**Урок № 68. 6 клас**

**Тема. Модуль числа.**

**Мета:** сформувати уявлення учнів про геометричний зміст поняття «мо­дуль числа»;

формувати вміння читати, записувати вирази, що містять модуль, а також знаходити значення виразів, що містять числа під знаком модуль, розв’язувати рівняння та нерівності з модулем і позначати їх розв’язки на координатній прямій; розвивати логічне мислення, увагу, виховувати прагнення удосконалювати свої знання.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань і вмінь

**Обладнання:** комп’ютер, презентація, підручник, таблиця.

**Девіз уроку**:Думай і роби, роби і думай.

І.А.Крилов.

**Епіграф**: Силу розуму надають вправи, а не спокій.

Папа Олександрівський.

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап**

Організація уваги учнів.

**ІІ. Перевірка домашнього завдання.**

Оскільки вправи домашнього завдання мали суто репродуктив­ний характер, правильність їх виконання перевіряємо тільки у «слабких» учнів

**ІІІ. Мотивація навчальної діяльності.**

*Працюватимемо гарно,  
Щоб урок пройшов немарно.*

**ІV. Актуалізація опорних знань**

*Бліц-опитування*

* Чи може шукана відстань бути від'ємним числом, нулем?
* Як пов'язана шукана відстань з координатами точки? Чи може відстань від початку відліку до заданої точки дорівнювати координаті цієї точки?
* Чи зажди відстань від початку відліку до даної точки дорівнює ко­ординаті точки? У яких випадках — ні? (Слайд 2)

*Усні вправи*

1. Обчисліть

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) | : 8 | б) | : |
|  | · 17 |  | · 3 |
|  |  |  |  |
|  | · 2 |  | : 3 |
|  | ? |  | ? |

1. Натуральним, цілим чи дробовим числом є -5, 1254567, , , -3, 5?
2. Знайдіть значення виразу -7·(-7), - (+9), - (13), 0, -(-1), .

*Під час фронтального виконання усних вправ біля дошки працю­ють 3 учні, які розв'язують домашні задачі (Слайд 3)*

**Задача.** Знайдіть відстань від початку відліку до точок координатної прямої *А*(-4), *В*(4), *С*(2), *Е* *, D*(2,5),О(0)

**V.Формування теми і мети уроку. (Слайд 4)**

**VI. Вивчення нового матеріалу**

**Історична довідка**: *Для запису* *модуля числа вживається знак* |**|.** *Цей знак ввів у математику в середині ХІХ ст. німецький математик Карл Вейєрштрасс.*

*Термін “****модуль****” ввів англійський математик Р. Котес (1682 - 1716).*

*Слово “****модуль****” походить від латинського слова “modulus”, що означає “****міра****”.*

Поняття модуля вводимо, вихо­дячи з геометричних міркувань, а потім уже на прикладах з'ясовуємо, що:

а) модуль додатного числа є це саме число,

б) модуль нуля є нуль (це ж саме число),

в) модуль від'ємного числа є число, протилежне до даного числа.

Важливо також, виходячи з геометричних міркувань і поняття «протилежні числа», підкреслити, що:

а) модуль даного числа — це єдине число, але,

б) однаковий модуль мають 2 протилежних числа.(Слайд 6 )

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Модуль числа | |
| 1. Модуль числа *а* — це відстань від початку координат до точки А (а)  2. Позначають |-21, |31, *\а* |  3. Властивості:  1) |0| = 0,  2) | *а* | = *а,* якщо *а* додатне,  3) | *а* | = *-а,* якщо *а* від'ємне,  4) якщо | *х* | = *а,* де *а* — додатне чис­ло, то *х* = *а* або *х = -а* | Приклад  1.  2. | *х* | = 3, тому *х* = 3 або *х* = -3  3. Обчисліть значення виразу:  | 0 | + · | 2 | = 0 + · 2 = 0 +7 = 7 |

**(**Слайд 7,8,9 )

**VІІ. Застосування знань. Формування вмінь**

**№1** Вправи на використання означення модуля і його властивостей.

*Усні вправи*

№ 987

№ 989

*Письмові вправи*

**Задача 1.** Знайдіть модулі кожного з чисел:

81; 1,3; -5,2; ; ; ; -52; 0. Запишіть відповідні рівності.

**Задача 2.** Знайдіть значення виразу |*х*|, якщо *х* дорівнює:

а) -12,3; б) -66; в) 83; г) -; д) 3; е) -6.

**№2** Самоконтроль своїх знань.

Робота за підручником.

**№ 994**;

**№ 997;**

**№ 1006.**

**Задача 3.** Знайдіть: а) від'ємне число, модуль якого дорівнює 25; ; 7,4;

б) додатне число, модуль якого дорівнює 12; 1; ; 3,2;

в) додатні і від'ємні числа, модуль яких дорівнює 8; 5; 19,2; 0.

(Слайд 10,11, 12 )

**Задача 4.** Розв'яжіть рівняння: а) | *х* | = 6; б) | *х* | = 8; в) | *х* | = 0.

**№1011 –** запис на дошці

**№3** **П**оглиблення знань

«Мудрі завдання» випереджальні завдання

№1 Розв’язати рівняння

│2│х│-3│=9

№2.Знайти усі цілі числа, які є розв’язками нерівності. (Слайд 13 )

А)│х│≤5,б)│х│<3

**VІІІ. Підсумки уроку.**

**Самостійна робота (**Слайд 14)

За опорним конспектом повторюємо зміст вивчених понять.

*Ігровий момент.*

Я задумала два протилежних числа. Поставте тільки одне запитання, щоб дізнатись ці два числа.

(Слайд 15)

**ІХ. Домашнє завдання**

§23, № 988, 995 1005, 1008, 1012.

**Х. Рефлексія.**

(Слайд16)

Як би ти оцінив свої здобутки на уроці:

☺ — «Я все зрозумів, я все роблю правильно».

😐 — «Мені була зрозуміла більша частина матеріалу, але я ще іноді  
допускаю помилки».

☹ — «Я майже нічого не зрозумів, нова тема для мене дуже складна».

(Слайд 17).