



Тема урока:

***«Уравнения с
одним
неизвестным».***

Посредством уравнений,
теорем
Он уйму всяких разрешал
проблем:
И засуху предсказывал, и
ливни.
Поистине его познания
дивны.
Чосер Д.

Мне приходится делить своё
время между политикой и
уравнениями.
Однако уравнения, по-моему,
гораздо
важнее, потому что политика
существует только для
данного
момента, а уравнения будут
существовать вечно.
Эйнштейн А.

Уравнение представляет
собой наиболее
серьёзную
и важную вещь в
математике.
Лодж О.

**Уравнение – это равенство,
содержащее неизвестное число,
обозначенное буквой.**

$$5x + 15 = 6(12 - 4x)$$

Выражение, стоящее
слева от знака равенства,
называют левой частью
уравнения.

Выражение, стоящее справа
от знака равенства,
называют правой частью
уравнения.

**Каждое слагаемое левой и правой
части уравнения называют членом
уравнения.**

Корень уравнения – это число, которое при подстановке его в уравнение вместо неизвестного обращает уравнение в верное числовое равенство.

Решить уравнение – это значит найти все его корни или установить, что их нет.



Примеры:

$$x-5=4,$$
$$x=9.$$

$$(x-6)(x+5)(x-2)=0,$$
$$x_1=6, x_2=-5, x_3=2.$$

$$6x+10=6x+3,$$
$$0=-7,$$

Корней нет.

$$(x-1)(x+3)=0,$$
$$x_1=1, x_2=3.$$

$$3(x-4)=3x-12,$$
$$3x-12=3x-12,$$
$$0=0,$$

Х-любое
действит. число

$$x=x+3,$$
$$0=3.$$

Корней нет.

Уравнения вида $ax=b$, где x -
неизвестное число, a и b – заданные
числа, а также уравнения, приводимые
к этому виду, называют **линейными**
уравнениями с одним неизвестным

При каких значениях
 x левая и правая
части уравнения
равны?

1. $4x=20$,
2. $4x=-20$,
3. $-4x=20$,
4. $-4x=-20$.



Свойства верных равенств:

- Если к обеим частям верного равенства прибавить или вычесть одно и то же число, то получится верное равенство.
- Если обе части верного равенства умножить или разделить на одно и то же не равное нулю число, то получится верное равенство.



Основные свойства уравнений:



Обе части уравнения можно умножить или разделить на одно и то же число, не равное нулю.

Любой член уравнения можно перенести из одной части в другую, изменив его знак на противоположный.

Успехов
на уроке!

