

## **Развитие математических способностей у детей дошкольного возраста на геометрическом материале**

**«Развитие математических способностей»** относится к достаточно сложному, многоаспектному и комплексному понятию. Оно состоит из взаимообусловленных и взаимосвязанных представлений о форме, пространстве, количестве, свойствах, признаках и отношениях, которые необходимы для становления и формирования кругозора ребенка.

**Математическое развитие детей дошкольного возраста** основано на формировании элементарных геометрических представлений и выполнении различных логических операций (выделения, обобщения, сравнения и др.).

Для формирования математических знаний используются разнообразные дидактические игры. Знакомство детей с геометрическим материалом начинается с традиционных кубиков, мозаик и др. Малыши по просьбе педагога находят в окружающей среде предметы, которые имеют форму квадрата, круга, треугольника и других фигур. Развитию пространственного мышления, комбинаторных способностей, закреплению свойств и зрительного образа геометрического материала способствует складывание различных пазлов и конструкторов. В игровой форме дети приобретают новые знания, навыки и умения.

Использование геометрического материала (плоских и пространственных фигур) на математических занятиях имеет немало положительных моментов. Обучение основано в большей части не на количественных, а на пространственных характеристиках объектов, что создаст разные возможности для детей с разным уровнем математических способностей. В дошкольном возрасте дети получают основы знаний, которые будут необходимы им в школе. Игровой геометрический материал способствует развитию мышления, логики и воображения. Полученные знания, умения и опыт будут использоваться ребенком в будущем при выполнении более сложных интеллектуальных задач.

### **Развитие математических способностей по возрастам**

**2-3 года.** Дети в возрасте 2-3 лет, используя несколько геометрических фигур, складывают из них простые композиции (например, из треугольников и квадратов конструируют домик, башню, бабочку, лодку и др.). В процессе игры ребенок наблюдает за свойствами и признаками материала (расположением, размером, длинами сторон и др.)

**3-4 года.** Дети 3-4 года анализируют наблюдаемые свойства геометрических фигур (выделяют их свойства и различия, сравнивают размеры, количество и др.). Ребенок в этом возрасте начинает самостоятельно играть с конструктором, подбирая материал для складывания композиций.

**4-5 лет.** Дети 4-5 лет выделяют особые признаки фигур с помощью зрительного и осязательно-двигательного анализаторов (наличие или отсутствие углов, устойчивость, подвижность и др.). Дети знакомятся с прямоугольником, сравнивая его с кругом, квадратом, треугольником. Соотносят форму предметов с известными геометрическими фигурами (тарелка — круг, платок — квадрат, мяч — шар, окно, дверь — прямоугольник и др.). Активно развивается самостоятельная конструктивная деятельность.

**5-6 лет.** Дети 5-6 лет начинают конструировать из пространственных геометрических фигур более сложные композиции по заданным параметрам. В процессе игры ребенок выделяет общие свойства материала, измеряет и сравнивает площадь фигур, длины их сторон и др.

**6-7 лет.** Дети 6-7 лет сравнивают разнородные пространственные фигуры по признакам, устно формулируют результаты обобщения и сравнения, измеряют и оценивают количественные величины. Ребенок в этом возрасте начинает описывать характеристики материала в символических обозначениях (знаках, цифрах и др.)

Изучение математики в дошкольном возрасте является мощным фактором интеллектуального развития ребенка, формирования у них творческих и познавательных способностей. Для привития интереса к познанию, занятия проводятся в увлекательной игровой форме с использованием плоских и пространственных фигур. Формирование математических представлений на геометрическом материале развивает память, любознательность и логическое мышление детей.