

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа №22 г. Владикавказ  
имени полного кавалера ордена Славы Коняева В.М.**

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом **МБОУ СОШ № 22**  
от «31» августа 2022 года №50



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Геометрия  
10 «А» класс  
базовый уровень**

**Составитель: Малиева И.Х.  
учитель математики**

**г. Владикавказ – 2022**

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с авторской Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, СБ. Кадомцева и др. Программой по геометрии (базовый и профильный уровни) для 10-11 классов, издательство «Просвещение», 2009 г. Программа 10 класса рассчитана на преподавание 2 часов в неделю, 68 часов в год по учебному плану МБОУ СОШ №22 на 2022-2023 учебный год.

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирования понятия доказательства.

Изучение геометрии в 10 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе
- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи курса геометрии для достижения поставленных целей:

- систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве;
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач, проводить доказательные рассуждения, логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне.

### Основное содержание

	Тема	по авторской программе	по рабочей программе
1	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия	3 часа	5 часов

2	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	16 часов	18 часов
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17 часов	18 часов
4	Некоторые следствия из планиметрии	12 часов	8 часов
5	Многогранники	14 часов	13 часов
6	Повторение курса 10 класса	6 часа	6 часа

**Прямые и плоскости в пространстве.** Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная к плоскости, Угол между прямой и плоскостью. Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

**Многогранники.** Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Сечения многогранников. Построение сечений. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

### Требования к уровню подготовки учащихся

*Знать:*

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом стереометрии, основных теорем и их следствий;
- возможности геометрии в описании свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в геометрии.

*Уметь:*

- 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; выполнять чертежи по условиям задач;

- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- 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;
- для вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

### Календарно-тематическое планирование

Номера уроков	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
<b><i>Аксиомы стереометрии и их следствия (5 часов)</i></b>			
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии		
2	Некоторые следствия из аксиом		
3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий		
4	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий		
5	Обобщающий урок по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия»		
<b><i>Параллельность прямых и плоскостей (18 часов)</i></b>			
6	Параллельные прямые в пространстве		
7	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых		
8	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых		
9	Параллельность прямой и плоскости		
10	Параллельность прямой и плоскости		
11	Скрещивающиеся прямые		
12	Скрещивающиеся прямые		
13	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.		
14	Обобщающий урок по теме «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямой и плоскости»		
15	<b>Контрольная работа №1. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямой и плоскости</b>		
16	Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей		

17	Свойства параллельных плоскостей		
18	Параллельность плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.		
19	Тетраэдр		
20	Параллелепипед		
21	Задачи на построение сечений		
22	Обобщающий урок по теме «Параллельность прямых и плоскостей»		
23	<b>Контрольная работа №2. Параллельность прямых и плоскостей</b>		
<i><b>Перпендикулярность прямых и плоскостей (18 часов)</b></i>			
24	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости		
25	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости		
26	Признак перпендикулярности прямой и плоскости		
27	Признак перпендикулярности прямой и плоскости		
28	Теорема о плоскости, перпендикулярной прямой. Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости		
29	Перпендикулярность прямой и плоскости		
30	Расстояние от точки до плоскости		
31	Теорема о трех перпендикулярах		
32	Теорема о трех перпендикулярах		
33	Теорема о трех перпендикулярах		
34	Угол между прямой и плоскостью		
35	Двугранный угол		
36	Двугранный угол		
37	Перпендикулярность плоскостей		
38	Прямоугольный параллелепипед		
39	Решение задач на прямоугольный параллелепипед		
40	Обобщающий урок по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»		
41	<b>Контрольная работа №3. Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>		
<i><b>Некоторые следствия из планиметрии(8 часов)</b></i>			
42	Углы и отрезки, связанные с окружностью		
43	Углы и отрезки, связанные с окружностью		
44	Решение треугольников		
45	Решение треугольников		
46	Теоремы Минелая и Чевы		
47	Теоремы Минелая и Чевы		
48	Эллипс, гипербола и парабола		
49	Эллипс, гипербола и парабола		
<i><b>Многогранники (13 часов)</b></i>			
50	Понятие многогранника. Призма		
51	Призма. Площадь поверхности призмы		

52	Призма. Наклонная призма		
53	Решение задач по теме « Призма»		
54	Пирамида		
55	Правильная пирамида		
56	Площадь поверхности правильной пирамиды		
57	Усеченная пирамида		
58	Решение задач по теме «Пирамида»		
50	Решение задач по теме «Пирамида»		
60	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников		
61	Обобщающий урок по теме «Многогранники»		
62	<b>Контрольная работа №4. Многогранники</b>		
<i><b>Повторение (6 часа)</b></i>			
63	Повторение. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей.		
64	Повторение. Решение задач.		
65	Повторение. Перпендикулярность прямых и плоскостей.		
66	Повторение. Решение задач.		
67	Повторение. Многогранники.		
68	Повторение. Решение задач.		
<b>Итого:68 часов</b>			

#### Перечень учебно- методического обеспечения

1. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы /сост. Т.А. Бурмирова. – М.: Просвещение, 2011.
2. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С.Атанасян[и др]. – М.: Просвещение,2011.
3. Геометрия. 7-11 классы. Развернутое тематическое планирование. Базовый уровень. Линия Л.С. Атанасяна. Автор- составитель Т.А. Салова. – Волгоград: издательство Учитель, 2012.
4. Зив, Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс. / Б.Г. Зив. – М.: Просвещение, 2011.
5. Саакян, С.М. Изучение геометрии в 10-11 классах. Методические рекомендации: книга для учителя / С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. – М., 2009.

