

Урок для 3 класса  
по информатике и ИКТ по тема:  
«Пересечения множеств»

Разработала: Тимофеева Н.Г.

Цель: Обобщить имеющиеся знания детей о разных видах пересечения множеств.

Учить находить ошибки в разных видах отношений множеств: пересекаются, не пересекаются, подмножество. Учить различать и называть виды отношений множеств.

Воспитывать умение следить за своим здоровьем, поддерживать и помогать друг друга при выполнении различных заданий.

Содержание.

Тема нашего урока «Пересечения множеств». Наша задача: рассмотреть все случаи пересечения множеств и научиться их различать и называть.

1. Повторение.

**Задание13** в тетради с комментариями у доски. (Задание: Распределить элементы на схеме пересекающихся множеств. Посмотреть на схему и определить: сколько элементов в каждом предложенном множестве.)

Схема нарисована на доске. Ученики по одному выходят и заполняют схему, комментируя ответ.

*Вопросы.* Куда нужно записать это элемент? К какому множеству он будет относиться? Сколько элементов содержится в данном множестве.

**Вопросы.** На прошлых уроках мы с вами говорили о множествах. Что такое множество? (Группа однородных объектов.) Из чего состоит множество? (Из элементов) Как на схеме обозначаются границы каждого множества? (С помощью одной фигуры. Элементы множества находятся внутри этих границ.)

**Игра.**

**1.** \_Отметить хлопком какие из перечисленных элементов не принадлежат множеству «ОБУВЬ».

*Слова:* валенки, гольфы, ботинки, лапти, лыжи, сапоги, туфли, подошва, лыжные ботинки, кроссовки, шнурки, гуталин, шлепанцы.

**2.** Определить название множества для каждого списка элементов:

Шоколад, пастила, зефир, вафли, конфеты, печенье, мармелад, варенье.

Дуршлаг, шумовка, терка, толкушка, лопатка, половник, открывалка, овощерезка.

Экскаватор, подъемный кран, самовар, бетономешалка, бульдозер.

**Физминутка «Цветные ориентиры»** (По команде учителя показать глазами, где находится ориентир определенного цвета).

2.Объяснение нового материала.

### **Работа с презентацией (Приложение 1)**

Вопросы. Как мы назовем множество? (животные) Если исключить кошку, как можно назвать оставшееся множество?(дикие животные) Если исключить зайца, как можно назвать множество? (хищники). Какие элементы принадлежали и множеству дикие и множеству хищники?

Некоторые элементы (они как бы «жадные»), живут сразу в 2-х множествах: дикие животные и хищники. Т.е. *часть элементов одного множества входит в состав другого. Говорят, что эти множества пересекаются. На схеме границы 2-х таких множеств образуют общую область – пересечение.*

А если фигуры множеств мы разведем в разные стороны. Останутся общие элементы? (нет) *Если ни один элемент множества не входит в другое множество, то такие 2 множества не пересекаются. На схеме границы 2-х таких множеств не образуют общих областей.*

Как мы теперь назовем множества?(домашние и дикие животные) Никакие дикие животные не домашние.

А если одно множество переместим в другое? *Если все элементы одного множества входят в другое множество, то 1-е множество является подмножеством 2-го.*  
Например: зеленое множество является подмножеством желтого. Множество зайцы являются подмножеством диких животных, кошки – подмножеством хищных животных.

Рассмотрим примеры

Как мы назовем данный вид отношения множеств? Как мы назовем множества?

Правильно составлена схема? В чем ошибка?

**Задание15** (в тетради) У множеств есть общие элементы? Как мы назовем данный вид отношений множеств? Что будет обозначать круглое множество?

### **Гимнастика для глаз.**

Закрепление нового материала.

**3. Работа с компьютером.** (Приложение 2) Задание для выполнения в графическом редакторе. Раскрасить и распределить рыбок так, чтобы множества красные рыбки и большие рыбки пересекались.

Обсуждение работ. Обратит внимание, чтобы все области рисунка были заполнены.

**Итог урока.** Что нового мы сегодня узнали на уроке? В зависимости от наличия общих и самостоятельных элементов различают: пересечение, подмножества и множества, которые не пересекаются.

Что вам на уроке понравилось? Было легче всего? Было труднее всего?

**Д/з задание17 .** Найти ошибки, соединить схемы и их описания.