# Тема урока: "Умножение положительных и отрицательных чисел" 6 класс

# 

**Цели урока:** повторение и закрепление правила умножения положительных и отрицательных чисел, формирование умения и навыков при решении.

**Задачи урока:**

*Образовательные:*

* Продолжить формирование умений и навыков работы с операциями умножения чисел с разными знаками.

*Развивающие:*

* Развитие познавательного интереса к математике, через самостоятельную деятельность;

*Воспитательные:*

* Воспитание настойчивости в достижении цели.

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

**Методы обучения:** словесный, наглядный, практический.

**Формы обучения:** фронтальная, групповая

***Ход урока:***

***I.Сообщение темы и постановка цели урока.***

Приветствие учеников.

Итак, тема нашего урока: «Умножение положительных и отрицательных чисел».

Сегодня я вас приглашаю в путешествие, где вместе со сказочными героями мы повторим все действия с положительными и отрицательными числами. Прежде чем мы совершим удивительное и увлекательное путешествие, нам необходимо проверить готовность наших команд. Итак, проведем экзамен на готовность к походу. Я прошу моих помощников - консультантов взять маршрутные карты (приложение таблица №1)( Класс работает в три группы- по № рядов, консультанты они должны учитывать работу своей команды, в конце урока в этой карте будет отслежено, кому из ребят можно поставить оценку).

### *II. Проверка домашнего задания.* №524, №529 (Консультанты отмечают “+”, если домашнее задание выполнено и не вызывает вопросов).

### *III Актуализация знаний учащихся.*

Проводится фронтальная устная работа. (Консультанты отмечают “+” участие своих членов группы в маршрутной карте ) .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы пути | Фамилия учащихся1 группа (1 ряд) | | | | | | |
|  | |  | |  | |
| Проверка Д/з.  Готовность | + | + |  |  |  |  |
| Встреча с ежиком | + | |  | |  | |
| Встреча с мишкой | + | |  | |  | |
| Встреча с белкой | + | |  | |  | |
| Встреча с зайцем | + | |  | |  | |
| Оценка | 5 | |  | |  | |

1. Сформулируйте правило умножения чисел и вставьте пропущенные знаки в правилах:
   1. Произведение двух чисел с разными знаками…( есть число отрицательное, модуль которого равен произведению модулей сомножителей).
      1. (\*)\*(\*)=(-) (-\*+=-) (\*)\*(\*)=(-) (+\*- =-) (произведение двух чисел будет отрицательным, если множители имеют разные знаки)
   2. Произведение двух чисел с одинаковыми знаками…( есть число положительное, модуль которого равен произведению модулей сомножителей).
      1. (\*)\*(\*)=(+) (+\*+=+) (\*)\*(\*)=(+) (-\*- =+) (произведение двух чисел будет положительным, если оба множителя имеют одинаковые знаки).
   3. Если любое число умножить на 1, то… ( произведение будет равно этому числу).
   4. Если любое число умножить на (-1), то… (произведение будет равно противоположному числу).

Учитель: Я думаю, что с заданием вы справились хорошо. К походу готовы все. Мы держит курс в пещеру “Отрицательных и положительных чисел”.

### *IV Закрепление знаний.*

1. Учитель: На пути к пещере нам необходимо оказать помощь лесным жителям. В замен они будут давать слова, которые пригодятся нам в пещере. И вот на пути нам встречается лесной житель ежик. Он просит помочь решить примеры.
   1. Найдите значение произведения (устно).
      1. (-27)\*0=0
      2. (-0,23)\*1=-0,23
      3. (-2,5)\*(-3)=7,5
      4. (-3)\*(-12)=36
      5. (-0,2)\*(-40)=8
      6. (-)\*=-
      7. (-101)\*5 =-505
      8. \*(-)=-
      9. \*(-)= -
      10. \*(-)=-2
   2. Решение задач (устно). Учитель прочитывает условие задачи, учащиеся предлагают решение.

**Задача 1.** Температура воздуха понижается каждый день на 70. Сейчас термометр показывает 00. Какую температуру воздуха будет показывать термометр через 5 дней?

