**Урок в 6 –м классе на тему:**

**“Умножение и деление чисел с разными знаками”.**

учитель математики: **Белялова А. Р**.

**Цели урока:**

Образовательные:

- повторение изученного материала по теме “Умножение и деление чисел с разными знаками”,

отработка навыков применения операций умножения и деления положительного числа на

отрицательное число и наоборот, а также отрицательного числа на отрицательное число;

Развивающие:

-Развитие познавательного интереса;

-Развитие логического мышления, памяти, внимания;

Воспитательные:

-Воспитание активности;

-Привитие учащимся навыков самостоятельной работы;

-Воспитание настойчивости в достижении цели

**Тип урока**. Урок-повторения и обобщения.

**Ход урока.**

**I.Организационный момент.**

**II.Проверка домашнего задания** .(Проверяем устно по слайду с решёнными заданиями. )

**III.Актуализация опорных знаний** .

Фронтальный опрос (устно).

1) Какие числа называют целыми?

2) Какое из чисел больше :отрицательное или ноль?

3)Какое из чисел меньше : положительное или ноль?

4) Сформулируйте правило умножения и деления отрицательных чисел.

5) Сформулируйте правило умножения и деления чисел с разными знаками.

Математический диктант.

1) Какое число получится при сложении двух отрицательных чисел?

2) При сложении каких чисел сумма равна нулю?

3) Какой знак имеет сумма двух чисел с разными знаками , если больший модуль имеет отрицательное число?

4) Найти сумму чисел -15 и -8 .

5) Найти разность чисел – 30 и 125 .

6) Найти произведение чисел – 21 и 4 .

7) Найти частное чисел 3,12 и -3.

8) Выполнить действие (-7)2.

9) Сравните: - 1,5×(-31) и (-84).

10) Чему равно частное нуля и отрицательного числа?

А теперь поменялись тетрадями и выполняем самопроверку(по слайду с ответами)

Ответы: 1) Положительное 4) -33 7) -1,04 10) Нуль

2) Противоположных 5 )-155 8) 49

3) Минус 6) -84 9) - 1,5×(-31) ˃ (-84).

**IV. Физкультминутка.**

Упражнение для глаз : «Опишите глазами треугольник , прямоугольник , квадрат и окружность. А теперь найдите на доске все записанные отрицательные числа и расставьте их в порядке возрастания. Сколько чисел у вас получилось и какое из них последнее?»

**V.Работа в группах** (разноуровневых).

А теперь , ребята , поиграем в известную всем вам игру «Поле чудес». Я раздам вам на листочках задания, выполняя которые , каждая группа найдёт определённые числа. А затем с помощью таблицы, которую я покажу вам позже на слайде ,расставив полученные вами числа в порядке возрастания , мы узнаем фамилию одного немецкого учёного , который впервые ввёл понятие отрицательных чисел , как чисел , меньших нуля.

Задания на карточках:

1 группа. Вам необходимо найти такие значения а , в и с , чтобы равенства по вертикали и по горизонтали были верными. А затем вычислить значения выражений: а+в-с и а-в+с .Это и будут ваши числа.

5 + 3 + (-2) = 6

+ + +

4 + (-3 ) + 7 = 8

- + +

2 - (-4) + (-1 )= 5

= = =

7 - (-4) – 4 = 7

2 группа. Ваша задача – найти значения х , y и z , чтобы равенства по вертикали и по горизонтали были верными. После чего вычислите значения выражений: х-y-z и х-y+z .Вот это уже будут ваши числа.

4 – 5 + 10 = 9

- + -

2 + (-5) + (-3) = -6

+ + +

3 - 1 + (-2) = 0

= = =

5 - 1 + 11 = 15

3 группа. Найдите значения выражений и полученные результаты – ваши числа .

1) -3 + 4 - 2 – 8 – (-15)=

2) 4 – (-3) + 3 – 1 =

4 группа. Найдите значения букв d , e , f так ,чтобы все равенства в цепочке были верными и тогда к – будет вашим числом .

- 3 + (- 3) + 6 = d

e – 4 + 8 =f

f + 3 + (- 2)=к

**VI.Подведение итогов по карточкам**.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ш | т | и | ф | е | л | ь |
| -7 | 0 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 |

--Получили фамилию Штифель.

**VII.Домашнее задание**.

По тем карточкам с которыми работали в классе , придумать аналогичные примеры дома и записать их с решениями в тетрадях(по 6-7 примеров ).

**VIII.Подведение итогов урока**.

Рефлексия.

Что узнали для себя нового?

Что заинтересовало? Почему?

Проанализируйте свою работу на каждом этапе.