

Краснодарский край
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №8 г.Туапсе МО Туапсинский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31 августа 2016 года протокол №1
Председатель  С.С. Леонев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Ступень обучения (класс) среднее общее образование 10 -11 класс

Количество часов 68/68 Уровень профильный

Учитель Лещенко Светлана Ивановна

Программа разработана на основе: программы общеобразовательных учреждений
Геометрия 10-11 классы М: «Просвещение» 2010г. сост. Бурмистрова Т.А., в соответствии с
авторской программой Л. С. Атанасяна.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса геометрия для обучающихся 10-11 классов составлена на основе: основной образовательной программы основного общего образования МБОУСОШ № 8 с учетом письма МОН КК от 17.07.2015г № 47-10474/1514 «О рекомендациях по составлению рабочих программ, учебных предметов, курсов и КТП», программы общеобразовательных учреждений Геометрия 10-11 классы М: «Просвещение» 2010г. сост. Бурмистрова Т.А., с учетом требования федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Л. С. Атанасяна.

1. Содержание учебного курса геометрии 10-11 классах.

Введение (Аксиомы стереометрии и их следствия).

Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии. Три аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве. Некоторые следствия из аксиом стереометрии. Применение аксиом стереометрии и их следствий при решении задач.

Параллельность прямых и плоскостей.

Пересекающиеся и параллельные прямые в пространстве. Понятие параллельных прямых, отрезков, лучей в пространстве. Лемма о пересечении плоскости параллельными прямыми. Теорема о параллельности трех прямых. Возможные случаи взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве. Понятие параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Свойства параллельности прямой и плоскости. Понятие скрещивающихся прямых. Признак скрещивающихся прямых. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми в пространстве. Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей. Свойства параллельных плоскостей. Тетраэдр, его элементы. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Куб. Построение сечений куба плоскостью. Построение простейших сечений параллелепипеда и тетраэдра.

Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Перпендикулярные прямые в пространстве. Прямая, перпендикулярная к плоскости. Свойство перпендикулярности прямой и плоскости. Свойства прямой, перпендикулярной к плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между прямой и плоскостью. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Прямоугольный параллелепипед. Свойства граней, двугранных углов и диагоналей прямоугольного параллелепипеда. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур.

Многогранники.

Многогранник. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота,

боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Сечения призмы, пирамиды. Построение сечений многогранников. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.

Итоговое повторение.

11 класс

Векторы в пространстве.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам. Решение задач по материалам ЕГЭ.

Метод координат в пространстве.

Декартовы координаты в пространстве. Координаты точки. Координаты вектора. Координаты суммы, разности векторов, координаты произведения данного вектора на число. Связь между координатами вектора и координатами точек. Формула координаты середины отрезка. Длина вектора. Формула расстояния между двумя точками. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Уравнение плоскости. Формулы расстояния от точки до плоскости. Движения в пространстве: центральная, осевая и зеркальная симметрия, параллельный перенос.

Цилиндр, конус, шар.

Цилиндр. Основания, образующая, боковая поверхность, высота. Развертка цилиндра. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Формула площади поверхности цилиндра. Конус, усеченный конус. Основание, вершина, образующая, боковая поверхность, ось, высота. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Формула площади поверхности конуса. Развертка. Площадь поверхности. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение сферы и шара плоскостью. Касательная плоскость к сфере.

Площадь сферы. Задачи на различные комбинации тел: многогранники (призмы и пирамиды), вписанные в сферу и описанные около сферы; призмы, вписанные в цилиндр и пирамиды, вписанные в конус; конус, вписанный в сферу, и сфера, вписанная в конус; сфера, вписанная в цилиндр, и цилиндр, вписанный в сферу.

Объемы тел.

Понятие об объеме тела. Свойства объемов. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, прямой призмы, основание которой прямоугольный треугольник. Формула объема прямой призмы, цилиндра. Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Отношение объемов подобных тел. Теорема об объеме наклонной призмы. Формула объема пирамиды. Формула объема усеченной пирамиды. Формула объема конуса. Формула объема шара. Понятие шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. Формулы объемов шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Формулы площади сферы, объема шара.

