Урок алгебры в 8 классе.

Повторение темы «Квадратные уравнения».

МКОУ Бондаревская СОШ

Учитель первой квалификационной категории Товменко С.П.

- ЗАДАЧИ:
- *Образовательные.*
- организовать закрепление пройденного материала по применению формул в решении квадратных уравнений
- консультировать учащихся в процессе выполнения заданий
- *Развивающие.*
- развивать умение видеть рациональный способ решения
- развивать умение работать самостоятельно и коллективно
- развивать познавательный интерес
- развивать логическое мышление, расширять кругозор
- *Воспитательные.*
- воспитывать уважение к товарищу, умение достойно вести себя
- воспитывать культуру общения
- формировать мотивацию на здоровый образ жизни

Актуализация опорных знаний

-Какое уравнение называется квадратным?

-Какое уравнение называется приведённым квадратным?

-Какие уравнения называются неполными квадратными уравнениями?

-Каким способом можно решить квадратное уравнение в котором C=0 ?

-Каким способом можно решить квадратное уравнение, в котором b=0?

-Сколько решений имеет квадратное уравнение, в котором b=0 и c=0?

а) $3x^2 - 2x = 0$;

б) $7x^2 - 16x + 4 = 0$;

в) $x^2 - 3 = 0$;

г) $-x^2 + 2x - 4 = 0$;

д) $2 - 6x + x^2 = 0$;

е) $-21x^2 + 16x = 0$;

ж) $x^2 = 0$;

з) $x^2 + 4x + 4 = 0$;

и) $x^2 = 4$;

к) $-7x^2 + 6 = 0$.

-Назовите полные, неполные и приведённые квадратные уравнения (устно).

Решить письменно неполные квадратные уравнения.

а) $3x^2 + 6x = 0$;
б) $4x^2 - 1 = 0$;
в) $x^2 + 25 = 0$.
г) $x^2 = 0$

д) $10x^2 + 5x = 0$;
е) $6 - 6x^2 = 0$;
ж)) $x^2 = 0$
з) $x^2 + 9 = 0$.

Решить полные квадратные уравнения.

<u>На оценку «5»</u>

а) $x^2 - 8x + 7 = 0$;
б) $(3x + 1)(x - 2) = 6$;
в) $(x^2+1)^2-15=2(x^2+1)$

г) $x^2 - 4x - 5 = 0$;
д) $(4x - 3)(4 - x) = 3$
е) $(8-x^2)^2-10=9(8 - x^2)$

<u>На оценку «4»</u>

г) $5x^2 - 4x - 1 = 0$;
д) $x^2 - 6x + 9 = 0$;
е) $3x - x^2 + 10 = 0$;
ж) $2x + 3 + 2x^2 = 0$.

г) $3x^2 - 5x + 2 = 0$;
в) $4x^2 - 4x + 1 = 0$;
д) $2x - x^2 + 3 = 0$;
ж) $3x + 1 + 6x^2 = 0$.

Дополнительное задание по выбору учащихся.

Сколько корней имеет уравнение? (Ответ поясните)

а) $x^2 - 2x + 2 = 0$;

б) $4x^2 - 4x + 1 = 0$.

а) $x^2 + 5x + 3 = 0$;

б) $3x^2 - 2x + 5 = 0$.

- Сократите дробь.

$$\frac{x^2 - 8x + 7}{x^2 - 1}$$

$$\frac{x^2 + x}{x^2 - 4x - 5}$$

- Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования.

Периметр прямоугольника равен 32 см, а его площадь 60 см^2,

Найдите длину меньшей стороны прямоугольника.

Франсуа Виет (1540-1603) — французский математик.

Франсуа Виет — замечательный французский математик, положивший начало алгебре как науке о преобразовании выражений, о решении уравнений в общем виде, создатель буквенного исчисления.

Решите квадратное уравнение используя теорему Виета:

Вариант I

а) $x^2 + 7x - 8 = 0$;

б) $x^2 - 5x - 14 = 0$;

в) $x^2 - 11x + 28 = 0$;

г) $x^2 + 11x + 28 = 0$;

д) $x^2 - 3x - 28 = 0$;

Вариант II

а) $x^2 - 4x - 5 = 0$;

в) $x^2 + 8x + 15 = 0$

в) $x^2 + 3x - 28 = 0$;

г) $x^2 + 20x + 36 = 0$;

д) $x^2 + 37x + 36 = 0$.

По сумме коэффициентов.

$$839x^2 - 448x - 391 = 0$$

$$313x^2 + 326x + 13 = 0$$

Подготовка к ГИА

1)Решите уравнение с параметром $ax - 2x = a^3 - 2a^2 - 9a + 18$.

2)Решите относительно x уравнение.

$3x^2 - 10ax + 3a^2 = 0$,

$(a - 1)x^2 + 2ax + a + 1 = 0$.

Подведение итогов урока. Домашнее задание.

- Что нового было на уроке?
-На что нужно обратить внимание.

Рефлексия . Заполнить анкету.

1.На уроке я работал	активно / пассивно
2.Своей работой на уроке я	доволен / не доволен
3.Урок для меня показался	коротким / длинным
4.За урок я	не устал / устал
5.Мое настроение	стало лучше / стало хуже
6.Материал урока мне был	понятен / не понятен
	полезен / бесполезен
7.Домашнее задание мне кажется	интересен / скучен
	легким / трудным
	интересно / не интересно

Спасибо за урок!

Успехов!