие же стоят на позиции обогащения содержания, направленного на развитие интеллектуальных способностей и формирование содержательных, научных представлений и понятий. Математика должна занимать особое место в интеллектуальном развитии детей, должны уровень которого определяется качественными особенностями усвоения детьми таких элементарных математических представлений и понятий, как счёт, число, измерение, величина, геометрические фигуры, пространственные отношения. Центральное место в программах занимает содержание, направленное на формирование понятия "число". Это одно из основных понятий, с которого начинается познание ребёнком математики. Практически во всех программах, как традиционных, так и альтернативных математическое содержание выстроено вокруг понятия "натуральное число и действия с ним", усвоение содержательной (знания) и операционной (умения) стороны программы - цель процесса формирования элементарных математических представлений. Иными словами, под "определённым запасом знаний" подразумеваются знания о натуральном числе, а под "наличием ряда определённых умений" - ряд умений предметного характера - счёт, приёмы присчитывания и отсчитывания, использование символики, решение простых типовых задач и т.п.

Отечественные психологи (П. Я. Гальперин, В. В. Давыдов) считают, что в основе понятия числа у детей дошкольного возраста лежат специфические предметные действия с величинами непрерывными (длина, ширина, объём, масса и др.) и дискретными, разделёнными (совокупность кубиков, группа машин, кукол и др.). Материал, включенный в содержание и направленный на развитие у детей понятие числа включает три этапа.

Первый этап - дочисловая деятельность (3-4,5 года). На этом этапе работы решаются следующие задачи: выделять величину предмета и определять её словом (длинный - короткий, большой - маленький, тяжёлый - лёгкий и т.д.), сравнивать величину, пользуясь приёмами наложения и приложения, и результаты сравнения определять словами (выше - ниже, больше - меньше, равные по количеству и т.д.); раскладывать (сервировать предметы по возрастающей и убывающей величине; группировать (классифицировать) предметы по величине.

Второй этап - введение ребёнка в мир числа на основе выполнения действий с величинами (4,5-5,5 лет). На данном этапе дети учатся сравнивать величину предметов с помощью "мерки", равной одному из сравниваемых предметов; уравнивать величину предметов, пользуясь условной меркой, определяя результат измерения в предметной форме (мерка уложилась по длине ленты столько раз, сколько у нас кругов), а затем в словесной форме с помощью слов-числительных ("Мерка уложилась пять раз"); понимать количественное и порядковое значение числа; понимать независимость величины (непрерывной и дискретной) от других признаков: цвета, пространственного расположения и др.; измерять объём жидких и сыпучих тел, массу (вес) предметов; принимать принцип сохранения величины (протяжённости, количества, объёма, массы); раскладывать и группировать предметы по величине.

Третий этап - совершенствование понятия о числе (5,5-6,5 лет). Данный этап работы включает решение следующих задач: научить понимать отношение между числами (5 меньше 6 на 1, 8 больше 7 на 1); производить счёт по разным основания (например, дана полоска, разделённая на восемь квадратов; если производить счёт по одному квадрату, получится число 8, а если по два, получится число 4); понимать функциональную зависимость между величиной, меркой и числом (при измерении одной и той же величины разными мерками получаются разные числа, и наоборот); освоить принцип сохранения величины (количество, протяжённость, объём и др.).

