

Город Сочи
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 100 г. Сочи

УТВЕРЖДЕНО
решение педагогического совета
от «август» 2017 г. протокол № 1
Председатель С.А. Пинязева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии

Степень обучения среднее общее образование, 10-11 классы

Количество часов 136ч

Уровень базовый

Учитель Халанджян Алла Андрониковна

Программа разработана в соответствии и на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, 2004 года;
- Авторской программы «Геометрия 10 – 11 классы» / Л.С. Атанасян, Б.Ф. Бутузов и др. Сборник программ общеобразовательных учреждений геометрия 10-11 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010 г.

Учебники: Геометрия 10 – 11 классы, авторы Л.С. Атанасян, Б.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., М., «Просвещение», 2014 г.

Рабочая программа по геометрии для 10-11 классов составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
2. Авторской программы «Геометрия 10 – 11 классы» / Л.С. Атанасян, Б.Ф. Бутузов и др. Сборник программ общеобразовательных учреждений геометрия 10-11 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010 г.
3. Основной образовательной программы МОБУ СОШ №100

По базисному учебному плану школы предмет изучается в 10-11 классах в количестве 136 часов (68 часов в 10 классе, 68 часов в 11 классе по 2 часа в неделю).

В содержательной части представленной программы сохранены все разделы и темы авторской программы (базовый уровень). Добавленные часы распределены по главам: «Введение» - 1 час, «Параллельность прямых и плоскостей» - 4 часа, «Перпендикулярность прямых и плоскостей» - 5 часов, «Многогранники» - 5 часов, «Повторение» - 2 часа и направлены на закрепление понятий параллельность и перпендикулярность в пространстве, решение задач на нахождение объемов призмы и пирамиды, построение сечений многогранников, «Цилиндр, конус, шар» - 3 часа, «Объемы тел» - 3 часа, «Обобщающее повторение» - 11 часов и направлены на решение практико-ориентированных задач, необходимых для продуктивной деятельности в современном мире.

1. Содержание учебного предмета 10 класс

1. Введение (4 ч).

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. *Некоторые следствия из аксиом.*

2. Параллельность прямых и плоскостей (20 ч).

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. *Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Решение задач. Задачи на построение сечений.*

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (22 ч).

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. *Теорема о трех перпендикулярах. Решение задач. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.*

4. Многогранники (17 ч)

Понятие многогранника. Призма. *Объем призмы.* Пирамида. *Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды. Сечения многогранников.* Правильные многогранники.

5. Повторение. Решение задач (5 ч).

Призма. Пирамида.

Основная цель – повторить и обобщить изученный в 10 классе материал.

11 класс

1. Векторы в пространстве (6 ч)

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

2. Метод координат в пространстве. Движения (11 ч).

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

3. 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. *Решение задач с практической направленностью.*

4. Объемы тел (18 ч).

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. *Решение задач практической направленности.*

5. Обобщающее повторение (17 ч).

Задачи на построение сечений. Вычисление площадей поверхностей многогранников, конусов, шара, цилиндра. Вычисление объемов многогранников и тел вращения.

2. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Раздел	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов
10 класс			
Введение	4	Введение	4
Параллельность прямых и плоскостей	20	Параллельность прямых, прямой и плоскости.	6
		Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	5
		Параллельность плоскостей.	3
		Тетраэдр и параллелепипед.	6
Перпендикулярность прямых и плоскостей	22	Перпендикулярность прямой и плоскости.	5
		Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	9
		Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	8
Многогранники	17	Понятие многогранника. Призма.	4
		Пирамида.	8
		Правильные многогранники.	5
Повторение. Решение задач.	5	Повторение. Решение задач.	5

