**8 класс**

Тема урока: **Квадратные уравнения.**

Тип урока: Объяснение нового материала.

Цель урока: Ввести формулы для решения квадратных уравнений и научить пользоваться этими формулами.

1. Организационный момент.
2. Устная работа. Дать определение квадратного уравнения. Назвать виды квадратных уравнений. Что значит – решить уравнение.
3. Работа у доски. Найти корни квадратных уравнений:

-х2 + 9 = 0

- 3х2 – 27 = 0

7х + х2 = 0

7х + 4 = 0

2х2 – 6х = 0

1. Работа по карточкам. Для каждого из уравнений вида $ax^{2}+bx+c=0$ укажите коэффициенты a, b, c.



1. Новый материал. $ax^{2}+bx+c=0$. Формулы решения квадратных уравнений в Европе были изложены в «Книге абака», написанной в 1202 г. итальянским математиком Леонардом Фиббоначи. Его книга способствовала распространению алгебраических знаний не только в Италии. Но и Германии и других странах Европы. НО общее правило нахождения корней квадратного уравнения было сформулировано в 1514г. М.Штифелем.

Прежде чем найти корни полного квадратного уравнения, мы будем определять – имеет ли это уравнение корни. Для этого находим дискриминант по формуле: D = b2 – 4ac.

Если D>0, то 2 корня.

Если D=0, то 1 корень.

Если D<0, то корней нет.

1. Работа по карточкам. Выясните: имеет ли заданное уравнение корни? В случае удовлетворительного ответа – укажите их количество.



1. Новый материал (продолжение). Если уравнение имеет корни, то используем следующую формулу: $x=\frac{-b\pm \sqrt{D}}{2a}=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$.
2. Работа у доски. Решить квадратные уравнения (2 человека у доски, остальные решают на местах):

х2 - 10х – 24 = 0

5х2 - 9х – 2 = 0

1. Итоги урока. Узнали – что такое квадратное уравнение, его историю, и научились использовать формулы для решения квадратных уравнений.
2. Домашнее задание. Задания в учебнике 8 класса «Алгебра» под ред. Телековского - № 533, 536, 557(а), 558(а).