Итоговое повторение.

2. Тематическое планирование.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 8 на изучение геометрии в 10-11 классах отводится всего 136 часов (2 часа в неделю).

10 класс.

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Некоторые сведения из планиметрии.	12	12
2	Введение.	3	3
3	Параллельность прямых и плоскостей.	16	16
4	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	17	17
5	Многогранники.	14	14
6	Заключительное повторение курса геометрии 10 класса.	6	6
	Всего	68	68
	Контрольные работы	4	4

11 класс.

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Векторы в пространстве.	6	6
2	Метод координат в пространстве.	15	15
3	Цилиндр, конус, шар.	16	16
4	Объемы тел.	17	17
5	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии.	14	14
	Всего	68	68

	Контрольные работы	3	3
--	--------------------	---	---

10 класс.

Разделы	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов
Некоторые сведения из планиметрии.	12	Углы и отрезки, связанные с окружностью.	4
		Решение треугольников.	4
		Теоремы Минелая и Чевы.	2
		Эллипс, гипербола и парабола.	2
Введение.	3	Предмет стереометрии. Основные фигуры стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.	3
Параллельность прямых и плоскостей.	16	Параллельность прямых, прямой и плоскости.	4
		Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. Контрольная работа № 1.	6
		Параллельность плоскостей.	4
		Тетраэдр и параллелепипед.	5
		Контрольная работа № 2.	1
Перпендикулярность прямых и плоскостей.	17	Перпендикулярность прямой и плоскости.	6
		Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	7
		Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	6
		Контрольная работа № 3.	1
Многогранники.	14	Понятие многогранника. Призма.	6
		Пирамида.	4
		Правильные многогранники.	6
		Контрольная работа № 4.	1
Заключительное повторение курса геометрии 10 класса.	6	Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Призма. Пирамида.	6

11 класс.

Разделы	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов
Векторы в пространстве.	6	Понятие вектора в пространстве	1
		Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	2
		Компланарные векторы.	2
		Зачет по теме «Векторы»	1
Метод координат в пространстве.	15	Координаты точки и координаты вектора.	6
		Скалярное произведение векторов.	8
		Контрольная работа № 1	1
Цилиндр, конус, шар.	16	Цилиндр.	3
		Конус.	3
		Сфера.	9
		Контрольная работа № 2.	1
Объемы тел.	17	Объем прямоугольного параллелепипеда.	3
		Объем прямой призмы и цилиндра.	2
		Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.	5
		Объем шара и площадь сферы.	6
		Контрольная работа № 3.	1
Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии.	14		14

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
 ШМО учителей естественно -
 математического цикла
 МБОУ СОШ № 8
 от 29.08.2016 года №1
 _____ Лещенко С. И.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 _____ Сухарева Т. П.

31.08.2016 года

Согласовано
заместитель директора по УВР
_____ Сухарева Т. П.
31.08.2016 года

Краснодарский край
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №8 г. Туапсе МО Туапсинский район

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по _____ геометрии _____

Класс _____ 10А _____

Учитель _____ Лещенко Светлана Ивановна _____

Количество часов: всего _____ 68 _____ часов; в неделю _____ 2 _____ часа;

Планирование составлено на основе рабочей программы _____ Лещенко Светланы Ивановны протокол № 1 от 31.08.2016г. _____

Планирование составлено на основе программы общеобразовательных учреждений Геометрия 10-11 классы М: «Просвещение» 2010г. сост. Бурмистрова Т.А., в соответствии с авторской программой Л. С. Атанасяна.

В соответствии с _____ ФКГОС– 2004 _____

Учебник Геометрия 10-11. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.–

М.: Просвещение, 2013.

