**Тема** «Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая»

**Цель:**

Образовательная: организовать процесс исследовательского интереса по теме, умение формулировать определение по сделанному.

Воспитательная: воспитывать у обучающихся наблюдательность, умение находить и исправлять свои ошибки, уважение в одноклассникам.

Развивающая: содействовать развитию логического мышления, правильной математической речи.

**Ход урока**

*1. Организационный момент.*

Сегодня, ребята день вроде бы обычный, но с новизной. Мы не будем просто слушать, писать, решать. Мы будем путешествовать и экспериментировать.

*(И как обычно, мы фиксируем те моменты, которые непонятны, новые для вас понятия, необычные записи.)*

Для того чтобы отправиться в путешествие нам необходимо выполнить ряд условий.

Заполнить анкету. Просмотреть прайс- лист турфирмы. Составить путеводитель.

Начнем по порядку.

Заполним анкету и получим допуск к поездке.

(необходимо ответить на вопросы письменно. И проверить правильность ответов.

1. Что является основой математики: числа и законы
2. В чем различия: цифры и числа : цифр 10, а чисел бесконечно
3. С каким видом чисел вы знакомы: натуральные числа, целые, дробные
4. Какие числа называются натуральными : числа ,которые используют при счете
5. Какое число не относится к натуральным: число 0
6. С какими новыми понятиями вы познакомились изучая курс математики в 5 классе (исключая дроби) : проценты и числовой луч
7. Сформулируйте определение числового луча: числовой луч – это луч имеющий начало отсчета в точке О, направление Х и единичный отрезок.
8. Что понимается под единичным отрезком и какова его величина: длина между делениями луча, определяется задачей..
9. О А B C D M X

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1. Определите координаты точек.

Паспорт к поездке получен.

Выбираем место путешествия и турфирму. А отправимся мы в мир чисел. И сделаем это при помощи тур фирмы «Кругосветное турне».

Посмотрим, что нам они могут предложить **слайд 3-6**

Как вам? Нравится? Отправляемся?

Картинки красивые, но надо посмотреть , что входит в перечень услуг : Слайд 7

Необходимо прочитать внимательно договор и уточнить некоторые моменты.

ДОГОВОР:

Я, ниже подписавшийся, соглашаюсь со всеми услугами предоставляющими турфирмой.

С карты № 3357846910 будут произведены следующие операции

Обмен валюты +2000$

- 480000тг

Страховой полюс - 10000тг

Банковский кредит + 500000тг

Услуги аэропорта - 25000тг

Услуги гостиницы - 1000$

Подарок фирмы + 15% соу

Итого сумма по карте ---------

А теперь обсудим те моменты, которые, по вашему мнению, требуют остановить ваше внимание.

Какие места предлагают посетить и почему в таком подборе?

Какой пункт не содержит числового значения? И почему?

Почему в перечне банковских услуг числа содержат знаки?

Ответить на этот вопрос вы сможете в итоговой минуте сегодняшнего урока.

На уроках русского языка вы познакомились с такими понятиями как слова синонимы и антонимы. На уроках литературы читали произведения «Ох и Ах», «Добрый и злой», «Что такое хорошо, а что такое плохо».

Вот и в математике есть понятия, которые противоположны по значению. И если мы мысленно вернемся к слайдам , то вспомним, что каждой картинке соответствовало число с определенным знаком.

Попробуем дать характеристику числам. И чтоб было более понятно, проведем маленький эксперимент. Но при этом соблюдаем технику безопасности. Осторожно работаем со стеклянными приборами, градусниками, жидкостью.

Опыт №1. Поместить термометр в стакан со льдом. Записать данные.

Опыт №2. Поместить термометр в стакан с водой. Записать данные.

Вывод температура воды в жидком состоянии выше нуля, а в твердом состоянии ниже нуля.

-Рассмотрим устройство термометра.

-Какие показания температуры отложены выше нуля? Когда бывает такая температура?

- Какие показания температуры отложены ниже нуля? Когда бывает такая температура?

-Какой можно сделать вывод? ( числа могут записываться со знаком плюс или минус)

Как их можно назвать? И для чего они используются

**Числа, запись которых начинается со знака + или отсутствует знак , называются положительными.**

**Числа, запись которых начинается со знака –, называются отрицательными.**

**Число нуль не относится ни к положительным, ни к отрицательным числам.**

Задание записать показания термометра

В пятом классе мы с вами при изучении темы числовой луч , изготовляли термометры. Сегодня на уроке мы пользовались настоящими термометрами. Посмотрите, сравните термометры , изготовленные нами и настоящие термометры . в чем их различия?

Дополняется второй частью с отрицательными числами.

Обратите внимания, как расположены числа, дайте характеристику.

Сегодня мы дополним правило числовой прямой.

**Числовая прямая- прямая, содержащая начало отсчета, единичный отрезок, положительное направление.**

Задание 1 Проведите горизонтальную прямую и отметьте на ней точку 0. Отметьте на этой прямой точки A, B, C, K, если известно, что:

А)А правее 0 на 6 клеток;

Б) В правее 0 на 5,5 клетки;

В)С правее 0 на 71/2 клетки;

Г) К левее 0 на 2 клетки

Какие координаты получили?

Где в жизни используются положительные и отрицательные числа? Координатная прямая?

Слайд

Решение по учебнику291, 292,

Подведение итогов

А сейчас я предлагаю послушать рассказ одного жителя страны, в которую мы отправимся (звукозапись): “ В этой удивительной стране бесконечное множество жителей разного возраста – от младенца до старожила, они живут в двух графствах. Каждый житель имеет свой дом, свое место, свою семью. У каждого жителя одного графства есть брат или сестра – близнец в другом графстве и на двоих одна мама. Только у одного жителя нет двойника – у короля. Он живет в своем дворце, который расположен между этими двумя графствами и следит, чтобы все законы этого государства строго выполнялись. Жители этой страны очень разные, они четко знают свое место, могут соперничать между собой. Они могут переходить с одного места на другое и при этом не изменяются…”

Ребята, узнали ли вы кого-нибудь из этой страны?

(заслушиваются ответы ребят: координата точки, положительные и отрицательные числа, ноль, противоположные числа, модуль числа, сравнение чисел, изменение величин).

рефлексия

Наконец, последняя станция – **“Творческая”.** Здесь мы будем творить. Изобразите с помощью знаков действий +, -, \*, :, =, , ,положит и отрицательных чисел лицо человечка, живущего в стране положительных и отрицательных чисел. Причем, подумайте, как изобразить веселого человечка, грустного и обычного, для которого ничего особенного не произошло, и если вам понравился сегодняшний урок, то пусть это будет веселый человечек, если нет, то плачущий или грустный, или обычный.

А закончить урок хочется словами:

«Числа отрицательные – новые для вас.

                                                                   Лишь совсем недавно их узнал наш класс.

                                                                   Сразу поприбавилось всем теперь мороки.

                                                                  Учим – учим правила, готовимся к уроку.

И я сегодня работала с замечательными ребятами, думающими, активными и дружными. Мне было несложно, потому что вы имеете хорошие знания по данной теме. Спасибо, вам за активную работу.

Постановка дом задания стр 86 №293, 294,правила. Карту путешествий кладоискателя.