Календарно тематическое планирование 10 класс

Раздел	Но- мер уро- ка	Тема урока	Дата проведения		Оборудовани е урока
			план	факт	
1. Введение	1.	Предмет стереометрия. Аксиомы стереометрии.	4-8 сентябр я		
	2.	Аксиомы стереометрии. Решение задач.	4-8 сентябр я		
	3.	Некоторые следствия из аксиом.	11-15 сентябр я		Тест
	4.	Некоторые следствия из аксиом. Решение задач.	11-15 сентябр я		
2. Парал- лельность прямых и плоскостей	5.	Параллельные прямые в пространстве.	18-22 сентябр я		Интерактивно е уч. пособие Наглядная математика.
	6.	Параллельные прямые в пространстве. Решение задач.	18-22 сентябр я		тест
	7.	Параллельность трех прямых.	25-29 сентябр я		
	8.	Параллельность прямой и плоскости.	25-29 сентябр я		
	9.	Параллельность прямой и плоскости. Решение задач.	2-6 октября		Интерактивно е уч. пособие Наглядная математика.
	10.	Скрещивающиеся прямые.	2-6 октября		
	11.	Взаимное расположение прямых в пространстве.	9-13 октября		
	12.	Взаимное расположение прямых в пространстве. Решение задач.	9-13 октября		тест
	13.	Углы с сонаправленными сторонами.	16-20 октября		
	14.	Угол между прямыми в пространстве.	16-20 октября		

	15.	Угол между прямыми в пространстве. Решение задач.	23-27 октября		
	16.	Параллельные плоскости. Признак параллельности плоскостей.	23-27 октября		
	17.	Свойство параллельных плоскостей.			
	18.	Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Решение задач.			
	19.	Тетраэдр.			тест
	20.	Параллелепипед.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
	21.	Задачи на построение сечений.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
	22.	Решение задач на построение сечений.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
	23.	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей».</i>			
	24.	<i>Зачет № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей».</i>			
3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.	25.	Перпендикулярные прямые в пространстве.			
	26.	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.			
	27.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.			
	28.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой перпендикулярной к плоскости.			
	29.	Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Решение задач.			
	30.	Перпендикуляр и наклонная к плоскости.			тест
	31.	Расстояние от точки до плоскости.			КИМы ЕГЭ

	32.	Расстояние между скрещивающимися прямыми.			
	33.	Теорема о трех перпендикулярах.			
	34.	Решение задач по теме: «Теорема о трех перпендикулярах».			
	35.	Теорема о трех перпендикулярах. Решение задач.			
	36.	Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Решение задач.			КИМыЕГЭ
	37.	Угол между прямой и плоскостью.			
	38.	Угол между прямой и плоскостью. Решение задач.			тест
	39.	Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.			
	40.	Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Решение задач.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
	41.	Перпендикулярность плоскостей.			
	42.	Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства.			
	43.	Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Решение задач.			
	44.	Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
	45.	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».</i>			тест
	46.	<i>Зачет № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».</i>			
4. Многогранники	47.	Понятие многогранника. Теорема Эйлера.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
	48.	Призма. Прямая, наклонная и правильная призмы.			Интерактивное уч. пособие Наглядная

				математика.
49.	Объем призмы.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
50.	Призма. Решение задач.			
51.	Пирамида. Правильная пирамида.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
52.	Пирамида. Решение задач.			КИМы ЕГЭ
53.	Площадь боковой поверхности правильной пирамиды.			КИМы ЕГЭ
54.	Объем пирамиды.			КИМы ЕГЭ
55.	Усеченная пирамида.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
56.	Усеченная пирамида. Решение задач.			
57.	Площадь боковой поверхности усеченной пирамиды.			
58.	Объем усеченной пирамиды. Решение задач.			КИМы ЕГЭ
59.	Симметрия в пространстве.			
60.	Элементы симметрии правильных многогранников.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
61.	Сечения многогранников.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
62.	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники».</i>			
63.	<i>Зачет №3 по теме «Многогранники».</i>			
5. Повторение. Решение задач	64.	Следствия из аксиом.		КИМы ЕГЭ
	65.	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.		КИМы ЕГЭ
	66.	Призма, пирамида.		
	67.	<i>Итоговая контрольная работа.</i>		КИМы ЕГЭ

	68	Решение задач.			КИМы ЕГЭ
			Итого:	4 к/р 3 з/р	

Календарно тематическое планирование 11 класс

Раздел	№ урока	Тема урока	Дата проведения		Оборудование урока
			план	факт	
1. Векторы в пространстве.	1.	Понятие вектора в пространстве.	4-8 сентября		Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
	2.	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	4-8 сентября		
	3.	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Решение задач.	11-15 сентября		тест
	4.	Компланарные векторы.	11-15 сентября		
	5.	Компланарные векторы. Решение задач.	18-22 сентября		разноуровневые карточки
	6.	<i>Зачет №1</i> по теме «Векторы в пространстве».	18-22 сентября		Тест
2. Метод координат в пространстве.	7.	Координаты точки и координаты вектора.	25-29 сентября		
	8.	Координаты точки и координаты вектора. Решение задач.	25-29 сентября		
	9.	Простейшие задачи в координатах.	2-6 октября		Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
	10.	Решение задач в координатах.	2-6 октября		
	11.	Скалярное произведение векторов.	9-13 октября		
	12.	Скалярное произведение векторов. Решение задач.	9-13 октября		разноуровневые карточки
	13.	Скалярное произведение векторов. Угол между прямыми и	16-20 октября		

