

Урок математики в 6 классе

Сложение, вычитание и умножение чисел с разными знаками

Подготовила
учитель математики
Ананьева О.В.
МКОУ Большеясырская ООШ

Устная работа



1. Даны числа

$-0,1$; $0,2$; $-1/5$; $1/10$

А) Укажите какие пары из них надо взять, чтобы их сумма была равна 0?

- Почему вы взяли эти числа?

Б) Укажите какие пары чисел надо взять, чтобы их сумма была отрицательной?

В) Укажите какие пары чисел надо взять, чтобы их сумма была положительной? $-0,1$; $0,2$; $-1/5$; $1/10$

**Как выполнить
вычитание чисел?**





Как вычитаем числа?

$$a - b = a + (-b)$$



-0,1; 0,2; -1/5; 1/10

Г) Укажите какие пары чисел надо взять, чтобы их произведение было отрицательным?



-0,1; 0,2; -1/5; 1/10

Д) Укажите какие пары чисел надо взять, чтобы их произведение было положительным?



**Сформулируй
правило умножения
двух отрицательных
чисел**





2. На чертеже указать, где сумма чисел **a** и **b** положительна, отрицательна и равна нулю.

На каких рисунках произведение чисел **a** и **b** положительно, отрицательно и равно нулю?

Оцените свои знания.



«О» - знаю правила и умею их
применять.

«□» - знаю правила не точно, но умею
решать.

«Δ»- не знаю правил, не умею их
применять.

К-1 Ученик составил примеры и оставил пробелы. Необходимо восстановить их.

1) ... + ... = -(4+0,2) =

2) ... + ... = -(4 - 0,2) =

3) ... + ... = +(4 - 0,2) =

4) ... + ... = 4+... = 0

5) ... - = - (..... - 8) = - 4

6) - ... * ... = - (4 * 0,2) =

7) - 0,8 * = 0,32



K-1 Ученик составил примеры и оставил пробелы. Необходимо восстановить их.

$$1) -4 + (-0,2) = -(4+0,2) = -4,2$$

$$2) -4 + 0,2 = -(4 - 0,2) = -3,8$$

$$3) 4 + (-0,2) = +(4 - 0,2) = 3,8$$

$$4) 4 + (-4) = 4+(-4) = 0$$

$$5) -12 - (-8) = - (12 - 8) = -4$$

$$6) -4 * 0,2 = - (4 * 0,2) = -0,8$$

$$7) -0,8 * (-0,4) = 0,32$$

Оцените свои знания.

«О» - верно решено 7 примеров

«□»- верно решено 6 -5 примеров

«Δ»- верно решено 5 -3 примеров

«-»- верно решено менее 3 примеров.



К-2 Заполни таблицу

$+ \cdot =$	$+ \cdot =$	$: + =$
$\cdot + =$	$\cdot =$	$: = +$
$+ \cdot + =$	$+ \cdot = +$	$: =$
$\cdot =$	$\cdot =$	$: + = +$

Оцените свои знания.

«О» - верно решено 12 примеров

«□»- верно решено 11 -9 примеров

«Δ»- верно решено 8 -5 примеров

«-»- верно решено менее 5 примеров.



Перед вами на парте 2 карточки. Одна **красная** – повышенной сложности, другая – **желтая** – попроще.

Решить примеры. Зачеркнуть в таблицах букву, соответствующую данному ответу, из оставшихся букв составить слово.

К-3 (красная)

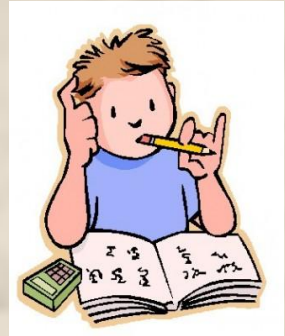
А 1) $27,8 - 33,7 =$
2) $43 - (16 + 27,3) =$
3) $-0,38 + (-1,62) =$
4) $60 * (-0,04) =$
5) $-5 \frac{1}{4} - (-4 \frac{3}{4}) =$

Б 1) $-7,4 - (-10) =$
2) $13/21 - 1 \frac{1}{3} =$
3) $-15 + 12,9 =$
4) $-4/15 * (-2 \frac{1}{2}) =$
5) $-5 \frac{1}{7} + 5 \frac{1}{7} =$

