**Урок информатики 3 класс.**

**Тема**:«Просто я работаю волшебником. Множества, отношения на множестве, отрицание, логические операции. Графы. Закрепление материала».

Цели: закрепить знания учащихся о множествах и отношениях на множестве, способствовать глубокому усвоению знаний о высказываниях (составные, отрицание, истинность, высказываний),закрепить знания о графах, способах их построения и выражаемых ими отношениях, формировать исследовательские навыки, элементы формальной логики, развивать логическое мышление, внимание, образное восприятие, навыки обобщения и систематизации, воспитывать взаимодействие с другими людьми, стремление помогать товарищам, ответственность.

Оборудование: письмо доброй Феи, графы, иллюстрации к заданиям, сказочные герои, выставка книг о природе, энциклопедии, интерактивная доска, мультимедийный проектор.

**Ход урока.**

- Прежде, чем мы начнем наш урок, я бы хотела прочитать слова выдающегося немецкого философа и драматурга Г.Э.Лессинга **«Спорьте, заблуждайтесь, ошибайтесь, но ради бога, размышляйте, и хотя и криво, да сами».**

-Я бы хотела, чтобы вы об этом помнили, не смущались, если что-то окажется не так.

-Урок наш будет называться «Просто я работаю волшебником». А почему я его так назвала, я спрошу в конце урока.

-Итак, сегодня на уроке мы закрепим знания о множествах и отношениях на множестве, вспомним что такое граф и какие могут быть графы, повторим знания о высказываниях, а также будем познавать новое, учиться работать в коллективе. ""

**1.Организация работы. «Фея сказочного леса».**

-Ребята, сегодня почтальон принес в школу письмо, на котором написано: школа № 34.Как вы думаете кому это письмо?

-Давайте посмотрим, что в нем написано:

*Дорогие ребята, я , Добрая Фея, улетела по делам в тридевятое королевство. В моем сказочном лесу живет очень много обитателей леса: мышек, зверей, птиц, сказочных существ. Прошу вас проследите,, чтобы все в лесу было в порядке, все жили дружно. Я не могла оставить вам волшебную палочку, но уверена, что вы сможете справиться, используя свои знания.*

-Итак, ребята, сегодня нам предстоит сложная задача - следить за порядком в лесу.

**2.3акрепление материала.**

1.Множество.

-Ребята, недолго нам пришлось ждать, а вот к нам и первые посетители - Мышата.

У каждого мышонка много родственников. Они собрались вместе, чтобы узнать кто кому родственник. А узнать это нужно так: разделить их множества, те мышата, которые окажутся в пересечении, и есть родственники.

-А чем у нас отличаются мышата? *(Цветом футболок, на одних других нет, есть чулки или нет).*

-В какое множество войдут все мышата? *(Мышей)*

-Какие еще множества вы можете выделить?

-Пересекаются ли эти множества? (Нет)

-Как мы их обозначим?

-Назовите другие множества?

-Мы рисуем это множество? (П*ересекается с множеством темно-серых и светло-серых футболок).*

-Есть еще отличительные признаки? *(Полосатые чулки). Это* 'множество пересекается с каким-нибудь другим? *(Полностью входит множество мышат в темно-серых футболках)*

*Как* это можно обозначить?

-Рассмотрите наш рисунок.

Какие мышата не родственники?

Спасибо вам ребятки,

Услуги не забудем.

Пускай не все мы братья,

Дружить все вместе будем.

На каждом множестве можно задать отношение? (Объединение, подмножество во множестве).

-Мы об этом знаем, а вот Маленькой Русалочке нужна помощь.

2.0тношения множеств.

*-* Ах, ребята очень стыдно:

 Двойку в школе получила.

Наш учитель понял сразу:

Множества я не учила.

Помогите разобраться

В этих знаках не понятных.

Получить хотя б 4

Было б очень мне приятно.

-А что это за знаки?

-Ребята, я сейчас буду показывать вам знаки, а вы должны назвать





какое отношение изображено.



-Какие отношения были показаны?

-Но этого не достаточно, мы должны показать на примерах.

-Садимся за компьютеры, я буду задавать отношения, а вы должны будете изобразить.

Множество кактусов Множество растений.

Множество зверей. Множество хищников.

**4. Работа над формирование исследовательских навыков.**

**Обычно гипотезы начинаются со слов «предположим», «допустим», «возможно».** Итак, пример, **предположим, что лев никогда не станет домашним любимцем, потому что это хищное животное, и оно должно жить в саванне.**

**-Допустим, кактус может превратиться в розу, потому что у него**

**есть колючки, и красивые цветы во время цветения.**

Вспомните, какую гипотезу мы выдвигали, предположим, что у природы есть края и ее запасы небезграничны. К какому выводу пришли в конце исследования. Мы цифрами и фактами

подтвердили ее. Но может быть и наоборот ваша гипотеза в конце исследовании не подтвердится , и ничего страшного , для того мы проводим и исследования.

-Необходимо составить план исследовательской работы.

 **Как ты можешь узнать что-то новое, о том, что** исследуешь?

1 .Подумать самостоятельно.

2.Прочитать в книгах.

3.Познакомиться с теле- и кинофильмами.

4.Спросить у других людей. (Специалисты и неспециалисты...)

5.Понаблюдать.(лупы, бинокли, микроскопы...)

б.Провести эксперимент.

-У вас на партах лежат папки исследователя. В них вложены листочки, на которых вы будете фиксировать полученную информацию.

-Когда будут собранны все сведения (к субботе), необходимо будет это изложить на бумаге, только самое главное, и рассказать об этом людям. Ваш рассказ может сопровождаться слайдами, рисунками,

может, кто сделает книжку-малышку, а кто-то листовку выпустит

или, буклет.

- Закончить я хочу тем, от чего же зависит успех исследования.

1 .Не ограничивай собственных исследований, дай себе волю понят

реальность, которая тебя окружает.

2.Внимательно анализируй факты и не делай поспешных выводов.

З.Будь достаточно смел, чтобы принять решение.

4.Приняв решение, действуй уверенно.

**5.Итог урока.**

**6.Домашнее задание.**