**Особенности формирования математических представлений у детей дошкольного возраста**

По мнению психологов и педагогов, при постановке и реализации задач по формированию математических представлений у детей дошкольного возраста необходимо учитывать: закономерности становления и развития познавательной деятельности, умственных процессов и способностей, личности ребенка в целом. Возрастные возможности дошкольников в усвоении знаний и связанных с ними навыков и умений; принцип преемственности в работе детского сада и школы.

Приобретая математические представления, ребенок получает необходимый чувственный опыт ориентировки в разнообразных свойствах предметов и отношениях между ними, овладевает способами и приемами познания, применяет сформированные в ходе обучения знания и навыки на практике. Это связывает обучение с окружающей жизнью, воспитывает положительные личностные черты.

Среди основных задач по формированию математических представлений детей дошкольного возраста в детском саду выделяются следующие:

1. Формирование системы математических представлений у дошкольников. С содержательной стороны наиболее важными в смысле формирования первичных простейших представлений являются такие фундаментальные математические понятия, как «множество», «отношение», «число», «величина». Эти понятия широко представлены в первоначальном обучении, но не в прямом смысле, а с точки зрения пропедевтики формирования лишь представлении о них. Постепенное усложнение знаний, осваиваемых детьми, заключается в увеличении как объема количественных, пространственных и временных представлений, так и степени и обобщения.
2. Формирование предпосылок математического мышления и отдельных логических структур, необходимых для овладения математикой и общего умственного развития. Усвоение первоначальных математических представлений способствует совершенствованию познавательной деятельности ребенка в целом и отдельных ее сторон, процессов, операций, действий. Становление логических структур мышления - классификации, упорядочивания, понимание сохранения количества, массы объема и т. д. выступает как важная самостоятельная особенность общего умственного и математического развития ребенка-дошкольника.
3. Формирование сенсорных процессов и способностей. Основное направление в обучении маленьких детей - осуществление постепенного перехода от конкретных, эмпирических знаний к более обобщенным. Эмпирические знания, формируемые на основе сенсорного опыта,- предпосылка и необходимое условие умственного и математического развития детей дошкольного возраста.
4. Расширение словаря детей и совершенствование связной речи. Процесс формирования математических представлений предполагает планомерное усвоение и постепенное расширение словарного запаса, совершенствование грамматического строя и связности речи.
5. Количественные отношения ребенок отражает с помощью слов много, один, ни одного, столько, сколько, поровну, больше, меньше и т. д., которые осознаются в результате непосредственных действий при сравнении отдельных предметов и их совокупностей.
6. Формирование начальных форм учебной деятельности. Важную роль играет формирование математических представлений и для становления начальных форм учебной деятельности. У детей вырабатываются умения слушать и слышать, действовать в соответствии с указаниями воспитателя, понимать и решать учебно-познавательные задачи определенными способами. Использовать по назначению дидактический материал, выражать в словесной форме способы и результаты собственных действий и действий своих сверстников, контролировать и оценивать их, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность и другие навыки и умения учебной деятельности. Ребенок овладевает математическими представлениями в основном на занятиях, находясь в коллективе сверстников, тем самым расширяется сфера и опыт коллективных взаимоотношений между детьми. В процессе формирования математических представлений у дошкольников развиваются организованность, дисциплинированность, произвольность психических процессов и поведения, возникают активность и интерес к решению задач.

Задачи решаются не изолированно, а комплексно, в тесной связи друг с другом. Будучи в основном направленными на математическое развитие детей, они сочетаются с выполнением задач нравственного, трудового, физического и эстетического воспитания, т. е. всестороннего развития личности дошкольников. Комплексный подход к их осуществлению - наиболее эффективный путь обучения маленьких детей.

Традиционными направлениями формирования математических представлений у дошкольников являются: количество и счёт, величина, форма, ориентировка во времени, ориентировка в пространстве.

В организации работы по ознакомлению детей с количеством, величиной, цветом, формой предметов выделяется несколько этапов, в ходе которых последовательно решается ряд общих дидактических задач:

* приобретение знаний о множестве, числе, величине, форме, пространстве и времени как основы математического развития;
* формирование широкой начальной ориентации в количественных, пространственных и временных отношениях окружающей действительности;
* формирование навыков и умений в счете, вычислениях, измерении, моделировании, общеучебных умений;
* овладение математической терминологией;
* развитие познавательных интересов и способностей, логического мышления, общее развитие ребенка
* формирование простейших графических умений и навыков;
* формирование и развитие общих приемов умственной деятельности (классификация, сравнение, обобщение и т. д.) ;

Образовательно – воспитательный процесс по формированию математических способностей строится с учётом следующих принципов:

* принцип интеграции образовательных областей в соответствие с возрастными возможностями и особенностями детей;
* формирование математических представлений на основе перцептивных действий детей, накопления чувственного опыта и его осмысления;
* использование разнообразного и разнопланового дидактического материала, позволяющего обобщить понятия «число», «множество», «форма»;
* стимулирование активной речевой деятельности детей, речевое сопровождение действий;
* возможность сочетания самостоятельной деятельности детей и их разнообразного взаимодействия при освоении математических понятий;

В работе с дошкольниками новые знания даются небольшими частями, строго дозированными «порциями». Поэтому общую программную задачу или тему обычно делят на ряд более мелких задач - «шагов» и последовательно реализуют их на протяжении нескольких занятий. Постепенность в усложнении программного материала и методических приемов, направленных на усвоение знаний и умений, позволяет детям почувствовать успехи в своей работе, свой рост, а это в свою очередь способствует развитию у них все большего интереса к занятиям математикой.

При объяснении нового материала необходимо опираться на имеющиеся у дошкольников знания и представления, поддерживать интерес детей в течение всего занятия, использовать игровые методы и разнообразный дидактический материал, активизировать внимание на занятиях, подводить их к самостоятельным выводам, учить аргументировать свои рассуждения, поощрять разнообразные варианты ответов детей.

Решению каждой программной задачи посвящается несколько занятий, и затем в целях закрепления к ней неоднократно возвращаются в течение года. Количество занятий по изучению каждой темы зависит от степени ее трудности и успешности овладения ею детьми. Поквартальное распределение материала в программе каждой возрастной группы на протяжении учебного года позволяет полнее реализовать принцип системности и последовательности.

В процессе занятий, обычно после первой или второй части, проводятся физкультминутки - кратковременные физические упражнения для снятия утомления и восстановления работоспособности у ребят. Показателем необходимости физкультминутки является так называемое двигательное беспокойство, ослабление внимания, отвлечение и т. д. В физкультминутку рекомендуется включать 2-3 упражнения для мышц туловища, конечностей (движение рук, наклоны, прыжки и т. д.).