

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.