

Теорема Виета

Путешествие в

мир

квадратных

уравнений

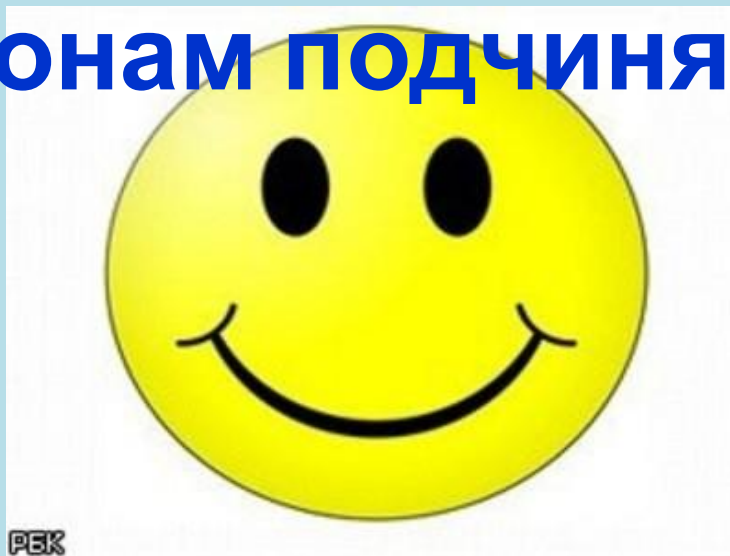


Цели урока:

- повторить формулы нахождения корней квадратных уравнений;
- повторить теорему Виета;
- обобщить и систематизировать основные знания и умения по теме «Квадратные уравнения» .



**В класс вошёл – не хмурь
лица,
Будь разумным до конца.
Ты не зритель и не гость –
Ты программы нашей гвоздь.
Не ломайся, не смущайся,
Всем законам подчиняйся.**



ЗАКОНЫ:

- ◆ Каждый из вас имеет возможность получить оценку за урок.
- ◆ Для ответа на поставленный вопрос вы поднимаете руку и ни в коем случае не перебиваете друга.



Разминка

- Какое уравнение называется квадратным?
- Назовите вид квадратных уравнений: $2x^2-5x+10=0$;
- $x^2+x=0$; $5x^2-4x=3$; $6x^2-x=0$; $x^2 - 4x + 3 = 0$
- Как называется квадратное уравнение, у которого первый коэффициент равен 1?
- Назовите I формулу для нахождения корней квадратного уравнения.
- Назовите II формулу для нахождения корней квадратного уравнения.
- Как читается теорема Виета?
- Как читается теорема, обратная теореме Виета?

«...Искусство, которое я излагаю, ново или, по крайней мере, было

настолько

испорчено временем

и искажено влиянием

варваров, что я счёл

нужным придать ему

совершенно новый вид...

Ф. Виет



Франсуа ВИЕТ
(1540–1603)

2^9 $7?$ № $2+1$

Что бы решить уравнение,
Корни его отыскать.
Нужно немного терпения,
Ручку, перо и тетрадь.

1) $x^2 - 6x + 8 = 0$

2) $x^2 - 2x - 15 = 0$

3) $x^2 + 9x + 18 = 0$



Задача знаменитого
индийского математика XIIIв. Бхаскары

*«Обезьянок резвых стая
Всласть поевши, развлекалась.
Их в квадрате часть восьмая
На поляне забавлялась.
А двенадцать по лианам...
Стали прыгать, повисая.
Сколько ж было обезьянок,
Ты скажи мне, в этой стае?»*



Франсуа Виет

Французский математик, ввел систему алгебраических символов, разработал основы элементарной алгебры. Он был одним из первых, кто числа стал обозначать буквами, что существенно развило теорию уравнений.

1540-1603

Виета часто называют «**отцом алгебры**»

Его знаменитая теорема, была обнародована в 1591г. Теперь она носит имя Виета, а сам автор формулировал ее так: "Если $B+D$, умноженное на A , минус A в квадрате равно BD , то A равно B и равно D ".



Теорема

Виета

По праву достойна в стихах быть воспета

О свойствах корней теорема Виета.

Что лучше, скажи, постоянства такого?

Умножишь ты корни- и дробь уж готова:

В числителе c , в знаменателе a .

И сумма корней тоже дроби равна,

Хоть с минусом дробь эта, что за беда-

В числителе b , в знаменателе a .

Решаем уравнения, применяя теорему Виета

$$x^2 + 17x - 18 = 0$$

$$x^2 + 9x + 18 = 0$$

$$x^2 - 11x + 18 = 0$$

$$x^2 - 3x - 28 = 0$$

$$x^2 - 9x + 20 = 0$$

Спасибо за урок!

