

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

