

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
городского округа Судак**

Рассмотрено

**Школьным методическим
объединением**

Руководитель ШМО

OKaf Каминская О.П.

Протокол № 1 от
«26» 08 2016г.

Согласовано

Заместитель директора по

УВР

«29» 08 2016г.

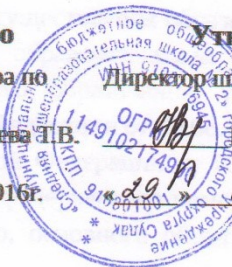
Федоричев Т.В.

Утверждаю

Директор школы

Нишкина Н.В.

«29» 08 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по геометрии в 11а классе

Всего часов на учебный год - 68

Количество часов в неделю - 2

контрольных работ - 5

Составлена в соответствии с программой Т.А.Бурмистровой

Москва: «Просвещение», 2014г., Геометрия. Программы общеобразовательных заведений. 10-11 классы.

Учебник: Геометрия 10-11

Авторы: Н. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Л. С. Киселёва, Э. Г.

Позняк

Москва, «Просвещение», 2014.

Учитель

Томайлы Надежда Ивановна

Категория высшая

Стаж 38 лет

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2015 №734 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015».
4. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (в ред. приказа от 23.06.2015 №609) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
5. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (ред. пр. от 03.06.2011 №1994) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями).
7. Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
8. Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 11.06.2015 №555 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на 2015/2016 учебный год».
9. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым «Об учебных планах общеобразовательных организаций Республики Крым на 2016/2017 учебный год».
10. Основная образовательная программа НОО,ООО и СОО МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2» городского округа Судак от 29.08.2016 протокол № 11 педагогического совета ФГОС 7-11 классы.
11. Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2» городского округа Судак 2016-2017 учебного года от 26.08.2015 протокол № 8 педагогического совета.
12. Положение о рабочей программы по предмету от 12.01.2016 протокол № 1 педагогического совета.
13. Рабочая программа составлена на основе Примерной рабочей программы общего образования по математике Т.А.Бурмистрова Геометрия. Сборник рабочих программ 10-11 к учебнику Л.С. Атанасян и др. 10-11 классы М. « Просвещение» 2014 года.
14. Рабочая программа составлена с учётом учебника «Геометрия 10-11» для образовательных учреждений Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Л.С.Киселева, Э.Г.Позняк. – М.: Просвещение, 2014 г.

- на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования, авторской программы «Геометрия, 10 – 11», авт. Л.С. Атанасян и др.,
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2016-2017 учебный год,
с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся 11 класса средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик.

Данная рабочая программа, тем самым содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжается и получает развитие содержательная линия: «*Геометрия*». В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи:

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

Цели

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

- **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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают

разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

-построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

-выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;

- выполнения расчетов практического характера;

-использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

-самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

-проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

-самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе основного общего образования (10-11 классы) отводится **не менее 100 часов** из расчета 2 часа в неделю.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

В данной рабочей программе на изучение геометрии в 11 классе отводится 68 ч (2 часа в неделю).

Планируемые результаты

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- осознание роли математики в развитии России и мира;
- возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

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 то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и 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;

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 задач;
- *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 справочники и вычислительные устройства.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы *и плоскости*. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах.

Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. *Усеченный конус.* Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. *Осевые сечения и сечения параллельные основанию.*

Шар и сфера, их сечения, *касательная плоскость к сфере.*

Объемы тел и площади их поверхностей. *Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.*

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

**Учебно-тематическое планирование по геометрии
в 11 классе
(2 ч в неделю, всего 68 ч)**

Раздел, тема.	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Метод координат в пространстве	15	2
Цилиндр, конус и шар.	17	1
Объёмы тел.	22	2
Повторение за курс 10-11 классов	14	0
Всего	68	5

Перечень плановых контрольных работ.

