**Урок повторения, закрепления и совершенствования знаний по теме:**

**«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».**

*«Математику уже затем учить следует, что ум в порядок приводит»*

 *М.В.Ломоносов***Учитель**: Никитина Лидия Павловна

**Тип урока:** урок повторения, закрепления и совершенствования знаний.
**Класс:** 6 класс.
**Учебник:** Математика. 6класс: учебник Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов и др. М., Мнемозина.
**Цели урока:**
 ***Образовательные:*** обобщить и закрепить знания, умения и навыки учащихся при решении конкретных упражнений и заданий по данной теме.
***Развивающие:*** способствовать развитию воображения, творческой активности учащихся, а также памяти, внимания, логического мышления; проверить степень усвоения учащимися материала; обобщить и систематизировать знания учащихся по данной теме; развивать математическую культуру речи и письма.
***Воспитательные:*** воспитывать ответственное отношение к учебному труду; умение преодолевать учебные трудности; умение работать в коллективе.
Оборудование: мультимедийная презентация, карточки с заданиями

Ход урока:

1. Организационный момент: сообщение темы и целей урока.
2. Актуализация опорных знаний

 Игра «Верно ли утверждение». **Слайд 1.**

***1. Два числа, отличающиеся только знаками, называются положительными.***

***2. Для каждого числа есть два противоположных ему числа.***

***3. Сумма противоположных чисел равна нулю.***

***4. Модуль числа 0 равен нулю.***

***5. Модуль числа может быть отрицательным.***

***6. Противоположные числа имеют разные модули.***

***7. Из двух отрицательных чисел меньше то, модуль которого меньше.***

***8. Нуль меньше любого отрицательного числа.***

***9. Нуль меньше любого положительного числа.***

***10. Если к любому числу прибавить* нуль*, то число не изменится.***

3.Закрепление умений и навыков

 **Слайд 2**.**Установите правило, по которому записаны числа в строках**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **-6** | **3** | **?** |
| **5** | **7** | **-2** |
| **-4** | **?** | **11** |
| **8** | **-6** | **14** |
| **-5** | **12** | **?** |

1. **Слайд 3. Найти сумму чисел на координатной прямой**
2. 2 + (- 6)=
3. -2 + (- 6) =
4. 0 + (- 3) =

Ученик 6-го класса расставил числа на координатной прямой. Правильно ли он это выполнил?

**Слайд 4.** **Рене Декарт. Историческая справка**

**Слайд 5.**

***Подберите такое число, чтоб получилось верное равенство:***

**а**) -6 + … = -8;

б) … + (-3,8) = -4;

в) -6,5 + … = - 10;

г) … + (-9,1) = -10,1;

д) … + (-3,9)= -13,9;

е) – 0,2 + … = - 0,4.

**Слайд 6.** ***Исправьте ошибки***

* а) 0 - (- 80,2) = - 80,2;
* б) - 2,7 - 2,7 = 0;
* в) -2,7 - (-2,7) = 5,4;
* г) l х l = -3;
* д) -9 – 4 = -9 +( -4)=13

**Слайд 7.*Вычислите и узнайте имя математика***

Б) -11 - 3=

У) -10,5 +20,5= Р) -19 +10=

Х) 6,9 + (-6,9)=

П) -(- 7) +4,5

А) (-8,5) + 3,5=

Г) -4 - (-10)=

т) -24 + 49=

М) 2,5 + 0,5=

***Если вы все решите правильно, то получится имя индийского математика 7 века***

 ***БРАХМАГУПТА***

Брахмагупта – индийский математик, который жил в VII веке.

Одним из первых он начал использовать положительные и отрицательные числа. Положительные числа он называл «имущество», отрицательные – «долги».

Правила арифметических действий

* «Имущество и имущество есть имущество».
* «Сумма двух долгов есть долг».
* «Сумма имущества и нуля есть имущество».
* «Сумма двух нулей есть ноль».

**Слайд 8.**



Хорошо поработали, теперь отдохнем.

**Слайд 9. *Физкультминутка***

1.Сложите руки в замок и положите на затылок. Отклоняйте голову назад, слегка сопротивляясь (считая до 5 раз).

2.Сложите в кулак кисти рук и уприте в подбородок. Наклоните голову вперед, слегка сопротивляясь рукам.

3.Быстро поморгайте, закройте глаза и посидите так.

4.Крепко зажмурьте глаза, досчитайте до трех, откройте их и посмотрите вдаль, считая до пяти.

Молодцы! Отдохнули, продолжим свою работу.

**Слайд10.** ***Работа в парах***

А как вы сами оцениваете свои знания? Молодцы.

|  |
| --- |
|  |
| -13 +(-44)= -12 + (-13 ) = 59 + ( - 27) |
| -80 -11= -80 – 11 = |
| -13 - (-44)= -13 – (- 44) -(1,7 )+1,8= ( - 1,7) + 1,8А как вы сами оцениваете свои знания?Работаем со вторым вариантам. Сколько ошибок вы нашли? оцените работу одноклассника. «5» - все правильно, «4» - 1-2 ошибки, «3» -3-4 ошибки, более 4 ошибок «2».Поменялись работами. Первый вариант приступает к проверке второго. Молодцы. |

**-15 + 8 -15**

*
* **-2,3 - 4,5 -2,3**
*
* **25 – 73 - 73**
* **- 9,1 + ( - 2) - 2**

**Слайд 12. *Решите уравнение***

1.│х│=3 2.│х+1│=2

 х+1=2 и х+1=-2

х=3 и х=-3 х=2-1 и х=-2-2

 Ответ: -3;3 х=1 и х=-4

 Ответ: х=1 и х=-4

Работа с учебником ( рабочая тетрадь).

 Вычислить, сначала найти сумму положительных чисел, отрицательных чисел, а потом найти их общую сумму .

**Слайд 13**.***Рефлексия***

Как вы сами оцениваете свои знания? Молодцы.

Кому поставили оценку «отлично», «хорошо»?

Что нового узнали с урока?

***Домашнее задание***.

 Подготовиться к контрольной работе. Рабочая тетрадь №№ 4,5:6