К-3 (желтая)

А 1) $-5,5 + (-0,4) =$
2) $3 - 3,3 =$
3) $-1,1 + (-0,9) =$
4) $-1,2 - 1,2 =$
5) $-\frac{1}{2} * (-1) =$

Б 1) $-7,4 - (-10) =$
2) $-2/7 - 3/7 =$
3) $0,7 * (-3) =$
4) $-1/3 + 1 =$
5) $-5 \frac{1}{7} + 5 \frac{1}{7} =$



- Какие слова получились?
- Что означают эти слова?
- Зачитайте историческую справку в учебнике на стр.171.
- Переведите на математический язык.



Оцените свои знания.

«О» - верно решено 10 примеров

«□»- верно решено 9-8 примеров

«Δ»- верно решено 7-6 примеров

«-»- верно решено менее 6 примеров.



ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



Карта путешествия

- **К – 4** А сейчас мы совершим путешествие по странам и континентам. Перед Вами карта путешествия. Путешествие начнем в Москве. Получив ответ к примеру, записанному с изображением Кремля, вы сможете узнать дальнейший маршрут. Учитывайте, что запись каждого примера начинается с уже полученного ранее ответа.
- Укажите маршрут путешествия, соединяя линиями названия стран.
- **Знаете ли вы, в каких городах находятся изображенные на рисунках достопримечательности и как они называются?**



Карта путешествия



МОСКВА

$$(-15) + (-17) =$$



ВАТИКАН

$$-4 - 0,6 =$$



ГРЕЦИЯ

$$-32 - (-28) =$$



ИТАЛИЯ

$$-4,6 + 10 =$$



ФРАНЦИЯ

$$5,4 - 20,6 =$$



ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

$$-15,2 + (-\frac{1}{2}) =$$



США

$$-15,7 - (-3,7) =$$

Оцените свои знания.

«О» - верно решено 7 примеров

«□»- верно решено 6 -5 примеров

«Δ»- верно решено 5 -3 примеров

«-»- верно решено менее 3 примеров.



К – 5 Итоговый тест

- **Задания**

1. Выполните действия:

а) $-19 - 40$

1) 59; 2) -59; 3) -21; 4) 21.

б) $-3,4 + 5,7$

1) 2,3; 2) -2,3; 3) 9,1; 4) -9,1.

в) $-2/7 * (-1 3/4)$

1) 2; 2) $-1/2$; 3) $4/7$; 4) $1/2$.

г) $-5/8 - (-1/4)$

1) $-3/8$; 2) $3/8$; 3) $7/8$; 4) 1.

2. Вычислите:

$-5,6 + (-3,5 + 5,6)$

1) 3,5; 2) 2,5; 3) -3,5; 4) -2,5.

3. Найдите сумму всех целых чисел, расположенных между числами:

-5,6 и 3,5.

1) 3; 2) -11; 3) -9; 4) -15.



Отвeты

1. а) 2 б) 1 в) 4 г) 1

2. 3

3. 3



Оцените свои знания.

«О» - верно решено 6 примеров

«□»- верно решено 5 -4 примеров

«Δ»- верно решено 3 примера

«-»- верно решено менее 3 примеров.





От чего зависит знак суммы?

Итак, пусть $a > 0$ и $b < 0$,

- Если $|a| > |b|$, тогда $a + b = |a| - |b|$
- Если $|a| < |b|$, тогда $a + b = -(|b| - |a|)$

В уравнении каким может быть число x ?

$$28 + x = -(|x| - 28)$$

Домашнее задание.



п.33. № 1144 (бде),
№ 1145(вг), 1140(бв),
придумать 6 примеров
на действия.





Оцените свою работу на уроке

1. Своей работой на уроке я доволен\ не доволен

2. У меня все получилось / было трудно.

3. Материал урока мне был полезен/ бесполезен.





Оцените свою работу на уроке

$$\frac{\text{Кол-во} \triangle * 3 + \text{Кол-во} \square * 4 + \text{Кол-во} \circ * 5}{5} = \text{оценка}$$



СПАСИБО ЗА УРОК!