Номер урока	Содержание	Кол-во часов	Даты проведения		Оборудование урока
			план	факт	
	1. Некоторые сведения из планиметрии.	12			
1	Вписанные и центральные углы.	1			ММС
2	Отрезки, связанные с окружностью.	1			ММС
3	Углы, связанные с окружностью.	1			ММС
4	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	1			
5	Решение треугольников.	1			ММС
6	Теорема синусов.	1			ММС
7	Теорема косинусов.	1			ММС
8	Решение прямоугольных треугольников.	1			
9	Теорема Минелая.	1			ММС
10	Теорема Чевы.	1			ММС
11	Эллипс.	1			ММС
12	Гипербола и парабола.	1			ММС
	Введение.	3			
13	Предмет стереометрии.	1			ММС
14	Аксиомы стереометрии.	1			ММС
15	Некоторые следствия из аксиом.	1			ММС
	2. Параллельность прямых и плоскостей.	16			
16	Параллельные прямые в пространстве.	1			ММС
17	Параллельность трех прямых.	1			ММС
18	Параллельность прямой и плоскости.	1			ММС
19	Скрещивающиеся прямые.	1			ММС

20	Признак скрещивающихся прямых.	1			ММС
21	Углы с сонаправленными сторонами.	1			
22	Угол между прямыми.	1			ММС
23	Контрольная работа №1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1			
24	Параллельные плоскости.	1			ММС
25	Свойства параллельных плоскостей.	1			ММС
26	Решение задач по теме «Параллельные плоскости»	1			
27	Тетраэдр.	1			ММС
28	Параллелепипед.	1			ММС
29	Решение задач по теме «Тетраэдр, параллелепипед».	1			
30	Задачи на построение сечений.	1			ММС
31	Контрольная работа №2 по теме «Параллельность плоскостей»	1			
	3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.	17			
32	Перпендикулярные прямые в пространстве.	1			ММС
33	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1			ММС
34	Решение задач по теме «Перпендикулярные прямые».	1			ММС
35	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1			ММС
36	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	1			ММС
37	Расстояние от точки до плоскости.	1			ММС
38	Расстояние от точки до прямой.	1			ММС
39	Расстояние между скрещивающимися прямыми.	1			ММС
40	Теорема о трех перпендикулярах.	1			ММС
41	Угол между прямой и плоскостью.	1			ММС

42	Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах».	1			
43	Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла.	1			ММС
44	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1			ММС
45	Решение задач по теме «Перпендикулярность плоскостей».	1			
46	Прямоугольный параллелепипед.	1			ММС
47	Свойство диагоналей прямоугольного параллелепипеда.	1			ММС
48	Контрольная работа №3 по теме «Перпендикулярные плоскости»	1			
	4. Многогранники.	14			
49	Понятие многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники.	1			ММС
50	Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма.	1			ММС
51	Площадь боковой поверхности призмы.	1			ММС
52	Пирамида. Правильная пирамида.	1			ММС
53	Площадь боковой поверхности правильной пирамиды.	1			ММС
54	Усеченная пирамида.	1			ММС
55	Площадь боковой поверхности правильной усеченной пирамиды.	1			
56	Симметрия в пространстве.	1			ММС
57	Понятие правильного многогранника.	1			ММС
58	Теорема Эйлера.	1			
59	Элементы симметрии правильных многогранников.	1			ММС
60	Полуправильные многогранники.	1			ММС
61	Решение задач по теме «Правильные многогранники».				

62	Контрольная работа №4 по теме «Призма, пирамида».	1			
	5. Повторение.	6			
63	Аксиомы стереометрии.	1			ММС
64	Параллельность прямых и плоскостей.	1			ММС
65	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1			ММС
66	Призма.	1			ММС
67	Пирамида.	1			ММС
68	Итоговый урок.	1			
	Всего	68			
	Контрольных работ	4			

Согласовано
заместитель директора по УВР
_____ Сухарева Т. П.
28.08.2015 года

Краснодарский край
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №8 г. Туапсе МО Туапсинский район

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по геометрии

Класс 11 А

Учитель Лещенко Светлана Ивановна

Количество часов: всего 68 часов; в неделю 2 часа;

Планирование составлено на основе рабочей программы

Лещенко Светланы Ивановны протокол № 1 от 29. 08. 2015 г.

Планирование составлено на основе программы общеобразовательных учреждений

Геометрия 10-11 классы М: «Просвещение» 2010г. сост. Бурмистрова Т.А., в соответствии с авторской программой Л. С. Атанасяна.

