

**Действия с положительными и
отрицательными числами**

Цели урока:

систематизировать и обобщить знания учащихся по данной теме;

развивать логическое мышление, аргументированную математическую речь;

повышать интерес к предмету.

Актуализация знаний учащихся

Теоретический опрос:

- Правило сложения чисел с разными знаками.
- Правило сложения отрицательных чисел.
- Правило умножения чисел с разными знаками.
- Правило умножения отрицательных чисел.
- Правило деления отрицательных чисел.
- Правило деления чисел с разными знаками

Выберите числовые выражения, значения которых положительны. Верно ли, что значения оставшихся чисел – отрицательны?

1. $(-71) + (-68) + (-14) + (-96)$

2. $(-76) + (-919)$

3. $(-216) * (-6)$

4. $5 * (-129)$

5. $204 : (-3)$

6. $0 : (-274)$

7. $(-73) * 0$

« Сравнение чисел »

- Какое число больше: положительное или отрицательное?
- Какое из чисел больше: отрицательное или ноль; положительное или ноль?

- Сравните:

-3,3 и -3,8; 0 и -5,3; -2,36 и -2,63;

0,3 и -0,4; 0 и 1,6; 3,5 и - 3,5; - 2,6 и - 2,7.

Не выполняя вычислений, поставите знаки между выражениями.

- $1733 * (-69) \dots 1733 : (-69)$
- $-178 : 13 \dots -178 : (-13)$
- $-204 * (-17) \dots 204 : 17$
- $-5 * 0 \dots 0 : (-5)$

Когда и как появились отрицательные числа?



Ни египтяне, ни вавилоняне, ни даже древние греки чисел этих не знали. Впервые с отрицательными числами столкнулись китайские ученые во II веке до н.э. в связи с решением уравнений. Знаки «плюс» и «минус» они тогда не употребляли, а изображали положительные числа

красным

и отрицательные

синим цветом.



Итак наши предки придумали отрицательные числа для решения некоторых практических задач.

- Даны три числа. Два из них являются противоположными. Найдите третье число, если сумма всех чисел равна -5.
- Даны числа -3, 5, -7. Сложите два числа, от полученной суммы отнимите третье. В результате получилось отрицательное число. Какое?



Загрузим в поезд результаты с положительным значением

$23+(-16)$

$$\begin{array}{r} 13 \\ +1 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -21+ \\ 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15:(-3 \\) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -7+ \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -18 : \\ (-6) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22+ \\ (-7) \end{array}$$

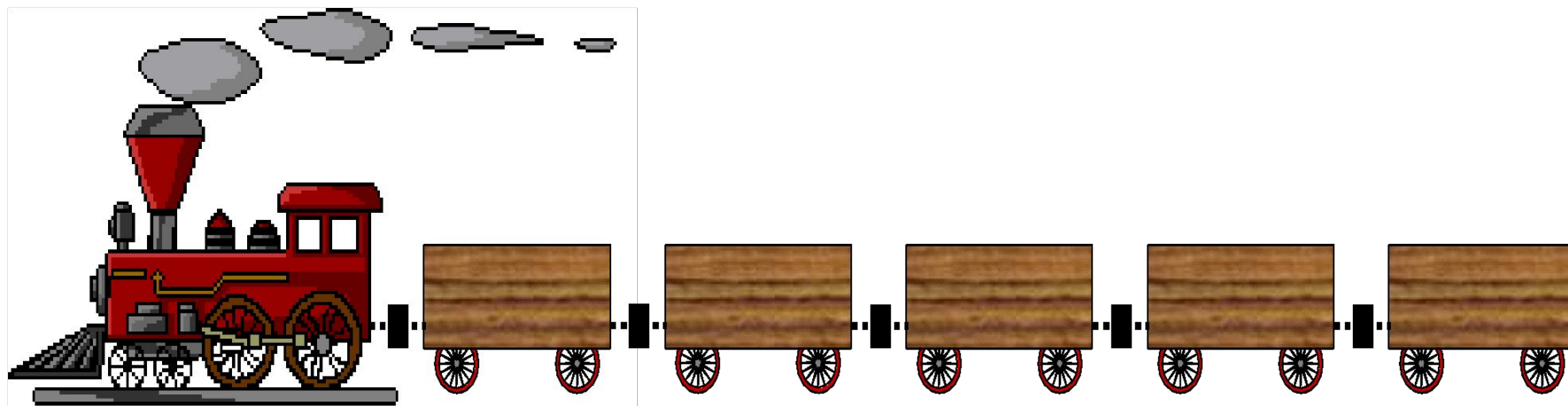
$$\begin{array}{r} 7*(- \\ 8) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -11* \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -59- \\ 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 105 \\ +(-8 \\ 1) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14+(\\ -23) \end{array}$$



