**Конспект урока математики в 6 классе.**

**Тема: «Модуль числа»**

*«Чтобы сделать ребёнка умным и рассудительным, сделайте его крепким и здоровым».*

**Цель:**познакомить с понятием *модуль числа*; создать условия для развития умений находить модули чисел; способствовать развитию навыков и умений учащихся при решении задач и упражнений.

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Основные термины и понятия** - модуль числа, свойства модуля числа, модуль положительных, отрицательных чисел и нуля

**Планируемые результаты.**

**Предметные УУД -** вводят и определяют понятия «модуль»,знакомятся со свойствами модуля; отрабатывают умение находить модуль и применять свойства модуля.

– **регулятивные**: планируют собственную деятельность, определяют средства для ее осуществления;

– **познавательные**: самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи;

– **коммуникативные**: умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.

**Личностные**: объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности.

**Формы работы** - фронтальная, индивидуальная.

**Применяемая технология:** здоровьесберегающая.

**Оборудование** - доска, ПК учителя, проектор, экран, раздаточный материал (тесты, бланки ответов)

**Ход урока**

1. **Организационный момент.**

**Релаксация (под музыку звуков природы).**

Закройте глаза, положите руки на колени, расслабьтесь и давайте мысленно перенесёмся в волшебный осенний лес. Полюбуемся красками золотой осени, поздороваемся с хозяевами и пожелаем им тепла и красоты. Остановимся. А так ли тихо в осеннем лесу? Послушайте, как шуршат падающие листья, шумит в ветвях ветерок, весело посвистывают синички. Мы спокойны, добры, приветливы, ласковы. А как пахнет в осеннем лесу? Вдохните глубоко этот горьковатый аромат! Лесной воздух отличается свежестью и чистотой.

- Глубоко вдохните и выдохните. Выдохните вчерашнюю обиду, злость, беспокойство, забудьте о них. Вдохните в себя свежесть осеннего утра, тепло солнечных лучей, чистоту рек. Я желаю вам крепкого здоровья, хорошего настроения, успехов, доброго отношения к себе и друг другу. Я посчитаю до 5 . На счёт «5» – вы откроете глаза. Окружающий вас мир – большое волшебное зеркало. И мы сумеем с вами увидеть и почувствовать всю красоту окружающей природы.

Проверка готовности к уроку, проверка домашнего задания.

**II. Актуализация знаний.**

Устная работа.



1. Назовите положительные, отрицательные, противоположные числа.

1,5; -  ; -6; 0; -  ; -5;  ;-1,5; -3  ; 6 ; 5

Какое число не назвали?

2. Каким числом является *– x*, если *х*:

* положительное число
* нуль
* отрицательное число

1) Девочки на первой парте начинают толкать друг друга локтями. Учитель: «Девочки, что у вас случилось?». Диалог девочек:

- Хочу, чтобы она от меня отдвинулась хотя бы на 15 килограммов!

- Кто ж в килограммах расстояние измеряет?

- А ты вчера сама говорила, что до твоего дома от школы 15 минут ходу! Ты что, расстояние минутами измеряешь?

Учитель: « Ребята, давайте поможем девочкам разобраться, в чем же всё-таки измеряют расстояние»

(Учащиеся вспоминают единицы измерения расстояния).

2) Что лишнего в записи

18 см;  км; – 7,5 дм; 6,1 м?

(Учащиеся вспоминают, что расстояние не может быть отрицательным).

3) А в чём измеряется расстояние на координатной прямой?

**III. Объяснение нового материала.**

1. Постановка проблемы. Работа с задачей.

Из пункта О (0) в противоположных направлениях выехали два автомобиля и через некоторое время первый автомобиль был в точке А(-10), а второй в точке В (20). Который из автомобилей проехал большее расстояние?

Что для этого надо знать? (расстояние до каждой из точек в)

Устное решение задачи, выход на геометрическое понятие модуля.

Очень неудобно каждый раз произносить «расстояние от начала координат до точки с координатой...», поэтому в математике такое расстояние называют модулем. Именно «Модуль числа» и будет называться тема нашего сегодняшнего урока.

Записывают в тетради тему урока.

Откройте, пожалуйста, ваши учебники на стр.159 и найдите определение модуля. Прочитайте его.

2. Определение. ***Модулем числа a называют расстояние(в единичных отрезках) от начала координат до точки A(a).***

Записывают: |–10| = 10; |20| = 20.

