**Урок по математике в 6 классе по теме: «Умножение чисел с разными знаками»**

**Составил: учитель математики Пушкарева Г.А.**

**Тема**: Умножение чисел с разными знаками.

**Тип урока**: Урок закрепления изученного материала.

**Цели и задачи:**

1. Отработать умения умножать отрицательные числа и числа с разными знаками;
2. Формировать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел;
3. Развитие интеллектуальных способностей учащихся;
4. Воспитывать в учениках уверенность в себе и чувство ответственности друг за друга.

**План урока.**

1.Организационный момент.

2.Мотивация учащихся.

3.Актуализация опорных знаний.

4. Повторение изученного материала.

5. Обобщение изученного материала.

6. Закрепление. Контроль. Самостоятельная работа.

7. Рефлексия.

8. Домашнее задание.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент.**

Здравствуйте, ребята. Давайте вспомним, чем мы занимались на прошлом уроке?

(Умножали числа с разными знаками.)

Сегодня мы продолжим нашу работу. Закрепим умения и навыки сложения, вычитания, умножения положительных и отрицательных чисел путем применения разных форм упражнений. Это послужит вам хорошей основой при дальнейшем обучении.

**2.Мотивация учащихся.**

Французский писатель 19 столетия Анатолий Франс однажды заметил: «Учиться можно только весело. Чтобы переварить знания, надо поглощать их с аппетитом». Пусть эти слова послужат девизом нашего сегодняшнего урока.

**3.Актуализация знаний.**

1.Давайте вспомним правила, которые мы будем использовать на уроке.

1) Правило сложения чисел с разными знаками (формулировка)

**Ассоциация:** прибыль-убыток.

2) Правило сложение отрицательных чисел (формулировка).

**Ассоциация:** убыток-убыток.

3)Правило умножения чисел с разными знаками (формулировка).

**Ассоциация:** друг-враг.

4) Правило умножения отрицательных чисел (формулировка).

**Ассоциация:** враг-враг.

1. Устные упражнения.
2. Вставьте вместо «\*» пропущенные знаки «+» или «-».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| + ∙\* = + | - ∙ \* = + | - ∙- = \* | + ∙+ = \* |
| \*∙ - = - | \* ∙- = + | + ∙ \* = - | - ∙\* = - |
| \*∙ + = + | - ∙+ = \* | \* ∙ + = - | + - = \* |

1. Даны числа.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 120 |  | -30 |  | -120 |  | 30 |

Выполните действия: +; -; \*.

1. Решите уравнение:

-х+7=-10 х+2=-10 -х+10=-3

4)Найдите значение выражения:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| -7+9= | -7+(-9)= | -7-9= | 7-9= | -(-7)-(-9)= |
| -(-7)-9= | -(-7)+9= | -(-7)+(-9)= | 7+(-9)= | 9+(-7)= |

1. Определите знак произведения и вычислите:

(-7)∙(-5)∙2= (-2)∙(-3)∙(-4)=

(-4)∙(-10)∙8= (-1)∙(-2)∙(-5)∙(-15)∙2=

**4. Повторение изученного материала.**

Тест: «Верно- неверно». (+ или -).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | -5- отрицательное число. |  |
| 2 | Расстояние от начала отсчета до точки с координатой 3,равно -3 единицам. |  |
| 3 | 6- отрицательное число. |  |
| 4 | -9 и 9 –противоположные числа. |  |
| 5 | Модуль -7 равен -7. |  |
| 6 | 0-положительное число. |  |
| 7 | Сумма двух отрицательных чисел является числом отрицательным. |  |
| 8 | Произведение двух целых положительных чисел равно 0. |  |
| 9 | Произведение двух отрицательных чисел является положительным числом. |  |
| 10 | Верно ли, что если х больше 5, то х- положительное число. |  |

**5.Обобщение изученного материала.**

1.Цепочка (решают по очереди у доски).

1. -7,2+(-5,08)= 6. -48,3∙1=

2. -65+83= 7. -48,3∙0=

3. 38-(-16)= 8. 0∙(-23)=

4. 0+(-17)= 9. (-1/5)∙5=

5. -2,7+2,7= 10. (-9)∙11=

2.Найдите значение выражения:

-15∙2∙0∙3+(-12)∙(-5)+4∙(-6)=

3.Решите уравнение:

3/5:х=-9/10

1. **Закрепление. Контроль. Самостоятельная работа.**
2. Выполнение номеров у доски.

|  |  |
| --- | --- |
| №1124, стр. 192 | -Нужно ли выполнять умножение чисел? Почему? |
| №1122, стр. 192 | - Сформулируйте правила умножения чисел с одинаковыми и разными знаками? |
| №1120, стр.191 | -Как найти расстояние, зная скорость и время?  Запишите формулу.  Что означает -30км?  -Объясните значение каждой переменной.  Решение:s=v∙t  a)v=5,t=4,s=20  b)v=-5,t=4,s=-20 |

1. Определите знаки произведения:
2. + ∙ - ∙ - ∙ + ∙ - ∙ - + ∙ + - ∙ + ∙ + ∙ -
3. - ∙ - ∙ - ∙ + ∙ + ∙ + ∙ - ∙ + + ∙ - ∙ - ∙ -
4. - ∙ - ∙ - ∙ + ∙ + ∙ - ∙ + ∙ - ∙ + ∙ - ∙ - ∙ -
5. - ∙ + ∙ - ∙ - ∙ + ∙ + ∙ - ∙ + ∙ - ∙ - ∙ + ∙ -

3.Самостоятельная работа.

|  |  |
| --- | --- |
| Выполните действия   1. (-3,6∙0,4-2,7)∙(-10) 2. -4,04∙1,5-8,6∙(-2,5) 3. -5/12∙8/3-24/3∙(-1/6) 4. (-10/3∙14/3+16/9)∙(-3/4) | Выполните действия  1)(-5,8+3,6)∙(-1,2)-3,04  2) -6,03∙2,1-(-0,14)∙(-0,05)  3)7/18∙(-11/7)-(-4/21\_∙(-7/6)  4) (-15/8∙9/8+9/16)∙(-8/9) |

7.Рефлексия.

-Чему научились на уроке?

-Что получилось лучше всего?

-В чем испытываем затруднения?

-над чем предстоит работать?

-Я не понимаю русского языка. Попробуйте мимикой и жестами объяснить мне, как умножить положительные и отрицательные числа.

8**. Домашнее задание.**

№1143(и-м), 1145(г-е), 1146.