

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ростова-на-Дону  
«Гимназия № 95»**

Рассмотрено на заседании  
МО учителей математики и  
информатики

Протокол

от 25.08.23 № 1

Председатель МО

\_\_\_\_\_ Т.В. Соловьева

Согласовано на заседании

МС МБОУ

«Гимназия № 95»

Протокол

от 28.08.23 № 1

Председатель МС

\_\_\_\_\_ И.Н. Масливская

«Утверждаю»

Директор

МБОУ «Гимназия № 95»

Приказ от 28.08.23

№ 165

\_\_\_\_\_ О.В. Филиппова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Уровень общего образования среднее общее образование

Класс 11

Количество часов 34

Программа разработана на основе Примерной программы среднего общего образования по математике в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования; Авторской рабочей программы. ФГОС. Геометрия. Сборник рабочих программ, 10 – 11 классы./Сост. Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2012г.

2023 г.

## 1. Пояснительная записка

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования;
3. Примерная рабочая программа по математике основного общего образования; программы «Геометрия 10-11» авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина.

По календарному учебному графику на 2023-2024 учебный год для 11-х классов предусмотрено 34 учебных недели, по учебному плану на 2023-2024 учебный год на изучение геометрии отводится 1 ч. в неделю, следовательно, настоящая рабочая программа реализуется за 34 ч. в год.

## 2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела (линии) учебного предмета	Планируемые предметные результаты
1.	Метод координат в пространстве.	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения сферы и плоскости. Формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.
2.	Цилиндр, конус, шар.	Объяснить и формулировать определение цилиндра, конуса, шара, а также с определением высоты и образующий, изображать и распознавать тела вращения на чертежах; находить их элементы формулировать навыки вычисления площади боковой и полной поверхности; Исследовать взаимное расположение сферы и цилиндра, сферы и конуса, сферы и плоскости формулировать определение касательной плоскости к сфере; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, изображать сечения цилиндрической и конической поверхностей
3.	Объемы тел.	Объяснять, как производится измерение объемов многогранников и тел вращения, какие равноставленными; формулировать основные

		свойства объемов и выводить с их помощью формул объемов многогранников и тел вращения,
--	--	--

### 3. Содержание учебного предмета

№ п/п	Название раздела, темы Содержание.
1.	<b>Метод координат в пространстве.</b> Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Координаты точки и вектора. Скалярное произведение векторов.
2.	<b>Цилиндр, конус, шар.</b> 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.
3.	<b>Объемы тел.</b> Понятие объема и его свойства. Объем прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

### 4. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов на освоение темы
	<b>Метод координат в пространстве. Движения</b>	<b>10</b>
1	Прямоугольная система координат в пространстве	1
2	Координаты вектора. Диагностическая контрольная работа	1
3	Связь между координатами векторов и координатами точек	1
4	Простейшие задачи в координатах	1
5	Угол между векторами	1
6	Скалярное произведение векторов	1
7	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1
8	Центральная симметрия. Осевая симметрия	1
9	Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	1
10	Контрольная работа № 1 по теме: «Метод координат в пространстве»	1
	<b>Цилиндр, конус, шар</b>	<b>14</b>
11	Понятие цилиндра	1
12-13	Площадь поверхности цилиндра	2
14	Понятие конуса	1
15-16	Площадь поверхности конуса	2
17	Усеченный конус	1
18	Сфера и шар	1
19	Уравнение сферы	1
20	Взаимное расположение сферы и плоскости	1

21	Касательная плоскость к сфере	1
22	Площадь сферы	1
23	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	1
24	Контрольная работа № 2 по теме «Цилиндр. Конус. Шар»	1
	<b>Объемы тел</b>	<b>10</b>
25	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1
26	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
27	Объем прямой призмы	1
28	Объем цилиндра	1
29	Объем наклонной призмы	1
30	Объем пирамиды	1
31	Объем конуса	1
32	Объем шара и площадь сферы	1
33	Контрольная работа № 3 по теме «Объемы тел»	1
34	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1