



## Уравнения с одной переменной: их виды и способы решения

Лектор: Малиновская Галина Михайловна,  
старший преподаватель кафедры математики и  
методики обучения математике



## **Роль линии уравнений и неравенств в курсе математики**

**Многоаспектность понятия «уравнение» можно проиллюстрировать различными областями его возникновения и функционирования.**

**В школьном курсе алгебры выделяют три основных направления развертывания линии уравнений.**

**Выделяют прикладную и теоретико-математическую направленность уравнений.**

**Уравнение можно рассматривать как равенство значений функций.**

**Линия уравнений и неравенств тесно связана с числовой линией школьного курса алгебры, причем эта связь двусторонняя.**

**Линия уравнений и неравенств тесно связана с функциональной линией школьного курса алгебры.**

## **Роль линии уравнений в школьном курсе математики**

**График зачастую привлекается к исследованию уравнений и их систем.**

# Основные понятия линии уравнений

**В математике понятие «уравнения» имеет различные трактовки.**

**Выделяют следующие подходы к понятию «уравнение»:  
синтаксический, логический, функциональный, операционный,  
целевой, модельный.**

# Основные понятия линии уравнений

В основе классификации уравнений в школьном курсе лежат виды функций, изучаемых в школе.

В школьных учебниках равносильные преобразования используются при решении уравнений (неравенств) после (или до) введения понятия равносильности.

Можно привести  
различные  
классификации  
уравнений

Выделяют три  
типа  
преобразований  
уравнений

Преобразования  
логической  
структуры имеют  
два подтипа

# Изучение линии уравнений в школе

- ◆ Существенное расширение представлений об уравнениях происходит в 5-6 классах.
- ◆ Изменения касаются видов уравнений и методов их решения, количества корней.
- ◆ Умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства служит базой для решения других типов уравнений.
- ◆ Уровневая дифференциация изучения уравнений достигается включением заданий с модулем и параметром.