Если температура понижается, то это изменение температуры выражается каким числом? ( -70·5 = -350)

**Задача 2.** Температура воздуха повышалась каждый день на 40. Сейчас термометр показывает 00. Какую температуру воздуха показывал термометр неделю назад?

( 40·(-7) = -280)

**Задача 3.** Температура воздуха понижалась каждый день на 50. Сейчас термометр показывает 00. Какую температуру воздуха показывал термометр 3 дня назад?

(-50·(-3) = 150) (Ежик дает слово «отрицательные» )

Учитель: Бедный мишка застрял в топи болотной, из которой выбраться можно только по кочкам. У кого смелости хватит!

1. Выполните действия:

1 группа.

* 1. -63\*(7-11)=252
  2. 1,9\*(-13)+30=5,3
  3. 

2 группа.

* + 1. 9,9\*(3-5)=-19,8
    2. -3,5\*9,2-7,8=-40
    3. 

3 группа.

1. -2,2\*(8-3)=-11
2. -6,1\*(-0,5)-4,15= -1,1
3. 

(Мишка выбирается из болота и дает слово «изучил»).

Учитель: Вот бельчата пошалили, рыжей белки дверь закрыли. На замок огромный цифрами мудреный. Поможем белке попасть в свой домик?

1. Решите задачи:

1 группа

* 1. Скорость бельчонка при приближении к дому стала уменьшаться каждую секунду на - 2,6 м/с и через 4 с он остановился. На сколько уменьшилась скорость бельчонка? (-10,4м/с)

2 группа

1. Температура воды при кипении достигала 1000 С, затем при охлаждении через каждую минуту изменялась на -70С. Какова температура воды при охлаждении через 5 мин? (100+(5\*(-7))=650С).

3 группа

1. На перевозку товара в первые 3 дня недели коммерсант расходовал ежедневно по 300 тн, а в оставшиеся 4 дня – по 500тн. Каков убыток коммерсанта? (2900тн).

(белка попадает домой и дает слово «теперь»).

Учитель: Зайка от безделия, решает уравнения. А мы умеем решать уравнения?

1. Решите уравнения:
2. обязательное, 2-на желание.

1 группа

1)1,8\*(-4)-у=2,8

у=4,2 (проверка)

2) х+

х= (проверка)

2 группа

1) (-0,4)\*(-5,6)+х=-0,76

х=3(проверка)

2)у-

у=(проверка)

3 группа

1) у-2=3,5\*

у=0 (проверка)

2) 

Х= - 8,5 (проверка)

(заяц дает слово «правила»).

***V Итог урока.***

Учитель: Вот мы и пришли. Каждый из нас знает, что любая пещера полна неожиданностей и сюрпризов. Посмотрим, что же скрывается в этой пещере? (На экране появляется «Мнемоническое правило», которое проговаривается учителем.) Посмотрите, а для нас пещера приготовила стихотворение, в которое мы вставим наши слова и прочитаем.

Числа **отрицательные**, новые для нас  
Лишь совсем недавно **изучил** наш класс,  
Сразу прибавилось всем **теперь** мороки –   
Учат-учат **правила** дети все уроки.

- Наше путешествие подходит к концу. Подведем итог, а именно чему мы научились (, решать уравнения, используя знание модуля числа; применяли правила сложения, умножения, учились рационально, правильно, быстро выполнять вычисления;).

- Лесные жители еще раз напомнили нам о том, что для успешного усвоения математики необходимо быть любознательным, критичным и не бояться фантазировать, ценить красоту и гармонию математического знания, быть способным применять его в практических ситуациях.

- Сегодня на уроке вы учились рассуждать, анализировать, сравнивать. Поддерживали диалог не только с героями , но и с одноклассниками и иногда приходилось спорить с самим собой.

(консультанты сдают маршрутные карты, по которым частично оценивается работа учеников).

***VI Домашнее задание*** с.130,131(повторить правила).

№535(2ст); №536(2ст); №539.