

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Косолаповская средняя общеобразовательная школа"

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО

Кол /Колеватова Н.Ю./
(Ф.И.О.)

протокол заседания ШМО
№ 1 от 26 августа 2019г

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

Соломон В.А.
(Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДЕНО»


Директор
МБОУ "Косолаповская средняя
общеобразовательная школа"
В.А.Соломон /
(Ф.И.О.)
Приказ № 150 от 02.09.2019

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ГЕОМЕТРИЯ»**

для третьего уровня образования

10 класса

Составитель: Колеватова Надежда Юрьевна,

учитель математики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Косолаповская средняя общеобразовательная школа"

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО

_____ /Колеватова Н.Ю../
(Ф.И.О.)

протокол заседания ШМО
№ 1 от 26 августа 2019г

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

_____/_____/_____
(Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор
МБОУ "Косолаповская средняя
общеобразовательная школа"

_____/В.А.Соломон /
(Ф.И.О.)
Приказ № _____ от 02.09.2019

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

«ГЕОМЕТРИЯ»

для третьего уровня образования

_____ 10 _____ класса

Составитель: Колеватова Надежда Юрьевна,

учитель математики

с. Косолапово
2019 г

Пояснительная записка

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

ГЕОМЕТРИЯ 10 класс

В результате изучения геометрии в 10 классе ученик должен знать и уметь:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;

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 длин, площадей реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание программы

1. Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия.

Знать: основные понятия, аксиомы стереометрии и их простейшие следствия.

Уметь: проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач, с использованием аксиом стереометрии и их простейших следствий.

2. Параллельность прямых и плоскостей.

Знать: Взаимное расположение двух прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные, скрещивающиеся прямые; взаимное расположение прямой и плоскости: пересекающиеся и параллельные прямая и плоскость; признак параллельности плоскостей.

Уметь: проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя признак параллельности плоскостей, теоремы о параллельности прямых и плоскостей; изображать пространственные фигуры на плоскости.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Знать: признак перпендикулярности прямой и плоскости; теорему о трех перпендикулярах; признак перпендикулярности плоскостей; определение расстояния между скрещивающимися прямыми.

Уметь: проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя признак перпендикулярности плоскостей, теорему о трех перпендикулярах; решать задачи, связанные с вычислением длин перпендикуляра и наклонных к плоскости, применяя теорему Пифагора и следствия из нее.

4. Декартовы координаты и векторы в пространстве.

Знать: понятие координатных осей, начала координат, координатных плоскостей, координат точки в пространстве; формулу для вычисления расстояния между точками, формулы координат середины отрезка и расстояния между двумя точками; понятие преобразования симметрии относительно плоскости, симметричных фигур; понятие движения, свойства движения; параллельный перенос в пространстве, формулы, задающие параллельный перенос в пространстве; определение подобных фигур; знать, как находится угол между пересекающимися прямыми, параллельными прямыми, скрещивающимися прямыми; знать случаи взаимного расположения прямой и плоскости, понятие проекции прямой на плоскость, определение угла между прямой и плоскостью в различных случаях их взаимного расположения; определение вектора в пространстве и на плоскости, координат вектора, равных векторов и длины вектора; определение действий над векторами.

Уметь: определять принадлежность точки осям и плоскостям координат; использовать формулы вычисления расстояния между точками, координат середины отрезка при решении задач; уметь решать задачи с использованием симметрии; решать задачи, используя понятие движения в пространстве; решать задачи в координатах с помощью параллельного переноса; находить углы между прямыми в пространстве; находить угол между прямой и плоскостью; находить угол между плоскостями; выполнять действия над векторами в пространстве.

График проведения контрольных работ:

тема	дата
Контрольная работа №1 по теме «Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия».	
Контрольная работа №2 по теме «Параллельность прямой и плоскости».	
Контрольная работа №3 по теме «Параллельность плоскостей».	
Контрольная работа №4 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	
Контрольная работа №5 по теме «Перпендикулярность плоскостей».	
Контрольная работа №6 по теме «Векторы в пространстве».	

**ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА
при 2 уроках в неделю (70 уроков за год)**

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения	Фактические сроки
І ПОЛУГОДИЕ			
2 урока в неделю, 32 урока за полугодие			
Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия (6 уроков)			
<i>Цель: сформировать представления учащихся об основных понятиях и аксиомах стереометрии и следствий.</i>			
1	Аксиомы стереометрии, п. 130		
2-3	Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку. Пересечение прямой с плоскостью. Существование плоскости, проходящей через три данные точки, п. 131-133		
4-5	Замечание к аксиоме 1. Разбиение пространства плоскостью на два полупространства, п. 134,135 Решение задач		
6	Контрольная работа № 1		

Параллельность прямых и плоскостей (18 уроков)			
<i>Цель: дать учащимся систематические знания о параллельности прямых и плоскостей в пространстве</i>			
7-9	Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых, п. 136,137		
10-11	Признак параллельности прямой и плоскости, п. 138		
12-13	Решение задач		
14	Контрольная работа № 2		
15-16	Признак параллельности плоскостей, п. 139		
17-19	Существование плоскости, параллельной данной плоскости. Свойства параллельных плоскостей, п. 140,141		
20-21	Изображение пространственных фигур на плоскости, п. 142		
22-23	Решение задач		
24	Контрольная работа № 3		
Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 уроков)			
<i>Цель: дать учащимся систематические знания о перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве; ввести понятие углов между прямыми и плоскостями.</i>			
25	Перпендикулярность прямых в пространстве, п. 143		
26-27	Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная, п. 144,145		
28-32	Построение перпендикулярных прямой и плоскости. Свойства перпендикулярных прямой и плоскости, п. 146,147		
II ПОЛУГОДИЕ <i>2 урока в неделю, 36 уроков за полугодие</i>			
33-34	Свойства перпендикулярных прямой и плоскости, п. 147 (продолжение)		
35-37	Теорема о трех перпендикулярах, п. 148		
38	Решение задач		
39	Контрольная работа № 4		
40-41	Признак перпендикулярности плоскостей, п. 149		
42-43	Расстояние между скрещивающимися прямыми, п. 150		
44	Применение ортогонального проектирования, п. 151		
45	Решение задач		
46	Контрольная работа № 5		
Декартовы координаты и векторы в пространстве (12 уроков)			

Цель: <i>Обобщить и систематизировать представления учащихся о векторах и декартовых координатах, ввести понятия углов между скрещивающимися прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями</i>			
47-48	Введение декартовых координат в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка, п. 152-154		
49-50	Преобразование симметрии в пространстве. Симметрия в природе и на практике. Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие пространственных фигур, п. 155-159		
51	Угол между скрещивающимися прямыми, п. 160		
52	Угол между прямой и плоскостью, п. 161		
53-54	Угол между плоскостями. Площадь ортогональной проекции многоугольника, п. 162,163		
55-56	Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве, п. 164,165		
57	Решение задач		
58	Контрольная работа № 6		
59-70	Повторение курса геометрии 10 класса Цель: <i>повторить и обобщить материал, изученный в 10 классе.</i> <i>Итоговая контрольная работа</i>		