

# Теория графов и её приложения

Гуринослова Ольга Леонидовна

Спецкурс для 8-11 классов

В этом курсе мы познакомимся с основными понятиями и классическими теоремами теории графов, также поговорим про современные результаты и тенденции.

Какая связь у свадьбы и ароматических соединений, NP-полных задач, карт и Калининграда? Всех их объединяют математические структуры под названием *графы*. Чтобы понять, что они из себя представляют, зачем нужны и как используются, мы рассмотрим следующие темы:

- Базовые понятия теории графов
- Паросочетания. Теоремы Холла и Кёнига
- Независимые множества и покрытия
- Раскраски. Теоремы Визинга и Гупты
- Гамильтоновы пути и циклы.
- Эйлеровы циклы. Формула Кэли
- Планарные графы
- Экстремальная теория графов

Предполагаемый день занятий: *среда, 18:00*