

**Приложение к основной образовательной программе СОО,
утверждённой приказом от _____ № _____**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пудостьская средняя общеобразовательная школа»**

Принято

на заседании педагогического совета
Протокол № ____ от _____ 201 ____ г.

Утверждаю

Приказ № _____ от _____

Рабочая программа

предметный курс по геометрии

(базовый уровень)

для 10 - 11 класса

Составители:
Ефименко Галина Анатольевна
Евдокимова Елена Викторовна

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии со стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО), на основе Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5-11 классы. М., «Дрофа», 2014., авторской программы Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др.

Изучение курса геометрии в 10 – 11 классах направлено на достижение следующих целей:

- 1. Развитие** логического мышления;
 - пространственного воображения и интуиции
 - математической культуры;
 - творческой активности учащихся;
 - интереса к предмету; логического мышления;
 - активизация поисково-познавательной деятельности;
- 2. Воспитание** средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.
- 3. Совершенствование** математической культуры и развитие творческих способностей учащихся на основе коррекции базовых математических знаний учащихся.

Изучение курса позволяет решить следующие задачи:

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование поисково-исследовательского метода
3. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач
4. Осуществление работы с дополнительной литературой.
5. Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в ЕГЭ за курс полной общеобразовательной средней школы;
6. Расширение математических представлений учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.
7. Систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве

Результаты изучения курса

Личностные результаты:

- расширение объема математических знаний для успешной реализации их при сдаче ЕГЭ.

Метапредметные результаты:

- применять знания стереометрии к решению задач, а так же обучающиеся получают возможность целенаправленно подготовиться к ЕГЭ;
- углубленно реализовать методы и приемы решения стереометрических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры на других предметах и в нестандартных жизненных ситуациях.

Предметные результаты:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы, соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин

Место курса в учебном плане

В соответствии УП МБОУ «Пудостьская СОШ» на изучение предметного курса по геометрии в 10 классе отводится 34 часа, в 11 классе – 34 часа, всего 68 часов.

Содержание предметного курса

10 класс

1. Некоторые сведения из планиметрии.

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Вычисление биссектрис и медиан треугольника; Формула Герона. Формулы площади.

2. Введение в стереометрию.

Аксиома расстояния. Способы задания плоскости. Техника выполнения простейших стереометрических чертежей. Построение сечений в кубе и тетраэдре.

3. Параллельность прямых и плоскостей.

Параллельность прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед. Построение сечений в тетраэдре и параллелепипеде.

4. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Теорема о длинах перпендикуляра, наклонных и их проекций. Теоремы о длинах перпендикуляра. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Прямоугольный параллелепипед. Параллельное проектирование. Ортогональное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

5. Многогранники.

Понятие многогранника. Формула Эйлера. Развертка. Призма. Пирамида. Некоторые виды пирамид. Свойства параллельных сечений пирамиды. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.

11 класс

1. Некоторые сведения из планиметрии

Треугольник, параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Их свойства и площади.

Окружность и круг. Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь круга и сектора и длина окружности.

Правильные многоугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

2. Прямые и плоскости в пространстве

Взаимное расположение прямых в пространстве, прямой и плоскости, плоскостей.

Теорема о трёх перпендикулярах.

Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости.

Расстояние между параллельными плоскостями. Угол между прямыми в пространстве; угол между прямой и плоскостью.

3. Многогранники

Призма, её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность. Прямая призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Симметрии в кубе и параллелепипеде.

Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида.

4. Тела и поверхности вращения

Цилиндр. Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка.

Шар и сфера, их сечения.

5. Объемы тел и площади их поверхностей

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса.

Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса.

Формулы объема шара и площади сферы.

6. Метод сечений при решении стереометрических задач

Методы решения задач на построение сечений многогранников. Метод следов, метод вспомогательных сечений. Комбинированный метод. Метод внутреннего проектирования. Метод параллельных прямых. Нахождение площади сечений в многогранниках. Решение задач на вычисление сечений.

Тематическое планирование

10 класс

№	Тема	Количество часов
1	Некоторые сведения из планиметрии	5
2	Введение в стереометрию	2
3	Параллельность прямых и плоскостей	8
4	Перпендикулярность прямых и плоскостей	13
5	Многогранники	6
	ИТОГО	34

11 класс

№	Тема	Количество часов
1	Некоторые сведения из планиметрии	6
2	Прямые и плоскости в пространстве	6
3	Многогранники	6
4	Тела и поверхности вращения	4
5	Метод сечений при решении стереометрических задач	6
	ИТОГО	34

Планируемые результаты обучения предметного курса по геометрии

Выпускник научится:

- оперировать формулировками аксиом, их следствий, основных теорем, их следствий, основные понятия стереометрии
- использовать понятия и элементы многогранников, виды многогранников, формулы площадей и объёмов многогранников, элементы симметрии многогранников
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Выпускник получит возможность научиться:

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.