

**Решение  
квадратных  
уравнений и  
неравенств**

Руководитель:

**учитель математики**

**МБОУ «Гимназия № 97 г. Ельца»**

**Агеева Юлия Владимировна**

# Основополагающий вопрос

Что такое алгебра  
и зачем она нужна?



# Проблемный вопрос

Компьютер решает  
квадратные уравнения и  
неравенства.



Возможно ли это



# Тематические вопросы

- ❖ СКМ MathCAD. Что это и каковы её графические возможности?
- ❖ Из истории квадратных уравнений
- ❖ Решение квадратных уравнений в СКМ MathCAD:
  - А) графический способ;
  - Б) аналитический способ
- ❖ Решение квадратных неравенств в СКМ MathCAD



# ГИПОТЕЗА

СКМ *MathCAD*

облегчает решение  
квадратных уравнений  
и неравенств



# Цели проекта

**Образовательные:** сформировать у учащихся представления о возможностях решения квадратных уравнений и неравенств в СКМ MathCAD, а также навыки работы в этой системе.

**Развивающие:** развить алгоритмическое мышление, произвольное внимание, произвольную память, интерес к математике и информатике.

**Воспитательные:** воспитать усидчивость, прилежность, умение работать в группе, аккуратность при обращении с ПК, настойчивость в достижении поставленных целей.

# Организация выполнения проекта

- Сообщается тема проекта «Решение квадратных уравнений и неравенств»
- Класс разбивается на 3 группы, выбираются темы исследования
- Исследование проблемы и выполнение каждой группой задания в виде презентации и публикации
- Обсуждение результатов исследования

# Планирование по теме

- Сообщение тем исследований и формирование групп для проведения исследований – 1 урок
- Работа в группах – 2, 3 уроки
- Подготовка презентации и публикации – 4 урок
- Защита работ учащихся и подведение итогов – 5 урок



# Перечень тем проектов

- 1) СКМ MathCAD и её возможности при решении квадратных уравнений
- 2) СКМ MathCAD и её возможности при решении квадратных неравенств
- 3) Из истории квадратных уравнений



# Подведение итогов

В ходе проведенных исследований мы пришли к выводу о правильности выдвинутой гипотезы, а именно: СКМ

*MathCAD* значительно облегчает

работу по решению квадратных уравнений и неравенств

