

# Решение неполных квадратных уравнений



# ПРОБЛЕМА

Решение неполных квадратных уравнений  
нерациональным способом.

Изучив данную тему в 8 классе, учащиеся в старших классах забывают и порой не видят неполные квадратные уравнения и решают их как полные квадратные уравнения, а на это тратится гораздо больше времени. А эта потеря времени существенна при сдаче экзамена по математике в форме ЕГЭ.



# ТЕМА УРОКА: «НЕПОЛНЫЕ КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ.»

Цели урока:

- 1. Сформировать понятие квадратного уравнения.
- 2. Выбирать полные и неполные квадратные уравнения.
- 3. Демонстрировать способы решения неполных квадратных уравнений.
- 4. Развивать навыки самоконтроля.



# ПОВТОРЕНИЕ:

Какие уравнения называются квадратными?

Какое квадратное уравнение называется приведенным?

Какие виды квадратных уравнений вы знаете?

Какие квадратные уравнения называются неполными?



# КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УРАВНЕНИЙ – КВАДРАТНЫЕ ?

□  $7x^2+5x=0$

□  $7x+4=0$

□  $-3x^2=3$

□  $3x^2+10x-5=0$

□  $2x+8=10x$

□  $4,9x^2=0$

□  $12x-3x^2=0$

Назовите неполные  
квадратные уравнения  
и объясните  
почему?



# МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ.

- 1. Запишите квадратное уравнение, у которого первый коэффициент 3 (-5), второй коэффициент -5 (3), свободный член 0.
- 2. Запишите приведенное квадратное уравнение, у которого второй коэффициент и свободный член равны -2 (-3).
- 3. а) Запишите неполное квадратное уравнение, у которого первый коэффициент равен -5 (-3), свободный член равен 7 (5);  
б) Решите полученное уравнение.
- 4. а) Запишите неполное квадратное уравнение, у которого первый коэффициент равен 3 (5), второй коэффициент равен 5 (7);  
б) Решите полученное уравнение.



# РАБОТА В ГРУППАХ

- Приведите уравнение  $(3x+1)(2x-7)=4x+5$  к виду  $ax^2+bx+c=0$  и выпишите его коэффициенты.
  
- Составьте квадратное уравнение, корни которого равны  $-2$  и  $0,5$ .
  
- Решите неполное квадратное уравнение:
  - а)  $x^2-11x=0$ ;
  - б)  $x^2-169=0$ ;
  - в)  $5x^2=0$ ;
  - г)  $x^2+7=0$ .



# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Примерный вариант работы.

Решите уравнение:

1.  $5x^2 - 3x = 0;$
2.  $9x^2 - 63 = 0;$
3.  $4x^2 + 12 = 0;$
4.  $9x^2 - 81 = 0;$
5.  $7x^2 + x = 0;$
6.  $x^2 + x = 0;$
7.  $15x^2 = 0.$





# ИТОГ УРОКА.

Домашнее задание:

Придумать 5 квадратных неполных уравнений; 3 из которых ты сможешь решить.

ИЛИ

№ 419 четные.

