

Решение квадратных уравнений различными способами



**МБОУ КОМСОМОЛЬСКАЯ СОШ
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ ПЕРВОЙ
КВ. КАТЕГОРИИ: БАЙЦЕВА Е.А.**



Герберт Спенсер, английский философ, когда-то сказал: “Дороги не те знания, которые откладываются в мозгу, как жир, дороги те, которые превращаются в умственные мышцы”.

Проверим, кто из вас порадовал бы Герберта Спенсера.



План урока:

- ОМ
- Повторение теоретического материала (устная работа)
- Решение квадратных уравнений различными способами
- Самостоятельная работа
- Домашнее задание
- Итог урока
- Рефлексия



- Цель урока: Обобщение навыков и систематизация знаний по теме «Квадратные уравнения», рассмотрение различных способов решения квадратного уравнения.
- Задачи урока: 1. Систематизировать знания, выработать умение выбирать рациональный способ решения квадратных уравнений;
- 2. Развивать логическое мышление, память, внимание;
- 3. Воспитывать культуру умственного труда.

Устно:



- Какие уравнения называются квадратными?
- Назовите виды квадратных уравнений.
- Какое уравнение называется неполным квадратным? Виды неполного квадратного уравнения и способы их решения.
- Какое уравнение называется приведённым квадратным? Какие способы его решения?
- От чего зависит количество корней полного квадратного уравнения?
- Как находится дискриминант?
- Сколько корней может иметь квадратное уравнение?
- Формулы корней квадратного уравнения

Выберите из данных вам уравнений то, которое проще решить данным способом:



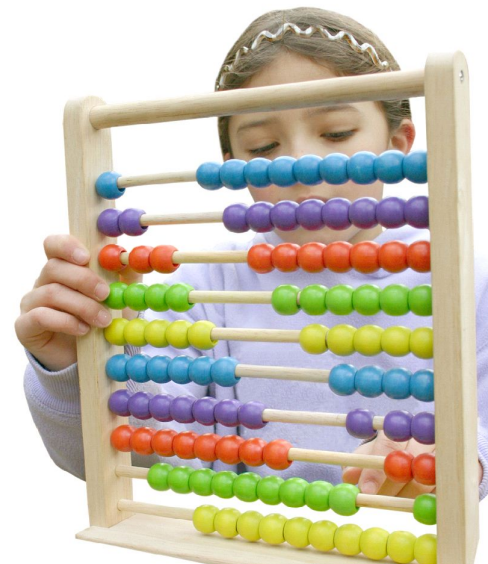
$2x^2+14x=0$; $x^2-25=0$; $4x^2-4x+1=0$; $x^2-11x+18=0$;
 $2x^2-6x+4=0$; $3x^2+11x+5=0$ (1 балл каждое задание)

- которое решается переносом слагаемых;
- которое решается вынесением общего множителя;
- по сумме коэффициентов;
- по теореме Виета;
- по общей формуле корней квадратного уравнения

Решите квадратные уравнения разными способами:



- $4x^2 - 16x = 0$ (1 балл)
- $2x^2 + 3x - 2 = 0$ (2 балла)
- $x^2 + 2x - 15 = 0$ (2 балла)
- $4x^2 - 4x + 1 = 0$ (2 балла)



- **Защита у доски:** 1 группа решают одно уравнение с помощью выделения полного квадрата, другое - графическим способом
- 2 группа решают одно уравнение способом разложения на множители, другое с помощью общей формулы корней квадратного уравнения
- 3 группа решают одно уравнение с помощью теоремы Виета, другое с помощью общей формулы корней квадратного уравнения, где $b=2k$.

Самостоятельная работа

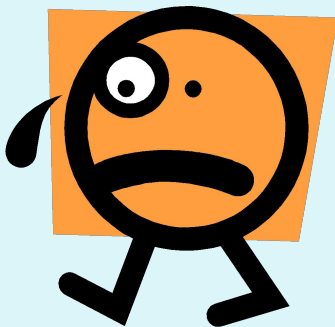


Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
$3x^2-75=0$	$4x^2-12=0$	$2x^2-18=0$	$x^2-16=0$	$3x^2-27=0$
$4x^2+20x=0$	$3x^2-12x=0$	$4x^2-12x=0$	$3x^2-15x=0$	$2x^2-22x=0$
$3x^2+2x-5=0$	$2x^2-7x+3=0$	$3x^2-10x+3=0$	$3x^2-x-4=0$	$2x^2+5x-18=0$
$x^2-2x-8=0$	$x^2-7x+10=0$	$x^2-5x+6=0$	$x^2-9x+20=0$	$x^2-11x-18=0$
$x(2x+1)=3x+4$	$x(2x-3)=4x-3$	$2x(x-8)=-x-18$	$6x(2x+1)=5x+1$	$8x(1+2x)=-1$

Домашнее задание



- На оценку «3»: №28.5(в) – разными способами
- На оценку «4»:28.19(б) – разными способами
- На оценку «5»:29.26(а) – разными способами



Оценочный лист: в нём проставляются баллы за проделанную работу

В графе итог урока ставите + за каждый способ, если ты его усвоил



Фамилия					
Выбор уравнений					
Разные способы уравнений					
Самостоятельная работа					
Дополнительное задание					
Итог урока					



**Желаю вам
дальнейших
успехов в
изучении
математики !**