

Формирование геометрических представлений у детей старшего дошкольного возраста

Одним из свойств окружающих предметов является их форма. Геометрические фигуры являются эталонами, пользуясь которыми человек определяет форму предметов.

Вначале дети воспринимают неизвестные им геометрические фигуры как обычные предметы, называют их именами этих предметов: цилиндр - стаканом, треугольник — крышей и т.п. Далее дети - уже не отождествляют геометрические фигуры с предметами, а лишь сравнивают, например, цилиндр, как стакан, треугольник, как крыша.

С новыми геометрическими фигурами детей знакомят путем сравнения с уже известными: прямоугольник с квадратом, шар с кругом, куб с квадратом и т.д.

Дети 5-6 лет различают некоторые признаки геометрических фигур, умеют обобщать их на основе общих признаков (вершины, стороны, углы). В дальнейшем дети учатся различать внутреннюю область любой геометрической фигуры, границу.

Важной задачей является обучение детей сравнению формы предметов с геометрическими фигурами, называнию формы предметов. Например, колесо круглое, воздушный шарик похож на шар.

Шестилетних детей знакомят с многоугольниками, их признаками: вершинами, сторонами, углами. Решение этой задачи позволит подвести детей к обобщению: все фигуры, имеющие по 3 и более углов, вершин, сторон относятся к группе многоугольников,

Детям показывают модель круга и многоугольника, предлагают сравнить их и выяснить, чем отличаются эти фигуры. Считают углы, стороны, вершины и устанавливают, почему эту фигуру можно назвать многоугольником. Детям демонстрируют различные виды многоугольников, у отдельных фигур определяют характерные для них признаки, но у всех фигур много сторон, вершин, углов. Одним словом, все фигуры можно назвать многоугольниками.

Согласно программе шестилетних детей, учат преобразованию фигур. Приемы этой работы многообразны. Одни из них направлены на знакомство с новыми фигурами при их делении на части, другие - на создание новых фигур при их объединении: например, детям предлагают сложить квадрат пополам двумя способами - совмещая противоположные стороны или противоположащие углы - и сказать, какие фигуры получились после сгибания (два прямоугольника или два треугольника).

Анализируя разные качества структурных элементов геометрических фигур, дети усваивают то общее, что объединяет фигуры. Так, дети узнают, что одни фигуры оказываются в соподчиненном отношении: понятие «четырёхугольника» является обобщением таких понятий, как квадрат, ромб, прямоугольник, трапеция и др. В понятие «многоугольник» входят все треугольники, на четырёхугольники, пятиугольники, шестиугольники и т.д. независимо от их размера и вида.

Подобные взаимосвязи и обобщения вполне доступны детям и поднимают их умственное развитие на новый уровень.

ПАМЯТКА

для родителей детей подготовительной к школе группы.

1. Уметь различать и называть плоские (плоскостные) геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал, трапеция, ромб; объемные: шар, куб, параллелепипед (кирпичик), овоид (яйцо), призма, и пирамида.

Называть свойства объемных геометрических фигур - устойчивая - неустойчивая, катается - не катается.

2. Уметь правильно показывать и называть структурные элементы геометрических фигур: вершина, угол, сторона; грани, ребра, боковая поверхность; окружность.

3. Уметь сравнивать геометрические фигуры попарно, например, куб – объемная геометрическая фигура, имеет грани и ребра, в основании лежит квадрат; квадрат — это плоская геометрическая фигура, имеет 4 вершины, 4 стороны, все стороны равны; шар – объемная геометрическая фигура, не имеет граней и ребер; круг - плоская геометрическая фигура, у нее нет углов, есть окружность.

4. Уметь группировать геометрические фигуры по существенным признакам. например, в понятие многоугольник входят все треугольники, четырехугольники, пятиугольники и др, независимо от их размера и вида. Одни фигуры оказываются в соподчиненном отношении — понятие «четыреугольник» имеет обобщающее значение для таких понятий как квадрат, ромб, прямоугольник, трапеция, параллелограмм.

5. Уметь выделять и называть основную форму предметов и частей предметов в соответствии с геометрическими образцами, например, апельсин имеет форму шара, столешница квадратной формы.

6. Уметь делить плоские геометрические фигуры (в т.ч. нарисованные) на части разными способами, например, складывая противоположные углы квадрата получим два треугольника; складывая противоположные стороны получим и прямоугольника.

Различать называть геометрические фигуры в составе сплошной, например, задание «Сколько всех квадратов?»

Составлять плоские геометрические фигуры путем преобразования геометрических фигур, например, квадрат можно получить из 2-х треугольников, либо 2-х прямоугольников, либо из 4-х маленьких квадратов, либо 2-х маленьких квадратов и 1 прямоугольника и т.п.