М А Т Е М А Т И К А

- 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:

П О Л О Ж И Т Е Л Ь Н Ы Е числа как *«ИМУЩЕСТВА»*

О Т Р И Ц А Т Е Л Ь Н Ы Е 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) $-6 + \ldots = -8$;

б) $\ldots + (-3{,}8) = -4$;

в) $-6{,}5 + \ldots = -10$;

г) $\ldots + (-9{,}1) = -10{,}1$;

д) $\ldots + (-3{,}9) = -13{,}9$;

е) $-0{,}2 + \ldots = -0{,}4$.

- **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: -; +; -; +; -; +; +; -; +.

В Ы Ч И С Л И Т Е

- (-12)

+ (-12)

+ 12

- 12

- 36

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

О Т В Е Т Ы

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 компютере 2008.pdf.**

В данной презентации использовались материалы Интернета.

Спасибо

за внимание!!!