

Краснодарский край, город Сочи,  
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
гимназия № 1 г. Сочи  
имени Филатовой Риммы Алексеевны

УТВЕРЖДЕНО  
решением Педагогического совета  
от 28 августа 2020 года протокол № 1  
Председатель Подпись \_\_\_\_\_ Э.И.Латиева  
Ф.И.О.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии  
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 10 - 11 классы

Количество часов: 136 часов (68 часов в 10 классе; 68 часов в 11 классе)

Учителя Ильницкая Валерия Маркусовна, Ракзина Светлана Леонидовна

Программа разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования (ФКГООС-2004) и на основе рабочей программы для общеобразовательных учреждений «Геометрия 10-11 классы», автор Л.С.Атанасян «Просвещение», 2010 (базовый уровень)

(указать программу/программы, издательство, год издания)

Рабочая программа соответствует требованиям и положениям:

- ФКГОС-2004 среднего общего образования;
- основной образовательной программы МОБУ гимназии №1 им. Филатовой Р.А..

Данная рабочая программа по алгебре разработана на основе рабочей программы для общеобразовательных учреждений «Геометрия 10-11 классы», автор Л.С. Атанасян «Просвещение», 2010 (базовый уровень).

При разработке рабочей программы соблюдалась преемственность изучения предмета на разных уровнях образования.

В целях более качественной подготовки к ЕГЭ по математике, согласно учебному плану МОБУ гимназии №1 им. Филатовой Р.А.. на изучение курса геометрии в 10-11 классах выделено по 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год и 136 часов за курс. (добавлено по 0,5 часа в неделю).

Добавленные часы направлены на уроки решения задач и практические занятия по следующим темам:

#### **10 класс**

1. Введение (3 часа)
2. Параллельность прямых и плоскостей (4 часа)
3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (3 часа)
4. Многогранники (4 часа)
5. Повторение. Решение задач (3 часа)

#### **11 класс**

1. Метод координат в пространстве (3 часа)
2. Цилиндр, конус, шар (4 часа)
3. Объемы тел (4 часа)
4. Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии (6 часов).

### **1 . Содержание курса**

#### **10 класс (68 часов)**

##### **1. Введение. (6 часов)**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые сведения из аксиом.

##### **2. Параллельность прямых и плоскостей. (20 часов)**

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. Сечения плоскостью тетраэдра и параллелепипеда.

### **3. Перпендикулярность прямых и плоскостей. (20 часов)**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Угол между двумя плоскостями.

### **4. Многогранники. (16 часов)**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники. Сечения куба, призмы, пирамиды.

### **5. Повторение. Решение задач. (6 часов)**

#### **11 класс (68 часов)**

### **6. Векторы в пространстве (6 часов)**

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

### **7. Метод координат в пространстве. Движения. (14 часов)**

Координаты точки и координаты вектора. Решение стереометрических задач координатно-векторным методом. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам. Движения.

Движения в пространстве: центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия. Преобразование подобия.

### **8. Цилиндр, конус, шар. (17 часов)**

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

### **9. Объемы тел. (19 часов)**

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды, конуса. Формулы объема пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и

шарового сектора. Формулы объема шара и площади сферы. Решение задач на вычисление объемов тел.

## 10. Обобщающее повторение. (12 часов)

### 2. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, темы	Основное содержание по темам	Кол-во часов
<b>10 класс</b>			<b>68</b>
	<b>Введение</b>	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.	<b>6</b>
<b>1.</b>	<b>Параллельность прямых и плоскостей</b>	Параллельность прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед.	<b>20</b>
<b>2.</b>	<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей.</b>	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.	<b>20</b>
<b>3.</b>	<b>Многогранники</b>	Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.	<b>16</b>
<b>Повторение</b>			<b>6</b>

№ п/п	Раздел, темы	Основное содержание по темам	Кол-во часов
<b>11 класс</b>			<b>68</b>
<b>1.</b>	<b>Векторы в пространстве</b>	Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Метод координат в пространстве. Движения.</b>	Прямоугольная система координат. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.	<b>14</b>
<b>3.</b>	<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.	<b>17</b>

4.	<b>Объёмы тел</b>	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы. Объем шара и площадь сферы. Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем шара. Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Площадь сферы.	19
<b>Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии.</b>			12

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания методического объединения учителей математики и информатики МОБУ гимназии №1 им. Филатовой Р.А.

от 27 августа 2020 года № 1  
 \_\_\_\_\_ Букина Л.Н.  
 подпись руководителя МО Ф.И.О.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР  
 МОБУ гимназии №1 им. Филатовой Р.А.

подпись \_\_\_\_\_ Васильева И.Б.  
 Ф.И.О.

27 августа 2020 года