

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД МАЙКОП»

*МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №28»*

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Геометрия»
10-11 класс**

Рабочая программа по геометрии для 10-11 классов, разработана на основе нормативных документов:

1. Приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. №1312 (редакция от 31.01.2012г.) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями от 2014, 2015гг.
2. Приказ МОиН РФ от 31.03.2014г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования», с изменениями от 08.06.2015г. приказ №576, от 21.04.2016г. приказ №459;
3. Учебный план МБОУ «СШ №28» на 2017-2018 учебный год;
4. Календарный учебный график МБОУ «СШ №28» на 2017-2018 учебный год;
5. УМК: учебник (Геометрия 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. – М.: Просвещение, 2014), программа (Геометрия 10-11 классы. Программы общеобразовательных учреждений: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / составитель Т. А. Бурмистрова. — М.: Просвещение, 2011).

На изучение геометрии в 10 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю)

На изучение геометрии в 11 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю)

I. Содержание учебного предмета

10 класс

1. Некоторые сведения из планиметрии (12 ч.)

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Четырехугольники. Площади фигур.

2. Введение (3 ч)

Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

3. Параллельность прямых и плоскостей (16 ч.)

Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

4. Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 ч.)

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

5. Многогранники (14 ч.)

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

6. Повторение. Решение задач (8 ч.)

11 класс

1. Повторение (2 ч.)

Решение задач по курсу геометрии 10 класса.

2. Векторы в пространстве (6 ч.)

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

3. Метод координат в пространстве (15 ч.)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

4. Цилиндр, конус, шар (16 ч.)

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

5. Объемы тел (17 ч.)

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и цилиндра. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

6. Повторение. Решение задач (12 ч.)

II. Требование к уровню подготовки обучающихся

10 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

- возможности геометрического языка как средства, описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знаний для практики;
- основные понятия и аксиомы стереометрии;
- понятия параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей;
- параллельное проектирование и его свойства;
- изображение пространственных фигур на чертеже;
- взаимное расположение прямых в пространстве, прямой и плоскости;
- угол между двумя прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями;
- свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей;
- признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей;
- расстояние от точки до плоскости, между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, между скрещивающимися прямыми;
- основные виды многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида) и их свойства;
- различные виды углов в пространстве.

Учащиеся должны уметь:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями;
- изображать геометрические задачи, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношения между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- строить сечения многогранников;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

11 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов закономерностей окружающего мира;
- понятие вектора в пространстве, компланарность векторов;
- скалярное произведение векторов и его свойства;
- формулы для вычисления углов между двумя прямыми, между прямой и плоскостью
- прямоугольная система координат в пространстве;
- движения в пространстве: центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия;
- понятия цилиндра, конуса, усеченного конуса, сферы, шара, шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора;

-различные комбинации тел вращения и многогранников, в частности описанные и вписанные призмы и пирамиды;
 -формулы для вычисления площади поверхности и объема основных многогранников и тел вращения;

Учащиеся должны уметь:

-вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
 -применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
 -изображать сечения тел вращения;
 -вычислять длины, площади и объемы реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.
 -различать, анализировать и изображать взаимное расположение трехмерных тел

№ п/п	Тема	Количество часов	Период изучения	Количество	
				с/р	к/р
1.	Некоторые сведения из планиметрии	12	I ч	2	-
2.	Введение	3	I ч	1	-
3.	Параллельность прямых и плоскостей	16	II ч	2	2
4.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	III ч	2	1
5.	Многогранники	14	IV ч	2	1
6.	Повторение. Решение задач	8	IV ч	1	-

III. Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов	Период изучения	Количество	
				с/р	к/р
1.	Повторение	2	I ч		
2.	Векторы в пространстве	6	I ч	1	-
3.	Метод координат в пространстве	15	I, II ч	2	2
4.	Цилиндр, конус, шар	16	II, III ч	2	1
5.	Объемы тел	17	III ч	3	1
6.	Повторение. Решение задач	12	IV ч	3	-

по курсу «Геометрия» 10 класс

по курсу «Геометрия» 11 класс