

## План – конспект відкритого уроку з алгебри у 8 класі

**Тема:** Розв'язування неповних квадратних рівнянь.

**Мета: навчальна:** формування вмінь та навичок розв'язувати неповні квадратні рівняння; **розвивальна:** розвивати логічне мислення; **виховна:** виховувати культуру математичного мислення; інтерес до вивчення предмета.

**Тип уроку:** формування вмінь та навичок.

**Обладнання:** картки математичного лото.

### Хід уроку.

Девіз уроку: Працюй для того, щоб насолоджуватися. Жан – Жак Руссо.

**I. Організаційний етап.** Слово вчителя: Доброго дня! Усім зичу доброї настрою, творчої праці. Зберімося з думками, будемо уважними і активними.

**II. Мотивація навчальної діяльності. Формулювання теми і мети уроку.**

В житті людини головне – праця. Головне у вивченні алгебри – навчитися вільно розв'язувати рівняння. Це допоможе опанувати такі науки як хімія, фізика, економіка. Отже, сьогодні ми вчимося розв'язувати неповні квадратні рівняння.

**III. Актуалізація опорних знань.**

Знання збираються по краплині, як вода в долині.

Інтерактивна вправа «Мікрофон».

1. Яке рівняння називають квадратним?
2. Якому числу не може бути рівний коефіцієнт а квадратного рівняння?
3. Яке квадратне рівняння називають зведеним?
4. Яке квадратне рівняння називають неповним?
5. Встановіть відповідність між рівнянням і його коефіцієнтами:
  - 1)  $x^2 - 4x + 1 = 0$  а)  $a=1, v=0, c=-8$
  - 2)  $3x - x^2 - 6 = 0$  б)  $a=-1, v=3, c=-6$
  - 3)  $2x^2 - 7x = 0$  в)  $a=11, v=0, c=0$
  - 4)  $x^2 - 8 = 0$  г)  $a=1, v=-4, c=1$
  - 5)  $11x^2 = 0$  д)  $a=2, v=-7, c=0$

Відповідь: 1г 2б 3д 4а 5в.

**IV. Формування вмінь та навичок.**

Не достатньо мати лише добрий розум, головне – це раціонально використовувати його. Рене Декарт.

Розв'язувати неповні квадратні рівняння будемо граючи у математичне лото. Закривши відповідями клітинки таблиці, ми прочитаємо ще одне висловлювання про навчання.

$3x^2 - 27 = 0$	$1,8x^2 = 0$	$X^2 + 5x = 0$	$3x^2 - 12 = 0$
$2x^2 - 2x = 0$	$48x + 6x^2 = 0$	$2x^2 - 3x = 0$	Складіть рівняння у якого $a=6, v=0, c=1$
Складіть рівняння у якого $a=1, v=-8, c=0$	$1 - 4x^2 = 0$	$6y - y^2 = 0$	Складіть рівняння у якого $a=3, v=0, c=3$

Деякі завдання ми вже виконали. Залишилося навчитися розв'язувати неповні квадратні рівняння.

(Складання опорного конспекту до теми уроку)

$c=0$ $ax^2 + vx = 0$ $x(ax + v) = 0$ $x_1=0$ $ax + v = 0$ $x_2 = -v/a$ Приклад: $3x^2 - 6x = 0$	$v = 0$ $ax^2 + c = 0$ $x^2 = -c/a$ $x_{1,2} = -c/a$ Приклад: $5x^2 - 20 = 0$	$c = 0, v = 0$ $ax^2 = 0$ $x = 0$ Приклад: $1,7x^2 = 0$
---	---	--

А тепер закінчимо нашу гру. (Учні розв'язують рівняння з клітинок.)

Відповідь до таблиці

-3; 3 розум	0 людський	-5; 0 має	-2 ; 2 три
0; 1 ключі	-8; 0 Які	-1,5; 0 все	$6x^2 - 1 = 0$ відкривають:
$X^2 - 8x = 0$ знання	-0,5; 0,5 думка	0; 6 уява	$3x^2 + 3 = 0$ В. Гюго

#### V. Підсумки уроку.

На мою думку, ми з вами добре попрацювали. Оцініть свою роботу за притчею:

Йшов мудрець, а назустріч йому три людини, які везли під палаючим сонцем візки з камінням для будівництва. Мудрець зупинив їх та запитав: «Що ви робили цілий день?» Перший похмуро відповів, що цілий день возив кляте каміння. Другий відповів: «Я старанно виконував свою роботу.» А третій з радістю і задоволенням сказав: «Я брав участь в будівництві храму».

То хто з вас працював як перша людина? – як друга? – як третя?

Тож я бажаю вам завжди працювати з радістю і задоволенням.

**Домашнє завдання.** П.19 вивчити № 872, 876 №884 для сильніших учнів.