Задания классу. Выполните действия

- $-433,62 : (-5,4);$
- $-1,72 \cdot (-2,5);$
- $-3,8 \cdot 1,5;$
- $285,5 : (-2).$
- $-27 + 3,8$
- $9,14 - 10,04$
- $-95,2 + (-1,8)$



Проверка наших результатов

- -5,7
- 80,3
- 4,3
- -142,75
- -23,2
- -0,9
- -97

Физкультминутка

Мы дружно трудились,
Немного устали.
Быстро все сразу
За партами встали.
Руки поднимем,
Потом разведем.
И очень глубоко
Всей грудью вдохнем.



7. Устная контрольная работа

- Каждый ученик получает карточку с заданием – нужно вписать ответ (взаимопроверка)

8. Работа по учебнику

- № 1269, 1270 страница 223

9. Самостоятельная работа (тест)

10. Итог

Домашнее задание:

**Повторить изученный
материал
по данной теме.**

РЕШИТЕ УРАВНЕНИЕ:

(дополнительно)

а) $x - 3,22 = -8,19$

в) $x + 3,4 = -5,2$

г) $-2x + 1 = -3,6$

д) $-4x + 8,8 = 4$



Игра «Кодированные упражнения».

- Каждый ученик получает карточку с заданием. Выполнив все задания своего варианта, ученик называет учителю только кодированный ответ.

- **Карточка № 1.**

- 1. $27,3 - (-2,6) = a$;
- 2. $-3,3 - a - 3,4 = b$;
- 3. $-13 - b - (-11,2) = c$;
- 4. $(a + b) - c = d$.

1) $-41,5$;

2) $-36,6$;

3) $-43,9$;

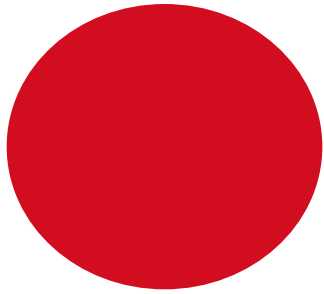
4) $3,4$;

5) $-9,3$;

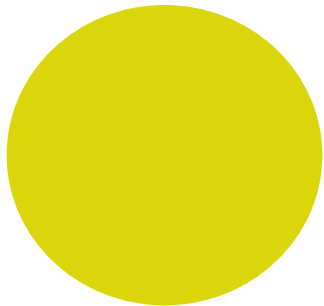
6) $29,9$;

7) 38 ;

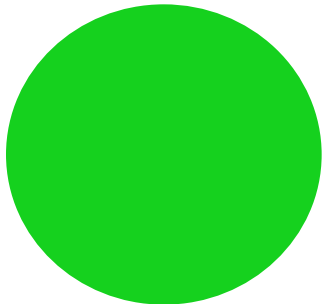
8) $34,8$.



