

# МАТЕМАТИКА В АРХИТЕКТУРЕ

Цель курса: формирование представления о математике как теоретической базе создания произведений архитектурного искусства.

## ЗАДАЧИ КУРСА

- 1) Расширить представления учащихся о сферах применения математики.
- 2) убедить в практической необходимости владения способами выполнения математических действий
- 3) Расширить сферу математических знаний учащихся
- 4) Расширить общекультурный кругозор учащихся посредством знакомства их с лучшими образцами произведений архитектуры.
- 5) Сформировать представления учащихся об объективности математических отношений, проявляющихся в архитектуре как в одной из форм отражения реальной действительности.

## Содержание курса:

- 1) ЛОГИКА АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**
- 2) МНОГОЧЛЕНЫ И ПОЛИНОМИАЛЬНЫЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ**
- 3) РАЦИОНАЛЬНЫЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА**
- 4) РАЦИОНАЛЬНЫЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**
- 5) ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ**
- 6) АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ С ПАРАМЕТРАМИ**

# ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА ИХ ОБОСНОВАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

ЦЕЛЬ КУРСА: ИЗУЧЕНИЕ ИЗБРАННЫХ КЛАССОВ НЕРАВЕНСТВ С  
ПЕРЕМЕННЫМИ И НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ИХ  
ПОЛУЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ ВЫХОД НА ПРИЛОЖЕНИЯ ИЗУЧЕННОГО  
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

# СОДЕРЖАНИЕ

- 1) ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА
- 2) СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ: ИХ СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ
  - а) Средние степенные величины: соотношение между ними и другие источники замечательных неравенств.
  - б) Неравенство Чебышева и некоторые его обобщения.
  - в) Генераторы замечательных неравенств.
  - г) Применение неравенств.

# МАТЕМАТИКА В АРХИТЕКТУРЕ

Цель курса: формирование представления о математике как теоретической базе создания произведений архитектурного искусства.

## ЗАДАЧИ КУРСА

- 1) Расширить представления учащихся о сферах применения математики.
- 2) убедить в практической необходимости владения способами выполнения математических действий
- 3) Расширить сферу математических знаний учащихся
- 4) Расширить общекультурный кругозор учащихся посредством знакомства их с лучшими образцами произведений архитектуры.
- 5) Сформировать представления учащихся об объективности математических отношений, проявляющихся в архитектуре как в одной из форм отражения реальной действительности.