

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИЗОБИЛЬНЕНСКАЯ ШКОЛА ИМЕНИ Э.У. ЧАЛБАША»
ГОРОДА АЛУШТЫ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

«Рассмотрено»
на заседании
методического объединения
протокол № 08
от «16» августа 2019 года
Алтыева А.Н. / Алтыева А.Н.

«Согласовано»
Заместитель директора
Г.Н. Липкан/
«30» августа 2019 года

«Утверждаю»
Директор МОУ «Изобильненская
школа им Э.У. Чалбаша»
Е.П. Савельева/
Приказ № 22 от
«20» августа 2019 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «ГЕОМЕТРИЯ»
для 11 класса
на 2019-2020 учебный год

Составитель:

Алтыева Анна Николаевна

с.Изобильное – 2019 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Геометрия» для 11 класса составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования и требованиями Примерной образовательной программы среднего общего образования и ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни; пособие для учителей общеобразовательных организаций / составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014.
2. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей и задач:

Цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

- развитие пространственных представлений учащихся

- систематическое изучение свойств пространственных тел,
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе среднего общего образования (10-11 классы) отводится не менее 100 часов из расчета 1,5 часа в неделю.

Согласно действующему учебному плану МОУ «Изобильненская школа им. Э.У. Чалбаша» города Алушты рабочая программа предусматривает обучение в объеме 68 часов (2 часа в неделю).

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие среднюю школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать\понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни»

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен:

«Знать\понимать»

- Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в тоже время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов явлений в природе и обществе;
- Значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- Универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- Вероятностный характер различных процессов, окружающего мира.

«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 и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задачи;
- Строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- 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.
- Вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочник и вычислительные устройства.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Векторы в пространстве

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

Основная цель – закрепить изученные учащимися из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос разложения любого вектора по трем данным компланарным векторам.

2. Метод координат в пространстве. Движения.

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

Основная цель – сформировать умения учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисления углов между прямыми и плоскостями и расстояние между двумя точками, от точки до плоскости.

3. Цилиндр, конус, шар.

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.

Основная цель – дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, шаре.

4. Объемы тел.

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

Основная цель – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

5. Обобщающие повторение.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

По программе на изучение геометрии в 11 классе отводится 2 часа в неделю на 34 рабочие недели, 68 часов за год.

№	Тема раздела	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Повторение курса 10 класса.	4	Диагностическая
2	Векторы в пространстве.	6	Зачет №1
3	Метод координат в пространстве. Движения.	15	1/ Зачет №2
4	Цилиндр, конус, шар.	16	1/Зачет №3
5	Объемы тел.	17	1/ Зачет №4
6	Обобщающее повторение.	10	1/Зачет №5
Всего		68	К/р-4 Зачеты - 5

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока, раздела	Количество часов	Дата проведения урока		Примечания
			По плану	По факту	
Повторение. (4 часа)					
1	Диагностическое тестирование. Аксиомы стереометрии и их следствия.	1	04.09		
2	Параллельность прямых и плоскостей.	1	05.09		
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1	11.09		
4	Многогранники	1	12.09		
Векторы в пространстве. (6 часов)					
5	Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов.	1	18.09		
6	Сложение и вычитания векторов. Сумма нескольких векторов.	1	19.09		
7	Умножение вектора на число.	1	25.09		
8	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	1	26.09		
9	Разложение вектора по трем не компланарным векторам.	1	02.10		
10	Зачет №1 «Векторы в пространстве»	1	03.10		
Метод координат в пространстве. (15 часов)					
11	Прямоугольная система координат в пространстве.	1	09.10		
12	Координаты вектора.	1	10.10		
13	Координаты вектора	1	16.10		
14	Связь между координатами вектора и координатами точек.	1	17.10		
15	Простейшие задачи в координатах.	1	23.10		
16	Простейшие задачи в координатах.	1	24.10		
17	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	06.11		
18	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	07.11		
19	Вычисления углов между прямыми и плоскостями.	1	13.11		

20	Повторение вопросов теории и решение задач.	1	14.11		
21	Движения. Центральная симметрия. Зеркальная симметрия. Осевая симметрия.	1	20.11		
22	Параллельный перенос.	1	21.11		
23	Решение задач по теме «Движения»	1	27.11		
24	Контрольная работа №1 по теме: «Метод координат в пространстве»	1	28.11		
25	Зачет №2 «Метод координат в пространстве»	1	04.12		
Цилиндр, конус, шар. (16 часов)					
26	Анализ контрольной работы. Понятие цилиндра.	1	05.12		
27	Цилиндр. Решение задач.	1	11.12		
28	Цилиндр. Решение задач.	1	12.12		
29	Конус.	1	18.12		
30	Конус.	1	19.12		
31	Площадь поверхности конуса.	1	25.12		
32	Усеченный конус.	1	26.12		
33	Сфера. Уравнение сферы.	1	09.01		
34	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	15.01		
35	Касательная плоскость к сфере.	1	16.01		
36	Площадь сферы.	1	22.01		
37	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус, шар.	1	23.01		
38	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус, шар.	1	29.01		
39	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус, шар.	1	30.01		
40	Зачет №3 по теме «Тела вращения».	1	05.02		
41	Контрольная работа №2 по теме «Тела вращения».	1	06.02		
Объемы тел. (17 часов)					
42	Анализ контрольной работы. Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	12.02		
43	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямоугольной призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник.	1	13.02		
44	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	19.02		
45	Объем прямой призмы.	1	20.02		

46	Объем цилиндра.	1	26.02		
47	Вычисления объемов тел с помощью интеграла.	1	04.03		
48	Объем наклонной призмы.	1	05.03		
49	Объем пирамиды.	1	11.03		
50	Объем конуса.	1	12.03		
51	Решение задач.	1	18.03		
52	Объем шара.	1	19.03		
53	Объем шара.	1	01.04		
54	Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	1	02.04		
55	Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	1	08.04		
56	Площадь сферы.	1	09.04		
57	Зачет №4 по теме «Объемы тел».	1	15.04		
58	Контрольная работа №3 по теме «Объемы тел».	1	16.04		
Обобщающее повторение. (10 часов)					
59	Анализ контрольной работы. Аксиомы стереометрии. Повторение.	1	22.04		
60	Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Повторение.	1	23.04		
61	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей. Повторение.	1	29.04		
62	Векторы в пространстве. Действия над векторами. Скалярное произведение векторов. Повторение.	1	30.04		
63	Цилиндр, конус, шар, площади их поверхностей. Повторение.	1	06.05		
64	Объемы тел. Повторение.	1	07.05		
65	Комбинации с описанными и вписанными сферами.	1	13.05		
66	Зачет №5	1	14.05		
67	Контрольная работа в формате ЕГЭ	1	20.05		
68	Обобщение и систематизация учебного материала.	1	21.05		

График проведения контрольных работ

№	Тема	Дата	
		По плану	По факту
1	Контрольная работа №1 по теме: «Метод координат в пространстве»	28.11	
2	Контрольная работа №2 по теме «Тела вращения».	06.02	
3	Контрольная работа №3 по теме «Объемы тел».	16.04	
4	Контрольная работа в формате ЕГЭ	20.05	

График проведения зачетов

№	Тема	Дата	
		По плану	По факту
1	Зачет №1 «Векторы в пространстве»	03.10	
2	Зачет №2 «Метод координат в пространстве»	04.12	
3	Зачет №3 по теме «Тела вращения».	05.02	
4	Зачет №4 по теме «Объемы тел».	15.04	
5	Зачет №5	14.05	