		плоскостями.			
	14.	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Метод координат в пространстве».</i>	16-20 октября		Карточки
	15.	<i>Зачет №2 по теме «Метод координат в пространстве».</i>	23-27 октября		Тест
	16.	Движения.	23-17 октября		
	17.	Движения. Решение задач.			разноуровневые карточки
3. Цилиндр, конус, шар.	18.	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.			
	19.	Площадь поверхности цилиндра.			КИМы ЕГЭ
	20.	Площадь поверхности цилиндра. Решение задач практической направленности.			тест
	21.	Решение задач по теме: «Цилиндр».			КИМы ЕГЭ
	22.	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.			
	23.	Площадь поверхности конуса.			
	24.	Площадь поверхности конуса. Решение задач практической направленности.			КИМы ЕГЭ
	25.	Усеченный конус.			
	26.	Сфера и шар.			
	27.	Сфера и шар. Уравнение сферы.			Интерактивное уч. пособие Наглядная математика.
	28.	Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере.			
	29.	Площадь сферы.			
	30.	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Цилиндр, конус, шар».</i>			Карточки
	31.	<i>Зачет №3 по теме: «Цилиндр, конус, шар».</i>			Тест
	32.	Цилиндр и конус. Решение задач практической направленности.			КИМы ЕГЭ, разноуровневые карточки
33.	Сфера и шар. Решение задач.			КИМы ЕГЭ	

4. Объемы тел	34.	Объем прямоугольного параллелепипеда.			Презентация	
	35.	Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач.			КИМы ЕГЭ	
	36.	Объем прямой призмы и цилиндра.				
	37.	Объемы прямой призмы и цилиндра. Решение задач практической направленности.			Тест	
	38.	Решение задач по теме: «Объем прямой призмы и цилиндра»			КИМы ЕГЭ	
	39.	Объем наклонной призмы, пирамиды.				
	40.	Объем конуса.				
	41.	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.			Разноуровневые карточки	
	42.	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Решение задач практической направленности.			КИМы ЕГЭ	
	43.	Решение задач по теме: «Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса»			КИМыЕГЭ	
	44.	Объем шара.				
	45.	Объем шара. Решение задач практической направленности.			Разноуровневые карточки	
	46.	Площадь сферы.				
	47.	Площадь сферы. Решение задач.			КИМы ЕГЭ	
	48.	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.				
	49.	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Решение задач.			Разноуровневые карточки	
	50.	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Объемы тел».</i>				
	51.	<i>Зачет №4</i> по теме: «Объемы тел».			тест	
	5.Заключительное повторение при подготовке к итоговой	52.	Действия над векторами.			КИМы ЕГЭ
		53.	Скалярное произведение векторов. Угол между прямыми и плоскостями.			КИМы ЕГЭ

аттестации.	54.	Простейшие задачи в координатах.			КИМыЕГЭ
	55.	Параллельность плоскостей, признаки и свойства.			КИМыЕГЭ
	56.	Тетраэдр.			КИМы ЕГЭ
	57.	Параллелепипед.			КИМы ЕГЭ
	58.	Призма.			КИМы ЕГЭ
	59.	Задачи на построение сечений.			КИМы ЕГЭ
	60.	Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства.			КИМы ЕГЭ
	61.	Теорема о трех перпендикулярах.			КИМы ЕГЭ
	62.	Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства.			КИМыЕГЭ
	63.	Угол между прямой и плоскостью.			КИМы ЕГЭ
	64.	Вычисление площадей поверхностей многогранников.			КИМы ЕГЭ
	65.	Вычисление площадей поверхностей цилиндра, конуса, шара.			КИМы ЕГЭ
	66.	Вычисление объемов многогранников.			КИМы ЕГЭ
	67.	<i>Итоговая контрольная работа</i>			КИМы ЕГЭ
68.	Вычисление объемов цилиндра, конуса, шара.			КИМы ЕГЭ	
		Итого:	<u>4 к/р</u> <u>4 з</u>		