

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?



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.

