

**Приложение к ООП СОО
муниципального общеобразовательного
учреждения «Средняя школа № 27
Тракторозаводского района Волгограда»
(приказ № 240 от 01.09.2023)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ СТЕРЕОМЕТРИИ»
11 КЛАСС (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Пояснительная записка

Основная цель курса:

- совершенствование знаний и умений учащихся по геометрии, подготовка их к успешному решению задач на итоговой аттестации;

Задачи курса:

- развитие пространственного воображения, умения представлять геометрический объект;
- знакомство учащихся с нестандартными подходами к решению различных геометрических задач;
- совершенствование навыков решения задач;
- устранение пробелов в теоретических знаниях основного курса;
- расширение и углубление знаний и умений учащихся по геометрии;
- развитие логического мышления, математической интуиции.

Общая характеристика учебного курса

Данный элективный курс предлагается для изучения учащимися 11-х классов и направлен на расширение и углубление знаний учащихся, прочное и сознательное овладение системой умений и навыков, необходимых при сдаче экзаменов и успешном продолжении образования в вузах. Курс является предметно-ориентированным. Для освоения курса необходимы базовые знания по курсу планиметрии основной школы. Содержание курса значительно расширяет базовую программу средней школы за 10-11 классы и направлено на формирование и отработку практических навыков и умений учащихся.

Задачи – неотъемлемая составная часть курса геометрии, в частности стереометрии. Они являются не только основной формой закрепления теоретического материала, изученного учащимися в школе и дома, решение задач способствует сознательности обучения, установлению взаимосвязи с другими дисциплинами, развитию пространственных представлений учащихся, подготовке их к практической деятельности.

Место учебного предмета (курса) в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 34 часа в 11 классе. Уровень обучения – базовый.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате изучения курса учащиеся должны

Знать:

- Свойства геометрических фигур.
- Формулы площадей геометрических фигур.
- Свойства геометрических тел и уметь применять их при решении задач..

Уметь:

- Уметь решать задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж.
- Уметь по условию задачи грамотно строить чертеж
- Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.
- Уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве.
- Уметь изображать основные многоугольники; выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь строить сечения куба, призмы, пирамиды.
- Уметь решать планиметрические и стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
- Уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

Должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства, описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, циркуль, транспортир).

Содержание учебного предмета, курса

Обобщение курса планиметрии 3ч.

Многоугольники; основные свойства медиан, биссектрис, высот в равнобедренных, равносторонних, прямоугольных треугольниках; формулы площадей многоугольников; вписанные и описанные многоугольники и

окружности; теоремы о касательной и окружности, о четырёхугольниках и окружностях; решение задач.

Решение нестандартных задач планиметрии 4 ч.

Решение задач.

Прямые и плоскости в пространстве, ортогональная проекция и построение на проекционном чертеже 4ч.

Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; угол между прямой и плоскостью; изображение пространственных фигур на плоскости; решение задач.

Сечения. 10ч

Куб. Треугольная пирамида. Четырёхугольная пирамида. Треугольная призма. Шестиугольная призма. Многогранники. Тела вращения.

Решение задач на вычисление площадей сечений 6 ч.

Свойство ортогональной проекции плоского многоугольника; решение задач.

Решение нестандартных задач стереометрии 3ч.

Решение задач.

Применение векторов к решению задач 3ч.

декартовы координаты и векторы в пространстве; метод координат и преобразования в пространстве; решение задач.

Итоговое занятие 1ч.

Тематическое планирование

№	Наименование раздела	Количество часов
1.	Обобщение курса планиметрии	3
2.	Решение нестандартных задач планиметрии	4
3.	Прямые и плоскости в пространстве, ортогональная проекция и построение на проекционном чертеже	4
4.	Сечения	10
5.	Решение задач на вычисление площадей сечений	6
6.	Решение нестандартных задач стереометрии	3
7.	Применение векторов к решению задач	3
8.	Итоговое занятие	1
9.	Общее количество часов	34