УО «Зельвенская государственная санаторная школа-интернат»

**Тема урока «Модуль числа»**

Подготовила: учитель математики
Татьяна Станиславовна Жамойдик

Зельва, 2017

**Тип урока:** урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

**Цели:**

-*образовательные:* повторить основные понятия по теме «Координатная прямая. Координаты точек на координатной прямой. Изображение точки на координатной прямой по ее координате. Нахождение координаты точки на координатной прямой»; ввести понятие «модуль числа»; научить находить модуль числа в ходе решения различных упражнений.

- *развивающие:* развивать логическое мышление; развивать математическую речь; развивать самостоятельность.

- *воспитательные:* воспитывать познавательную активность; формировать у учащихся внимание и самоконтроль.

**Задачи:**

повторить изученный материал;

ввести понятие модуля;

 научить находить модуль числа.

**Ход урока**

1. Организационный момент.
2. Актуализация знаний.
3. Изучение нового материала.
4. Применение изученного материала.
5. Проверка усвоения изученного материала.
6. Подведение итогов урока.
7. Домашнее задание.
8. Добрый день! Тема сегодняшнего нашего урока «Модуль числа». С этим понятием вы еще не встречались. Оно является одним из важнейших понятий в математике. Более подробно с модулем вы познакомитесь в старших классах при решении уравнений, неравенств и построении графиков функций. Поэтому сегодня мы с вами будем разбираться, что же такое модуль и как его находить.
9. Но для того чтобы легче было разобраться с (модулем )новым материалом, давайте вспомним материал прошлого урока, ответив на вопросы и решив задания.
10. Что такое координатная прямая?
11. Какие числа называются противоположными?
12. Какое число противоположное числу 0?
13. Какие числа называются целыми?
14. Как изображаются противоположные числа на координатной прямой?
15. Укажите число, противоположное числу -20;
16. Укажите число, противоположное числу -(-(-36,7));
17. Число 3000 противоположно числу …;
18. Найдите значения выражения -(-2х), если х=4,2;
19. Решите уравнение -(-(-х))=-2;
20. Отметьте на координатной прямой точки А(-4), В(7). Чему равно расстояние от точки О(0) до точки А(-4) и точки В(7)?
21. Договоримся с вами говорить вместо «расстояние от точки О(0) до точки А(-4)равно 4» говорить «модуль числа -4 равен 4» и записывать |-4|=4. Читают (модуль -4 равен 4).

Определите модуль чисел 2; -0,5; 1; -3.

Итак, мы можем сформулировать правило.

***Модуль числа***– это расстояние от точки, изображающей это число на координатной прямой, до начала отсчета.

Модуль положительного числа – само число.

|a|=a, если а>0.

Модуль отрицательного числа – противоположное число.

|a|=-a, если а<0.

Модуль нуля равен нулю.

|a|=0, если а=0.

Решение уравнений.

|х|=а,

х=а и х=-а.

1. Найдите модуль каждого из чисел -10; 13; -8; 0.

|-10|=10;

|13|=13;

|-8|=8;

|0|=0.

Решите уравнение |x|=6.

х=6 и х=-6.

Ответ: 6, -6.

Отметьте на координатной прямой числа, модули которых равны 2; 5; 3,5; ½.

**Физкультминутка**

Нам пора передохнуть, потянуться и вздохнуть (глубокий вдох и выдох).

Для начала мы с тобой, крутим только головой (вращение головой). Покрутили головой и усталость вся долой;

Прочь прогоним лень и скуку, разомнем сначала руки (выполняются волнообразные движения кистями рук);

Встали дружно. Наклонились

Раз - вперед, а два – назад.

Потянулись. Распрямились.

Приседаем быстро, ловко

Здесь видна уже сноровка.

Чтобы мышцы развивать

Надо много приседать.

Мы на месте снова ходим

Но от парты не уходим

( ходьба на месте).

По местам пора садиться

И опять начать учиться

1. А сейчас я узнаю на каком уровне вы усвоили новый материал. Каждому из вас я дам задания в виде теста.

Вариант 1

* + - 1. Найдите |-8,53|.
1. -8,53; 2) 0; 3) 8,53; 4) 8,53 и -8,53.
	* + 1. Какие из чисел являются противоположными?
2. 3 и -3; 2) 0 и -2; 3) ½ и 2; 4) 3 и -2.
	* + 1. Какое из чисел находится на координатной прямой правее точки О(0)?
3. -32; 2) 11; 3) 3; 4) -8.
	* + 1. Укажите значения х, при которых верно равенство |x|=225.
4. 225; 2) -225; 3) 225 и -225; 4) 0.
	* + 1. Найдите значения выражения |6,4|+|-3,8|.
5. 10,2; 2) 2,6; 3) -2,6; 4) 10.

Вариант 2

Найдите |-9,68 |.

1. -9,68; 2) 0; 3) 9,68; 4) 9,68 и -9,68.

Какие из чисел являются противоположными?

1. 7 и -7; 2) 0 и -7; 3) ¾ и 4; 4) 4 и -7.

Какое из чисел находится на координатной прямой правее точки О(0)?

1. -28; 2) 9; 3) 7; 4) -6.

Укажите значения х, при которых верно равенство |x|=115.

1. 115; 2) -115; 3) 115 и -115; 4) 0.

Найдите значения выражения |7,5|+|-2,5|.

1. 10; 2) 5; 3) -5; 4) 11.
2. Давайте сделаем выводы:

- модуль противоположного числа равен самому себе;

- модуль отрицательного числа равен противоположному числу;

- модуль нуля равен нулю;

- противоположные числа имеют равные модули;

- модуль числа не может быть отрицательным.

7. Домашнее задание п. 7.5, № 7.70(2), 7.73(2,4).

Спасибо за урок!