

**МБОУ «Жилинская СОШ»  
Орловского района  
Орловской области**

**Урок алгебры в 9 классе**

**Целое уравнение и его корни**

Селютина Т.В.



# Эпиграф к уроку

«Развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий должен достичь этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением».

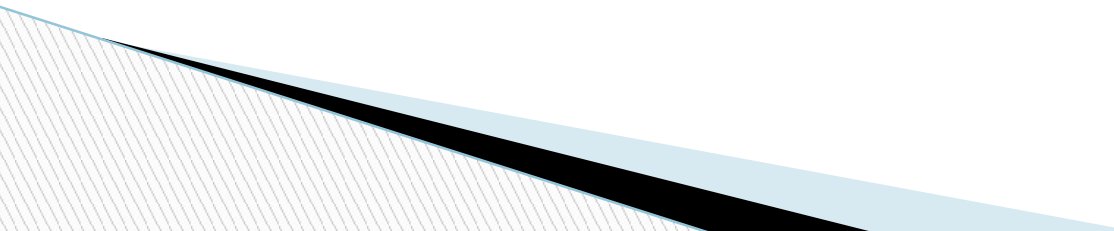
Адольф Дистерверг.

# Тема урока:

«Целое уравнение и его корни.»

## Основная цель урока:

Обобщить и систематизировать знания о целых уравнениях и методах их решений.



# Математический диктант

корни

1. Что называется уравнением?

1. Найти все его ..... или доказать, что..... нет.

2. Что называется корнем уравнения?

2. **Равенство**, содержащее переменную

3. Что значит решить уравнение?

3. **Значение переменной**, при котором уравнение обращается в верное числовое равенство.



# Решите устно:

- а)  $x^2 = 0$

- е)  $x^3 - 25x = 0$

- б)  $3x - 6 = 0$

- ж)  $x(x - 1)(x + 2) = 0$

- в)  $x^2 - 9 = 0$

- з)  $x^4 - x^2 = 0$

- г)  $x^2 = 1/36$

- и)  $x^2 - 0,01 = 0,03$

- д)  $x^2 = -25$

- к)  $19 - c^2 = 10$

Скажите, что объединяет эти уравнения?

# Вопросы:

<b>Что называется целым уравнением с одной переменной?</b>	Целым уравнением с одной переменной называется уравнение, левая и правая части которого целые выражения.
<b>Что называется степенью целого уравнения?</b>	Если уравнение с одной переменной записано в виде $P(x) = 0$ , где $P(x)$ -многочлен стандартного вида, то степень этого многочлена называют степенью данного уравнения.
<b>Сколько корней может иметь целое уравнение с <math>n</math> переменной?</b>	Уравнение $n$ -й степени имеет не более $n$ корней

# Самостоятельная работа

□ Решите уравнения:

1 вариант

1.  $x^2 + 0,9x = 0$

2.  $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$

3.  $(x^2 - 10)^2 - 3(x^2 - 10) - 4 = 0$

2 вариант

1.  $x^2 + 0,8x = 0$

2.  $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$

3.  $(x^2 - 7)^2 - 4(x^2 - 7) - 45 = 0$

# ОТВЕТЫ:

1 вариант

1.  $x_1=0$   $x_2=-0,9$

2. Замена  $x^2 = t$   
 $t_1=1$   $t_2=4$

$x_1=-2$   $x_2=-1$   $x_3=1$   $x_4=2$

3. Замена  $x^2 - 10 = t$

$t_1=-1$   $t_2=4$

$x_1=-\sqrt{14}$   $x_2=-3$   $x_3=\sqrt{14}$   $x_4=3$

2 вариант

1.  $x_1=0$   $x_2=-0,8$

2. Замена  $x^2 = t$   
 $t_1=1$   $t_2=9$

$x_1=-3$   $x_2=-1$   $x_3=1$   $x_4=3$

3. Замена  $x^2 - 7 = t$

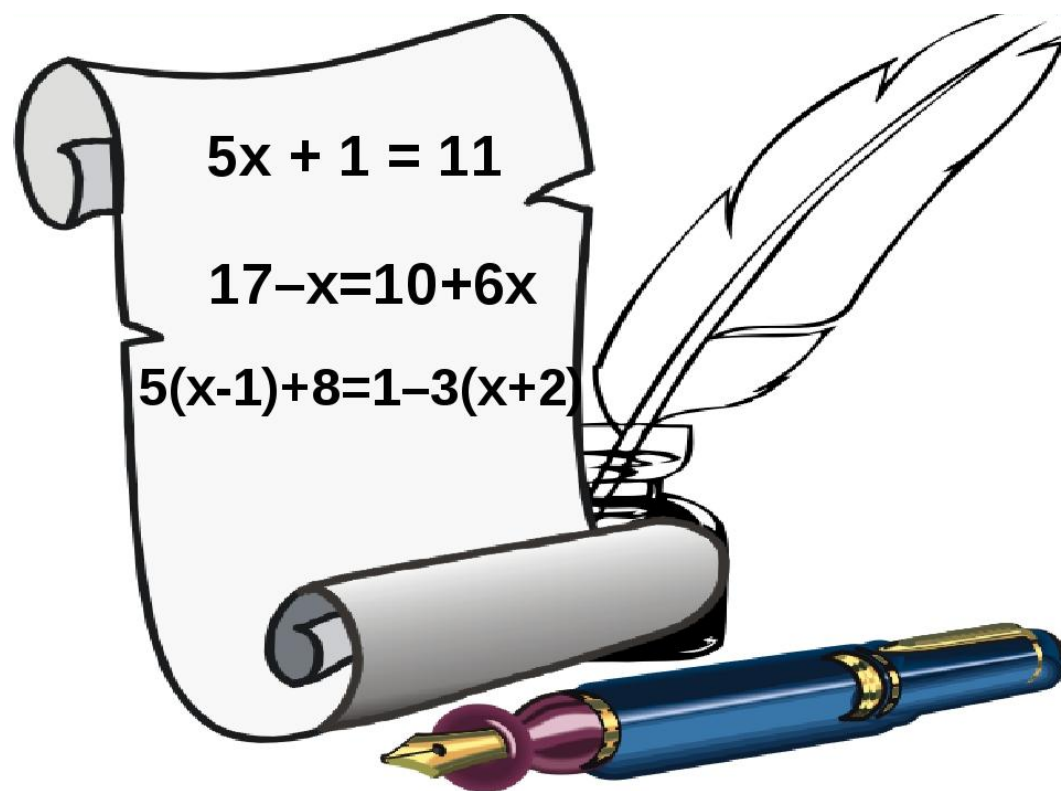
$t_1=-5$   $t_2=9$

$x_1=-4$   $x_2=-\sqrt{2}$   $x_3=4$   $x_4=\sqrt{2}$



# Домашняя работа

- Выполнить тестовые задания по карточкам



**Спасибо за активную  
работу!!!**