3. Найдите модули чисел -2; 3; -9,1; 0.

Расстояние между двумя точками не может выражаться отрицательным числом, поэтому модуль числа не может быть отрицательным.

Модуль числа 0 равен 0, так как точка координатной прямой, соответствующая числу 0, совпадает с началом отсчета, то есть удалена от нее на 0 единичных отрезков. Пишут: |0| = 0.

**Физкультминутка.**

1.Учитель показывает выражения. Если выражение записано верно, то встают из – за парт учащиеся, которые сидят за первым вариантом, если же утверждение неверное, то из – за парт встают учащиеся второго варианта.

2. Учащиеся, сидя за партами, закрывают глаза, вытягивают перед собой руки, сомкнутые в замок и рисуют в воздухе большую оценку, которую они себе поставили бы за выполнение предыдущего упражнения.

**IV. Закрепление изученного материала.**

1. Решить устно № 952.

2. Решить № 950 на доске и в тетрадях.

3. Решить № 956 (а; б; г) на доске и в тетрадях.

Решение.

а) |26| = 26 и |–26| = 26;

б) |-13| = 13 и |13| = 13;

г) |0| = 0

4. № 958(а, б, в)

Для положительного числа и нуля он равен самому числу, а для отрицательного числа – противоположному числу.

**V. Итог урока.**

1. Что называют модулем числа?
2. Чему равен модуль положительного числа или нуля?
3. Чему равен модуль отрицательного числа?

**VI. Первичный контроль.**

Тест в двух вариантах (5 минут). Ответы вносят в подготовленные в двух экземплярах бланки. Один бланк сдают учителю, а по второму проверяют свои ответы самостоятельно и выставляют себе оценки.

***Вариант 1***.

1. Найдите расстояние от точки К (– 47,3) до начала отсчёта.
	1. 47,3;
	2. 47,3 и – 47,3;
	3. 0;
	4. – 47,3.
2. Найдите модуль числа – 6,9.
	1. – 6,9 и 6,9;
	2. 6,9;
	3. – 6,9.
3. Выберите верные равенства: 1) |– 3| = 3; 2) |– 9| = – 9; 3) |4| = 4.
	1. 1;
	2. 1 и 2;
	3. 2 и 3;
	4. 1 и 3;
	5. Все.
4. Укажите наименьшее по модулю число:
	1. –19,37;
	2. 6,3;
	3. 53,8;
	4. 
5. Укажите наибольшее по модулю число:
	1. –91,3;
	2. 10,8;
	3. 
	4. 
6. Вставьте вместо точек нужные по смыслу слова: «Модуль отрицательного числа есть число … »
	1. ему противоположное;
	2. нуль;
	3. отрицательное.

***Вариант 2***.

1. Найдите расстояние от точки В (– 94,5) до начала отсчёта.
	1. 0;
	2. – 94,5;
	3. 94,5;
	4. 94,5 и – 94,5.
2. Найдите модуль числа – 4,8.
	1. 4,8;
	2. – 4,8;
	3. 4,8 и – 4,8.
3. Выберите верные равенства: 1) |– 2| = – 2; 2) |– 7| = 7; 3) | 5| = 5.
	1. 2 и 3;
	2. 1 и 2;
	3. 1 и 3;
	4. 3;
	5. Все.
4. Укажите наибольшее по модулю число:
	1. –19,37;
	2. 6,3;
	3. 3,8;
	4. 
5. Укажите наименьшее по модулю число:
	1. –91,3;
	2. 10,8;
	3. 
	4. 
6. Вставьте вместо точек нужные по смыслу слова: «Модуль положительного числа есть число … »
	1. само это число;
	2. отрицательное;
	3. нуль.

**Ответы:**

1 вариант 2 вариант

|  |  |
| --- | --- |
| 1. A
 | 1. C
 |
| 1. B
 | 1. A
 |
| 1. D
 | 1. A
 |
| 1. D
 | 1. A
 |
| 1. A
 | 1. C
 |
| 1. A
 | 1. A
 |

**VII. Рефлексия.**

* Какие цели ставили на сегодняшний урок?
* Достигли их?

Рисуют на полях тетради смайлик настроения на уроке.

**Домашнее задание:** изучить п. 28; решить № 967, 968 (а – г), 972.