В дальнейшем старшие дошкольники (6,5-7 лет) осваивают выполнение арифметических действий (сложение и вычитание) с числами. Лучшим способом осознанного их усвоения является решение арифметических задач, а затем и решение примеров. В старшем дошкольном возрасте программы обучения математики включают разделы "Геометрические фигуры", "Пространственные отношения". Такое содержание создаёт целостную систему математического обучения дошкольников, на основе которой будет осуществляться подготовка к усвоению школьной математики. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников осуществляется на занятиях и вне их, в дошкольном учреждении и дома. Занятия являются одной из форм развития элементарных математических представлений в ДОУ. На них возлагается ведущая роль в решении задач общего умственного и математического развития ребёнка, подготовка его к школе. На занятиях реализуются практически все программные требования; осуществление образовательных, воспитательных и развивающих задач происходит комплексно; математические представления формируются и развиваются в определённой системе. В процессе работы должны использоваться разнообразные методы обучения: практические, наглядные, словесные. Приоритетное место отводится практическим методам (игра, упражнение, моделирование, элементарные опыты). В практике работы дошкольных учреждений накоплен достаточный опыт использования игр и игровых упражнений при обучении детей математике. В последние годы проведены исследования игр с математическим содержанием: сюжетно-дидактические игры математического содержания (А. А. Смоленцева); обучающие игры с элементами информатики и моделирования (А. А. Столяр); игры, направленные на интеллектуальное развитие детей (А. А. Зак, З. А. Михайлова), строительно-конструктивные игры. В работе с детьми можно использовать дидактические игры с народными игрушками - вкладышами (матрёшки, кубы), пирамидами, в конструкции которых заложен принцип учёта величины. Особое внимание детей следует обращать особое внимание: в большую матрёшку можно поставить маленькую, в большой куб - маленький; чтобы сделать пирамиду, надо вначале вставить большое кольцо, затем поменьше и самое маленькое. С помощью этих игр дети упражняются в нанизывании, вкладывании, собирании целого из частей, приобретают практический, чувственный опыт различения величины, цвета, формы предмета, учатся обозначать эти качества словом. Дидактические игры используются как для закрепления, так и для сообщения новых знаний. Не стоит забывать о сюжетно-дидактических играх математического содержания, отражающие бытовые явления ("Магазин", "Детский сад", "Путешествие" и др.), общественные события и традиции ("Встреча гостей" и др.). Во время игры "Магазин" дети совершенствуют навыки операций с числами: сложение (при "покупке" нескольких товаров считают общую сумму "покупки"), вычитание (сколько "денег" осталось после "покупки"). Помимо развития элементарных математических представлений в игре развиваются социальные навыки. На занятиях и в самостоятельной деятельности детей следует проводить подвижные игры математического содержания ("Медведь и пчёлы", "Воробушки и автомобиль", "В лес за ёлочками" и др.). Приведём пример как время игры "Медведь и пчёлы" дети совершенствуют навыки счёта и отработка умения сравнивать больше-меньше.

Правила игры: Выбирается медведь, все остальные - пчёлы. Определяется, где у пчёл домик - черта, за которой медведь не имеет права их ловить. По сигналу ведущего пчёлы подходят к медведю и спрашивают: "Медведь, что ешь?" Медведь отвечает: "малину", "рыбу", "шишки"... Но как только медведь скажет: "Мёд!" - он бросается на пчёл и начинает их ловить. Те, спасаясь, бегут в домик. Кого медведь поймал, того отводит к себе в берлогу. После 3 выходов выбирают нового водящего-медведя. Тот из медведей, кто за время игры поймал пчёл больше, чем другие, объявляется победителем.

При отработке предметных действий с величинами (сравнение путём наложения и приложения, раскладывание по возрастающей и убывающей величине, измерение условной меркой и пр.) широко используются разнообразные упражнения. На начальных этапах обучения чаще практикуются репродуктивные упражнения, благодаря которым дети действуют по образцу воспитателя, что предупреждает возможные ошибки. Перспективным методом обучения дошкольников математике на современном этапе является моделирование: оно способствует усвоению специфических предметных действий, лежащих в основе понятия числа. Дети используют модели (заместители) при воспроизведении такого же количества предметов; воспроизводят такую же величину (строили дом такой же высоты, как образец). В процессе знакомства с новым содержанием и новыми действиями (сравнение предметов по величине, уравнивание количества, измерение) следует использовать развёрнутые объяснения с показом действий и последовательности их выполнения. При этом объяснения всегда должны быть чёткими, ясными, конкретными. Давая указания, педагог побуждает детей следить за действиями, разъясняет содержание действий и последовательность их выполнения, знакомит с их словесным обозначением.