

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа № 5
«Образовательный центр» имени М.П. Бочарикова города Новокуйбышевска городского
округа Новокуйбышевск Самарской области

Утверждаю к использованию
Директор ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ»
_____ Кудряшова О.В.
«__» _____ 2020г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ Зиновьева Е.С.
«__» _____ 2020г.

Рассмотрено на заседании МО

«__» _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НА 2020 - 2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**по геометрии
(базовый уровень)
10 классы**

Составлена на основе программы:

Сборник рабочих программ 10-11 классы. Геометрия. Базовый и углубленный уровни. Составитель Бурмистрова Т.А.

Реализуется на основе УМК:

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубленный уровни / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М. : Просвещение. 2019г.

Составил:
учитель математики
Пашенко И.С.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Геометрия»
10 класс**

Выпускник научится:

- Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
- распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);
- изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;
- делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
- извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;
- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников).

Выпускник получит возможность:

- Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- формулировать свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);
- находить площади поверхностей геометрических тел с применением формул;
- вычислять расстояния и углы в пространстве.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение (аксиомы стереометрии и их следствия) (3 ч)

Представление раздела геометрии – стереометрии. Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и их следствия. Многогранники: куб, параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, призма, прямая призма, правильная призма, пирамида, правильная пирамида. Моделирование многогранников из разверток и с помощью геометрического конструктора.

2. Параллельность прямых и плоскостей (11 ч)

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Классификация взаимного расположения двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых. Параллельность прямой и плоскости в пространстве. Классификация взаимного расположения прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Параллельность двух плоскостей. Классификация взаимного расположения двух плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей. Признаки параллельности двух прямых в пространстве. Тетраэдр и параллелепипед..

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (11 ч)

Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Расстояние между точками, прямыми и плоскостями. Трехгранный угол. Многогранный угол.

4. Многогранники (6 ч)

Многогранные углы. Призма. Пирамида. Выпуклые многогранники и их свойства. Правильные многогранники.

5. Векторы в пространстве (3ч)

Векторы в пространстве. Коллинеарные и компланарные векторы. Параллельный перенос. Параллельное проектирование и его свойства. Параллельные проекции плоских фигур. Изображение пространственных фигур на плоскости. Сечения многогранников. Исторические сведения.

Тематическое планирование

геометрии в 10 классе

(базовый уровень)

34 часа в год (1 час в неделю)

№	Тема	Количество часов
Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия (3часа)		
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1
2	Некоторые следствия из аксиом	1
3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	1
Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей (11часов)		
4	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых	1
5	Параллельность прямой и плоскости	1
6	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости	1
7	Скрещивающиеся прямые	1
8	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	1
9	Повторение теории, решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми»	1
	<i>Контрольная работа №1 по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми»</i>	1
10	Параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей	1
11	Тетраэдр. Параллелепипед	2
12	Задачи на построение сечений	1
Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей (11часов)		
13	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1
14	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1
15	Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости	1
16	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	1
17	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	1
18	Угол между прямой и плоскостью	1
19	Повторение теории. Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью	1
20	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1
21	Прямоугольный параллелепипед	1
22	Повторение теории и решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1
	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</i>	1
Глава III. Многогранники (6 часов)		
23	Понятие многогранника. Призма	3
24	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2
	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники»</i>	1
Глава IV. Векторы в пространстве (3часа)		
25	Понятие вектора. Равенство векторов	1
26	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число	1
27	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по двум некопланарным векторам	1
	Всего	34

