

МАТЕМАТИКА



□ Преподаватель

Токмакова

Ирина Вячеславовна



□ Ученица 7 «Б» класса

Казнова

Алёна



Почему торжественность вокруг?
Почему все слушают меня?
Потому что о царице всех наук
Эта презентация моя.

Не случайно ей такой почет.
Это ей дано давать ответы,
Как хороший выполнить расчет
Для постройки зданий и ракеты.

Есть о математике молва,
Что она в порядок ум приводит,
Потому хорошие слова
Часто говорят о ней в народе.

Ты нам, МАТЕМАТИКА, даёшь
Для победы трудностей закалку,
Учится с тобою молодежь
Развивать и волю и смекалку.

И за то, что в творческом труде
Выручаешь в трудные моменты,
Мы сегодня искренне тебе
Посылаем гром аплодисментов.

СЛОЖЕНИЕ

И

ВЫЧИТАНИЕ

чисел с разными знаками

Цель:

- **знать правила сложения и вычитания чисел с разными знаками**
- **уметь выполнять упражнения и решать текстовые задачи используя навыки .**

Из истории положительных и отрицательных чисел

История говорит о том, что люди долго не могли привыкнуть к отрицательным числам. Отрицательные числа казались им непонятными, ими не пользовались, просто не видели в них особого смысла. Положительные числа долго трактовали как "прибыль", а отрицательные — как "долг" или "убыток".

Знаков "+" и "-", о которых мы будем говорить, в древности не было ни для чисел, ни для действий.

Индийский математик Брахмагупта, живший в VII веке, представлял:

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ числа как «ИМУЩЕСТВА»

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ числа как «ДОЛГИ»

Излагал правила сложения:

- «сумма двух имуществ есть имущество»;
- «сумма двух долгов есть долг»;
- «сумма имущества и долга равна их разности»

Подумай и ответь

Какое число больше:

положительное или **отрицательное**

/положительное/

Какое из чисел больше:

отрицательное или **ноль**?

/ноль/

Какое из чисел меньше:

положительное или **ноль**?

/ноль/



Раздели слова на две группы

Выигрыш Ложь Тепло Отдал Правда
Добро Проигрыш Взял Зло Холодно

+

-

Математический диктант

-15; +10; -3,2; 2; -7; 0; -4; 10,36; +7.

- 1. Назовите отрицательные числа**
- 2. Назовите натуральные числа.**
- 3. Назовите положительные числа.**
- 4. Назовите целые числа.**
- 5. Выделите квадратиком числа, модули которых равны.**
- 6. Выделите кружочком наибольшее целое число.**
- 7. Выделите треугольником число с наибольшим модулем.**

Физкультминутка

Разгадайте анаграмму:

К Р Я А З Д А

Итак нам предстоит ...

Давайте договоримся:

- я называю отрицательное число, вы выполняете *приседание*;
- положительное число вы *подтягиваетесь вверх*;
- ноль, вы *подпрыгиваете*.

Как сложить два отрицательных числа?

- Сложить их модули
- Перед результатом поставить знак «минус»

Например:

$$-6 + (-5) = - 11$$

$$-7 + (-9) = - 16$$

$$-12 + (-23) = - 35$$



Подберите такое число, чтоб получилось верное равенство:

а) $-6 + \dots = -8;$

б) $\dots + (-3,8) = -4;$

в) $-6,5 + \dots = -10;$

г) $\dots + (-9,1) = -10,1;$

д) $\dots + (-3,9) = -13,9;$

е) $-0,2 + \dots = -0,4.$

□ Ответ: $-2; -0,2; -3,5; -1; -10; -0,2.$

Как сложить два числа с разными знаками?

- Из большего модуля вычесть меньший
- Перед результатом поставить знак числа с большим модулем

Например:

$$-8 + 3 = - 5$$

$$-6 + 9 = 3$$

$$-26 + 3 = - 23$$



Выполните сложение:

а) $-7 + 11 =$

б) $-10 + 4 =$

в) $-6 + 8 =$

г) $7 + (-11) =$

д) $10 + (-4) =$

е) $-8 + 6 =$

ж) $-11 + 7 =$

з) $-4 + 10 =$

и) $-24 + 24 =$

□ Ответ: 4; -6; 2; -4; 6; -2; -4; 6; 0.

Вычитание отрицательных чисел.

Чтобы из данного числа вычесть другое, можно:

- вычитание заменить сложением
- уменьшаемое сохраняет свой знак
- вычитаемое берётся с обратным знаком.

Например:

$$8 - (-5) = (+8) + (+5) = 13$$

$$(-8) - (-5) = (-8) + (+5) = -3$$

$$(-8) - 5 = (-8) + (-5) = -13$$



Выполните вычитание:

а) $1,8 - 3,6 =$

б) $4 - 10 =$

в) $6 - 8 =$

г) $7 - 11 =$

д) $10 - 4 =$

е) $2,18 - 4,18 =$

ж) $24 - 24 =$

з) $1 - 41 =$

и) $-24 - 24 =$

Ответ: -1,8; -6; -2; -4; 6; -2; 0; -40; -48.

Проверка знаний

Верное утверждение обозначьте знаком «+», неверное – «-»

- 1) сумма двух чисел с разными знаками всегда положительна;
- 2) сумма двух чисел с разными знаками не всегда положительна;
- 3) сумма двух чисел с разными знаками всегда отрицательна;
- 4) сумма двух чисел с разными знаками не всегда отрицательна;
- 5) сумма двух чисел с разными знаками всегда равна нулю;
- 6) сумма двух чисел с разными знаками может быть равна нулю;
- 7) если модули слагаемых с разными знаками равны, то сумма слагаемых равна нулю;
- 8) модуль суммы двух чисел с разными знаками равен сумме модулей слагаемых;
- 9) сумма отрицательных чисел всегда отрицательное число.

Ответ: -; +; -; +; -; +; +; -; +.

ВЫЧИСЛИТЕ



$$\begin{array}{r} - (-12) \\ + 12 \\ \hline - 12 \\ + (-12) \\ \hline \underline{-36} \end{array}$$



Решите примеры, замените ответы буквами и
отгадайте слово.

1) $-0,5 + 0,5 =$

2) $15 + (-14) =$

3) $-7 + 15 =$

4) $-5 + 3 =$

5) $5 + (-1) =$

6) $8 + (-9) =$

7) $-7 + (-2) =$

8) $-10 + (-5) =$

9) $-21 + 17 =$

Я	Р	П	Т	А	К	О	У	Ё
1	-9	0	4	-4	-15	5	15	-1

ОТВЕТЫ

$$1) - 0,5 + 0,5 = 0$$

$$2) 15 + (-14) = 1$$

$$3) - 7 + 15 = 8$$

$$4) -5 + 3 = -2$$

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

$$6) 8 + (-9) = -1$$

$$7) - 7 + (-2) = -9$$

$$8) - 10 + (-5) = -15$$

$$9) - 21 + 17 = -4$$

Из полученных букв: ПЯТЁРКА

Список литературы:

- **Н. Я. Виленкин, А.С. Чесноков «Математика» 6 класс.**
- **Т. Д. Гаврилова «Занимательная математика».**
- **А. С. Ершова, В.В. Голобородько «Математика. Самостоятельные и контрольные работы.»**
- **Э. В. Вашкевич Power Point 2007г. Эффективные презентации на компьютере 2008.pdf.**

В данной презентации использовались материалы Интернета.



*Спасибо
за внимание!!!*