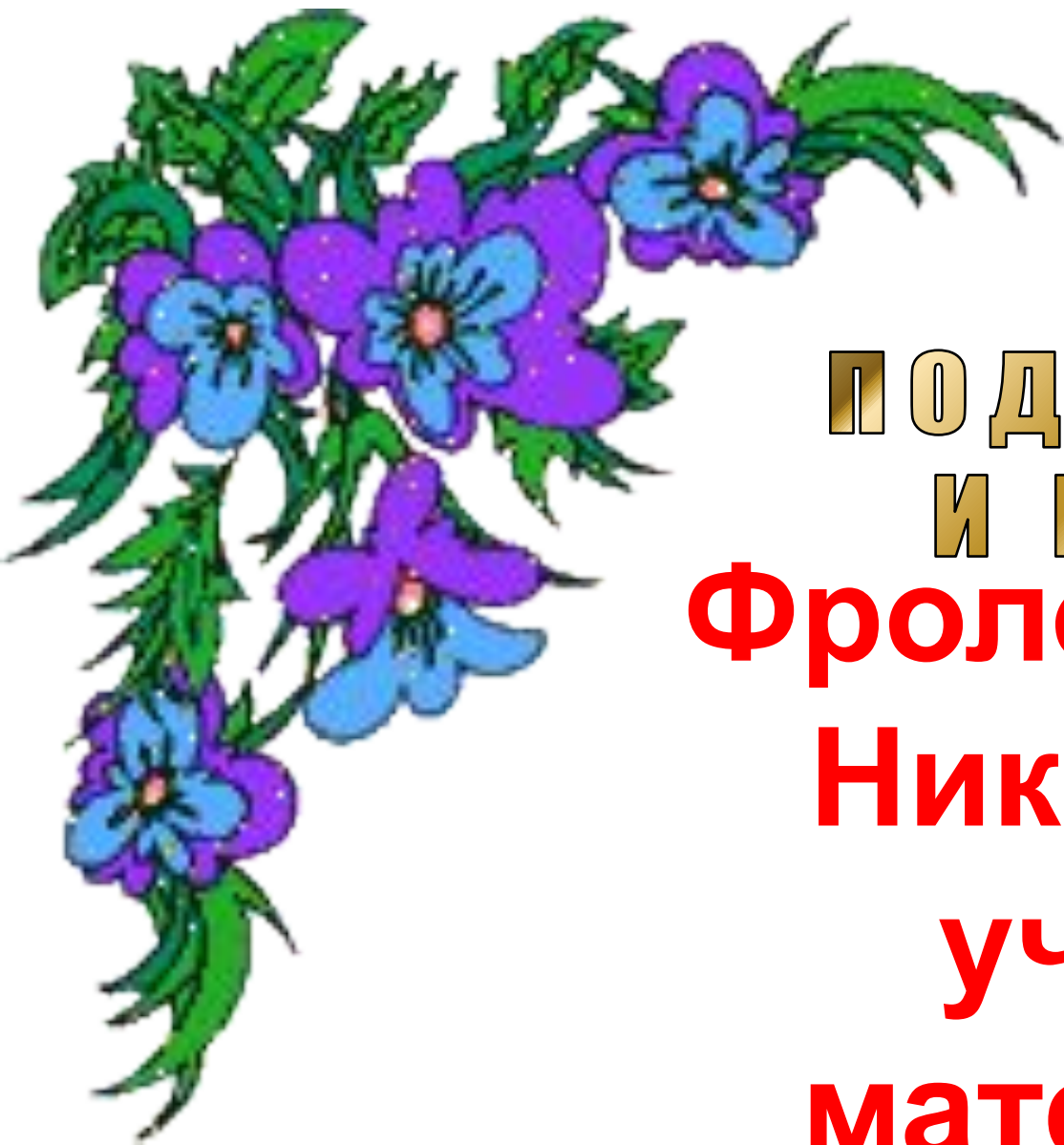
**Были неудачи, но я
все преодолею.**



**Небольшие недочеты,
есть над чем
работать.**



Ура! ! ! Я все понял.



УРОК
ПОДГОТОВИЛА
И ПРОВЕЛА
Фролова Ирина
Николаевна
учитель
математики.