

# *Теорема Виета*

Путешествие в

мир

квадратных

уравнений

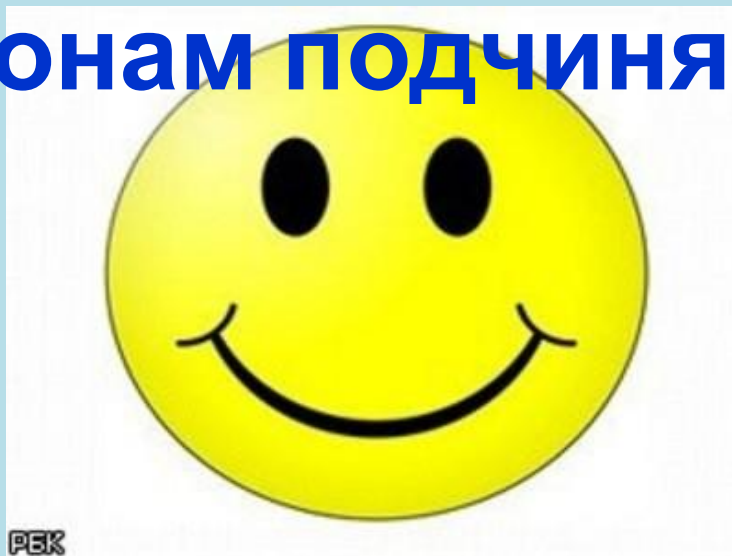


## Цели урока:

- 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!**

