

Определение квадратного
уравнения. Неполные квадратные
уравнения.

Урок в 8 классе



Учитель: Маркачева Ирина
Валерьевна МКУ «Чеховская
ООШ»

Цели Урока:

- Ввести понятие квадратного уравнения, приведенного квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения
- Формировать умения записывать квадратные уравнения в общем виде, приводить квадратные уравнения к приведенным, различать его коэффициенты, различать полные и неполные квадратные уравнения
- Развивать грамотную математическую речь




Чтобы спорилось нужное
дело,

Чтобы в жизни не знать
неудач,

Мы в поход отправляемся
смело

В мир загадок и сложных
задач.



Не беда, что идти далеко,
Не боимся, что путь будет
труден.

Достижения великим людям

Девиз: Без муки нет науки

Начало урока



Конец урока



Является ли число a корнем уравнения

■ $2x - 7 = 8$ $a = 7,5$

■ $x^2 - x - 20 = 0$ $a = 5$

■ $(x^3 + 12)(x^2 - 8) = 0$

$a = 2\sqrt{2}$

Найдите корни уравнения

■ $(x-3)(x+12)=0$

■ $(6x-5)(x+5)=0$

■ $(x-8)(x+12)(x^2+25)=0$

Решите задачу:

- Произведение двух последовательных чисел в 1,5 раза больше меньшего из них. Найдите эти числа?

В чем проблема? Почему
зашли в тупик?

- **Вывод:** Не умеем
решать уравнения
данного типа.

Уравнения вида
 $ax^2+bx+c=0$, где
 $a \neq 0$, a, b, c – числа
называется
квадратным
уравнением


$$ax^2 + bx + c = 0$$

a-первый коэффициент

b-второй

коэффициент

c- свободный

член



Если в квадратном уравнении $b=0$ или $c=0$, то уравнения называются

неполные
квадратные
уравнения



Например:

$$ax^2 + c = 0$$

$$(b=0)$$

$$ax^2 + bx = 0$$

$$(c=0)$$

Выпишите в тетрадь квадратные уравнения

▪ $2x^2+7x+3=0$

$5x^2+7x=0$

▪ $5x-7=0$

$4x^2+1=0$

▪ $-x^2-5x-1=0$

$2x-3=0$

▪ $0,25x+3x^2-4=0$

$x-2x^2+3=0$

▪ $x^2-2x+6=0$ Почему
это уравнение
выделено?

Если $a=1$, то
 $ax^2+bx+c=0$,
называется

приведенным

- Как **любое квадратное уравнение** привести к **уравнению** приведенному?

Закрепление:

- Запишите коэффициенты в таблице:

Уравнение	Коэффициенты		
	a	b	c
$3x^2+7x-6=0$			
$-6x^2+2x+4=0$			
$15x-x^2=0$			
$7x^2=0$			
$3x-x^2+19=0$			
$2x^2-11=0$			
$x^2+2-x=0$			

Составьте квадратные уравнения, если:

■ $a = -4, b = 3, c = 1$

■ $a = 0,25, b = 0, c = 3$

■ $a = -1, b = -2, c = 0$

Приведите уравнения к
виду: $ax^2+bx+c=0$

- $-x + 2x^2 - 4 = 0$

- $2x^2 - 3x = 5x - 1$

- $(x-2)(3x-5) = 1$

Итог урока:

- Какие уравнения называются квадратными?
- Может ли коэффициент $a=0$?
- Какое квадратное уравнение называется неполным?
- Как преобразовать квадратное уравнение в приведенное?

Рефлексия :

Узнал новое	Понял хорошо	Не понял

Пусть каждый день
и каждый час
Вам новое добудет
Пусть добрым будет ум у
вас
А сердце умным будет!

С . Маршак

Домашнее задание:

п. 21 рассмотреть

пример №1

№513, 514 - устно

№515 (б, в, г)