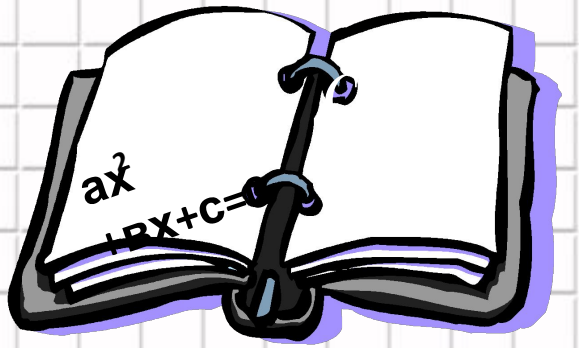
Квадратные уравнения



Цель урока:

- **повторить, обобщить и систематизировать знания по теме «Квадратные уравнения»**

КАРТА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Виды работы	Количество баллов	
	макс. кол-во	**набр. кол-во**
Домашняя работа	4	
Виды квадратн. уравнений	10	
Задание на соответствие	7	
Работа в парах	4	
Самостоятельная работа	7(5 + 2)	
Итого		

Проверка домашнего задания

$x^2-3x-10=0$	(-2;5)
$x^2-7x+10=0$	(2;5)
$x^2-6x+8=0$	(2;4)
$x^2-3x-4=0$	(-1;4)
$x^2-1=0$	(-1;1)
$x^2-3x+2=0$	(2;1)
$x^2+x-6=0$	(2;-3)
$x^2+5x+6=0$	(-2;-3)
$x^2+4x+4=0$	(-2;-2)
$x^2+x-2=0$	(1;-2)
$4x^2-4x=0$	(1;0)
$-2x^2-4x=0$	(-2;0)

Найдите лишнее уравнение

$$2\chi^2+4\chi-7=0$$

$$9\chi^2-6\chi+9=0$$

$$5\chi^2-2\chi=0$$

$$7\chi^2+10\chi-9=0$$

Найдите лишнее уравнение

$$3x^2 - 6x = 0$$

$$-x^2 + 9 = 0$$

$$2x^2 + 5x = 0$$

$$x^2 - 6x - 7 = 0$$

Найдите лишнее уравнение

$$x^2 - 3x + 4 = 0$$

$$-5x^2 - x + 1 = 0$$

$$x^2 + 6x + 7 = 0$$

$$x^2 + 5x + 12 = 0$$

Найдите лишнее уравнение

$$x^2 + 5x - 7 = 0$$

$$2x^2 - 6x + 1 = 0$$

$$2x^2 - x + 9 = 0$$

$$2x^2 + 4x + 5 = 0$$

Тест «Виды квадратных уравнений»

Уравнения	полное	неполное	приведённое	неприведённое
$x^2 + 8x+3=0$				
$6x^2 + 9= 0$				
$x^2 – 3x = 0$				
$-x^2 + 2x + 4 = 0$				
$3x + 6x^2 +7 = 0$				

Уравнения	полное	неполное	приведённое	неприведённое
$x^2 + 8x =0$				
$6x^2 + 9x -7 = 0$				
$x^2 – 3x + 15 = 0$				
$-x^2 - 3x + 14 = 0$				
$3x^2 - 6x = 0$				

Тест «Виды квадратных уравнений»

Уравнения	полное	неполное	приведённое	неприведённое
$x^2 + 8x+3=0$	★		★	
$6x^2 + 9= 0$		★		★
$x^2 – 3x = 0$		★	★	
$-x^2 + 2x + 4 = 0$	★			★
$3x + 6x^2 +7 = 0$	★			★

Уравнения	полное	неполное	приведённое	неприведённое
$x^2 + 8x =0$		★	★	
$6x^2 + 9x -7 = 0$	★			★
$x^2 – 3x + 15 = 0$	★		★	
$-x^2 - 3x + 14 = 0$	★			★
$3x^2 - 6x = 0$		★		★

Составьте уравнения с заданными коэффициентами и решите

№ п\п	a	b	c	Уравнение	Корни
1.	1	8	15		
2.	-3	-7	-2		
3.	2	6	0		
4.	-3	0	27		

Составьте уравнения с заданными коэффициентами и решите

№ п\п	a	b	c	Уравнение	Корни
1.	1	8	15	$x^2 + 8x + 15 = 0$	
2.	-3	-7	-2	$-3x^2 - 7x - 2 = 0$	
3.	2	6	0	$2x^2 + 6x = 0$	
4.	-3	0	27	$-3x^2 + 27 = 0$	

Составьте уравнения с заданными коэффициентами и решите

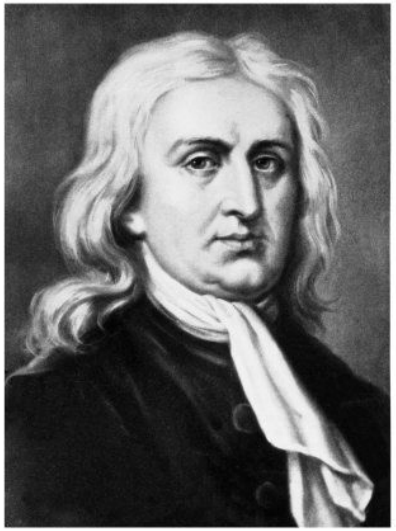
№ п\п	a	b	c	Уравнение	Корни
1.	1	8	15	$x^2 + 8x + 15 = 0$	-5; -3
2.	-3	-7	-2	$-3x^2 - 7x - 2 = 0$	-2; -⅓
3.	2	6	0	$2x^2 + 6x = 0$	0; -3
4.	-3	0	27	$-3x^2 + 27 = 0$	3; -3

Из истории математики

1202 год – Леонард Фибоначчи получил формулы корней квадратного уравнения

17 век – формулы корней квадратного уравнения приняли современный вид

Леонард Фибоначчи



Исаак Ньютон

Рене Декарт

Старинная задача

Задачи на квадратные уравнения встречаются в трудах индийских математиков уже с V века н.э. Вот одна из задач индийского математика XII в. Бхаскары

Обезьянок резвых стая,
Всласть поевши, развлекалась.
Часть восьмая их в квадрате
На поляне забавлялась.
А двенадцать по лианам…
Стали прыгать, повисая…
Сколько ж было обезьянок,
Вы скажите, в этой стае?

Спасибо за урок!