

## **Классификации предметов или геометрических фигур для старших дошкольников.**

1. Ребёнку предлагается группировать предметы или геометрические фигуры по двум или нескольким свойствам.

Игры, в которых используются геометрические фигуры, способствуют развитию у дошкольников навыков образования двух множеств, характеризующихся двумя различными признаками.

В целях внешнего выделения множеств можно использовать веревочки, кольца, обручи, подносы, коробки, корзины и другие емкости. При подготовке дошкольников к подобным играм надо формировать у детей четкое представление о внутренней и внешней области по отношению к некоторой замкнутой линии.

Воспитатель кладет на пол обруч, обводит указкой то место, которое находится внутри обруча и рассказывает, что вся остальная часть пола находится вне обруча. Можно предложить ребенку стать внутри обруча. Спросить у него, где он стоит? Где сидят остальные дети? Аналогичные игры можно повторить с веревочкой, положив ее на пол так, чтобы она образовала замкнутую линию.

### **Упражнения с одним обручем**

На полу лежит обруч. У ребенка в руке геометрические фигуры. Ребенок по очереди располагает фигуры в соответствии с заданием взрослого. Например, внутри обруча - все синие фигуры, а вне обруча - все остальные.

Затем проводится беседа с ребёнком по следующим вопросам:

Какие фигуры лежат внутри обруча? (Синие.)

Какие фигуры оказались вне обруча? (Не синие.)

Важно то, что внутри обруча лежат синие фигуры, и никаких других фигур там нет. Свойство фигур, лежащих вне обруча, определяется через свойство тех фигур, которые лежат внутри обруча.

Эту игру можно повторять много раз. Важно все время называть новое свойство фигур, которые будут лежать внутри обруча. Это может быть другой цвет, размер или форма фигур.

### **Упражнение «Непересекающиеся множества»**



У ребенка - два кольца разного цвета и набор геометрических фигур разного цвета, формы, размера. Ребенку предлагается:

- в желтое кольцо собрать все желтые фигуры;
- в зеленое - все красные.

После выполнения практической части проводится беседа с

ребёнком по следующим вопросам:

Какие фигуры лежат в желтом кольце? (Все желтые.)

Какие фигуры - в зеленом кольце? (Все красные.)

Почему у тебя оказались фигуры, которые не попали ни в одно кольцо? (Они не желтые и не красные.)

По аналогии можно повторить упражнение, раскладывая фигуры в кольца по форме или по размеру.

В ходе упражнения ребёнок выполнил классификацию и создали два непересекающихся множества. Классификация на непересекающиеся множества выполняется, если для классификации называются свойства, взаимно исключающие друг друга. Так множество желтых фигур и множество красных фигур взаимно исключают друг друга, множество кругов и множество треугольников взаимно исключают друг друга и т. д.

2. Игры, направленные на освоение ребёнком умений оперировать одновременно двумя свойствами. Формируется умение обобщать геометрические фигуры одновременно по двум свойствам с учетом наличия или отсутствия каждого:

- по наличию обоих заданных свойств;

- по их отсутствию;

- по наличию одного и отсутствию второго свойства.

Такие игры проводятся с двумя пересекающимися обручами. Взрослый показывает ребёнку два обруча разного цвета, например, синий и красный. Эти обручи укладываются на полу так, чтобы получилось пересечение обручей.

Далее взрослый предлагает ребёнку взять игрушку и положить её так, чтобы она находилась внутри красного обруча, но вне синего; вторую игрушку - чтобы она находилась внутри синего, но вне красного; третью - чтобы она находилась и внутри красного, и внутри синего, а четвертую - вне красного и вне синего. Эти игры учат ребёнка ориентироваться в областях, полученных на плоскости в результате пересечения обручей.

### Упражнение с двумя кольцами

**Вариант 1.** У ребёнка два кольца разного цвета и набор геометрических



фигур, отличающихся цветом, размером и формой. Предлагается разложить фигуры следующим образом: в желтое кольцо собрать все красные фигуры, а в белое кольцо собрать все треугольники. На первых порах у ребёнка вызывает затруднение вопрос, куда положить красные треугольники? Красные треугольники должны попасть в

пересечение колец, так как эти фигуры обладают сразу двумя свойствами: они и красные, и треугольные.

После выполнения практической задачи проводится беседа по следующим вопросам:

Какие фигуры в желтом кольце?

Какие фигуры в белом кольце?

Почему есть фигура, которая попала в пересечение колец?

Почему есть фигуры, которые лежат вне колец? (Они не красные и не треугольные.)

Аналогично можно выполнять классификацию по цвету и размеру, по форме и размеру.

**Вариант 2.** Ребёнку предлагается выполнить следующую классификацию: в

желтое кольцо собрать все красные

фигуры, а в белое - не треугольники.

Беседа с ребёнком проводится по тем же вопросам, что и в варианте 1. Только на вопрос, почему эти фигуры лежат в пересечении колец, ответ такой: они красные и нетреугольные. А на вопрос, почему эти фигуры лежат вне колец, ответ должен прозвучать так: они не красные и треугольные.

**Вариант 3.** У ребенка два кольца разного цвета и набор геометрических фигур разного цвета, размера и формы. Предлагается выполнить такую классификацию: в желтое кольцо собрать не красные фигуры, а в белое - не треугольники.



3. Игры и упражнения с тремя обручами. В процессе игры с тремя обручами решается более сложная, чем в играх с двумя обручами, задача классификации геометрических фигур по трем свойствам.

### Упражнение с тремя кольцами

У ребенка три кольца разного цвета и набор геометрических фигур разного



цвета, размера и формы.

Предлагается выполнить классификацию следующим образом: в желтое кольцо собрать все красные фигуры, в белое - все треугольники, а в зеленое - все маленькие фигуры.

После выполнения практической задачи ребёнок отвечает на вопросы:

Какие фигуры в желтом кольце? (Все красные.)

Какие фигуры в белом кольце? (Все треугольники.)

Какие фигуры в зеленом кольце? (Все маленькие.)

Какая фигура лежит внутри желтого, белого и зеленого колец? (Она красная, треугольная и маленькая.)

Какие фигуры лежат внутри желтого и зеленого колец, но вне белого? (Красные, маленькие, но не треугольные.)

Какие фигуры лежат внутри желтого и белого колец, но вне зеленого? (Красные, треугольные и не маленькие.)

Какие фигуры лежат внутри белого и зеленого колец, но вне желтого? (Треугольные, маленькие, но не красные.)

Какие фигуры лежат вне желтого, белого и зеленого колец? (Не красные, не треугольные и не маленькие.)

Игры с двумя и тремя кольцами можно повторять много раз, меняя правила.

Игры на классификацию способствуют ускорению процесса развития у дошкольников простейших логических структур мышления и математических представлений. С помощью этих игр дети успешно овладевают в дальнейшем основами математики и информатики.

### Три обруча

*Материал:* лист бумаги А4 с тремя кругами, наклейки геометрических фигур.

*Задание:* разместить в каждом круге геометрические фигуры соответствующего цвета. Задание можно усложнить, например, предложить детям разместить фигуры так, чтобы в красном круге не было фигур с углами и т. д.