1. Контрольная работа №1 по теме: Координаты точки и координаты вектора.
2. Контрольная работа №2 по теме: Скалярное произведение векторов. Движения.
3. Контрольная работа №3 по теме: Цилиндр, конус и шар.
4. Контрольная работа №4 по теме: Объемы тел.
5. Контрольная работа №5 по теме: Объем шара и площадь сферы.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	№ пункта учебника	Тема урока	Дата проведения		Повторение Подготовка к ГИА
			По плану	Факт.	
Глава V. Метод координат в пространстве. Движения 15ч					
§1. Координаты точки и координаты вектора 7ч					
1	46	Прямоугольная система координат в пространстве	06.09		
2	47	Координаты вектора.	06.09		
3	47	Решение задач на применение координат вектора	13.09		
4	48	Связь между координатами векторов и координатами точек	13.09		
5	49	Простейшие задачи в координатах.	20.09		
6	49	Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах»	20.09		
7		Контрольная работа №1 «Координаты точки и координаты вектора»	27.09		
§2. Скалярное произведение векторов 4ч					
8	50,51	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	27.09		
9	50, 51	Решение задач на применение скалярного произведения векторов.	04.10		
10	52	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	04.10		
11		Повторение вопросов теории и решение задач. Самостоятельная работа.	11.10		
§3. Движения 4ч					
12	54-56	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия.	11.10		
13	57	Параллельный перенос	18.10		

14	46-57	Повторительно-обобщающий урок по теме «Метод координат в пространстве»	18.10		
15		Контрольная работа №2 «Скалярное произведение векторов. Движения»	25.10		
Глава VI. Цилиндр, конус и шар 17ч					
§1. Цилиндр 3ч					
16	59, 60	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Самостоятельная работа.	25.10		
17	59, 60	Решение задач по теме «Площадь поверхности цилиндра»	08.11		
18	59, 60	Самостоятельная работа по теме «Площадь поверхности цилиндра»	08.11		
§2. Конус 3ч					
19	61, 62	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	15.11		
20	63	Усечённый конус.	15.11		
21	61-63	Решение задач по теме «Конус»	22.11		
§3. Сфера 11ч					
22	64, 65	Сфера и шар. Уравнение сферы.	22.11		
23	66	Взаимное расположение сферы и плоскости.	29.11		
24	67	Касательная плоскость к сфере.	29.11		
25	68	Площадь сферы.	06.12		
26	59-68	Решение задач на различные комбинации тел.	06.12		
27	59-68	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус, шар.	13.12		
28	59-68	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, шар»	13.12		
29	59-68	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, шар»	20.12		
30		Контрольная работа №3 «Цилиндр, конус, шар»	20.12		
31	59-68	Решение задач по теме «Цилиндр,			

		конус, шар»			
32	59-68	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, шар»			
Глава VII Объёмы тел 22ч					
§1. Объём прямоугольного параллелепипеда 3ч					
33	74, 75	Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.			
34	74, 75	Решение задач по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда»			
35	74, 75	Самостоятельная работа по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда».			
§2. Объём прямой призмы и цилиндра 3ч					
36	76	Объём прямой призмы.			
37	77	Объём цилиндра.			
38	76, 77	Решение задач на вычисление объёмов прямой призмы и цилиндра			
§3. Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса 8ч					
39	78	Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла			
40	79	Объём наклонной призмы.			
41	80	Объём пирамиды.			
42	80	Решение задач на вычисление объёма пирамиды			
43	80	Объём усечённой пирамиды			
44	81	Объём конуса			
45	81	Объём усечённого конуса			
46		Контрольная работа №4 «Объёмы призмы, пирамиды, цилиндра, конуса»			
§4. Объём шара и площадь сферы 8ч					
47	82	Объём шара.			

48	82	Решение задач на вычисление объёма шара			
49	83	Объёмы шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.			
50	84	Площадь сферы.			
51	84	Решение задач на вычисление площади сферы			
52		Решение задач на вычисление площади сферы			
53	82-84	Повторительно-обобщающий урок по теме «Объём шара и площадь сферы»			
54		Контрольная работа №5 «Объём шара и площадь сферы»			
Заключительное повторение курса геометрии, подготовка к итоговой аттестации 14ч					
55		Аксиомы стереометрии и их следствия. Решение задач.			
56		Параллельность прямых, прямой и плоскости. Решение задач.			
57		Угол между прямыми. Решение задач.			
58		Параллельность плоскостей. Решение задач.			
59		Построение сечений в тетраэдре и параллелепипеде			
60		Теорема о трёх перпендикулярах. Решение задач.			
61		Площадь поверхности и объём призмы. Решение задач.			
62		Площадь поверхности и объём пирамиды. Решение задач.			
63		Площадь поверхности и объём цилиндра. Решение задач.			
64		Площадь поверхности и объём конуса. Решение задач.			
65		Площадь поверхности сферы и объём шара. Решение задач.			

66		Векторы в пространстве. Решение задач.			
67		Метод координат в пространстве. Решение задач.			
68		Итоговый урок			