В соответствии с ФКГОС– 2004

Учебник Геометрия 10-11. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.–

М.: Просвещение, 2013.

Номер урока	Содержание	Кол-во часов	Даты проведения		Оборудование урока
			план	факт	
	1. Векторы в пространстве	6			
1	Понятие вектора. Равенство векторов	1			ММС
2	Сложение и вычитание векторов	1			ММС
3	Умножение вектора на число	1			ММС
4	Действия над векторами	1			ММС
5	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда	1			ММС
6	Векторы в пространстве. Повторение теории и решение задач. Зачет.	1			
	2. Метод координат в пространстве.	15			
7	Прямоугольная система координат в пространстве.	1			ММС
8	Координаты вектора	1			ММС
9	Связь между координатами векторов и координатами точек	1			ММС
10	Простейшие задачи в координатах.	1			ММС
11	Длина вектора.	1			ММС
12	Решение задач по теме «Координаты точки и координаты вектора».	1			ММС
13	Угол между векторами.	1			ММС
14	Скалярное произведение векторов.	1			ММС
15	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.				ММС
16	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1			ММС
17	Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.	1			ММС

18	Центральная симметрия. Осевая симметрия.	1			ММС
19	Зеркальная симметрия.	1			ММС
20	Параллельный перенос.	1			ММС
21	Контрольная работа №1 по теме «Векторы. Скалярное произведение векторов. Движения».	1			
	3. Цилиндр, конус, шар.	16			
22	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра	1			ММС
23	Решение задач по теме «Понятие цилиндра».	1			ММС
24	Решение задач по теме «Площадь поверхности цилиндра»	1			
25	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса	1			ММС
26	Усеченный конус. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.	1			ММС
27	Решение задач по теме «Усеченный конус»	1			
28	Сфера и шар. Уравнение сферы	1			ММС
29	Сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости	1			ММС
30	Касательная плоскость к сфере.	1			ММС
31	Площадь сферы	1			ММС
32	Решение задач по теме «Многогранники»	1			ММС
33	Решение задач по теме «Цилиндр»	1			
34	Решение задач по теме «Конус и шар»	1			
35	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1			ММС
36	Контрольная работа №2 по теме «Цилиндр, конус и шар»	1			
37	Анализ контрольной работы. Задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1			

	4. Объемы тел	17			
38	Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.	1			ММС
39	Формула объема прямоугольного параллелепипеда.	1			ММС
40	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1			ММС
41	Объем прямой призмы.	1			
42	Объем цилиндра. Тестовые задания № 8.	1			ММС
43	Вычисление объемов тел с помощью определенных интегралов.	1			
44	Объем наклонной призмы	1			ММС
45	Объем пирамиды.	1			ММС
46	Тестовые задания № 8 на ЕГЭ.	1			ММС
47	Объем конуса.	1			ММС
48	Решение задач № 8 на ЕГЭ.	1			ММС
49	Объем шара.	1			ММС
50	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1			ММС
51	Площадь сферы.	1			
52	Решение задач на вычисление объемов тел.	1			ММС
53	Контрольная работа №3 по теме «Объемы тел».	1			
54	Анализ контрольной работы. Разные задачи на вычисление объемов тел.	1			
	5. Повторение	14			
55	Взаимное расположение прямых и плоскостей.	1			ММС
56	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	1			ММС
57	Скрещивающиеся прямые.	1			ММС
58	Угол между прямой и плоскостью, двугранный угол.	1			ММС

59	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей	1			ММС
60	Цилиндр, конус и шар, площади поверхностей тел	1			ММС
61	Объемы тел.	1			ММС
62	Вписанные многогранники.	1			ММС
63	Описанные многогранники.	1			ММС
64	Решение задач на комбинации тел.	1			ММС
65	Тестовые задания № 5.	1			ММС
66	Тестовые задания № 8.	1			ММС
67	Тестовые задания № 14.	1			ММС
68	Итоговый урок.	1			
	Всего	68			
	Контрольные работы	3			