

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа посёлка Домново

«Рассмотрено» на Педагогическом совете МБОУ СОШ п.Домново протокол № ____ от ____. _____.201__

«Утверждено» приказом директора МБОУ СОШ п.Домново Приказ № ____ от ____. _____.201__	
Директор МБОУ СОШ П.Домново Ю.В. Анохина	М.П.

Рабочая программа по геометрии
Базовый уровень.
11 класс-68 часов.

Елена Ивановна Кондрашина
учитель математики
первой категории
МБОУ СОШ п.Домново

Домново

2016

Аннотация к программе.

Рабочая программа по геометрии *10 - 11 класс (базовый уровень)* составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования, Авторской программы по геометрии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и Л.С. Киселевой. М.: Просвещение, 2012.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование *учебно-методического комплекса*:

1. Атанасян Л.С. Геометрия, 10-11: **Учеб. для общеобразоват. учрежд.** / Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2015.
2. Саакян С.М., Бутузов В.Ф.. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: **Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя.** – М.: Просвещение, 2015.

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 1,5 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).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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.

Тематическое планирование учебного предмета «Геометрия», с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	Глава V	15
	Метод координат в пространстве	
	§1. Координаты точки и координаты вектора	7
1	Прямоугольная система координат в пространстве	1
2	Координаты вектора.	1
3	Решение задач на применение координат вектора	1
4	Связь между координатами векторов и координатами точек	1
5	Простейшие задачи в координатах.	1
6	Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах»	1
7	Контрольная работа №1 «Координаты точки и координаты	1

	вектора»	
	§2. Скалярное произведение векторов	4
8	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1
9	Решение задач на применение скалярного произведения векторов.	1
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1
11	Повторение вопросов теории и решение задач. Самостоятельная работа.	1
	§3. Движения.	3
12	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия.	1
13	Параллельный перенос	1
14	Контрольная работа №2 «Скалярное произведение векторов. Движения»	1
15	Повторительно-обобщающий урок по теме «Метод координат в пространстве»	1
	Глава VI. Цилиндр, конус и шар.	14
	§1. Цилиндр.	3
16	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Самостоятельная работа.	1
17	Решение задач по теме «Площадь поверхности цилиндра»	1
18	Самостоятельная работа по теме «Площадь поверхности цилиндра»	1
	§2. Конус.	3
19	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1
20	Усечённый конус.	1
21	Решение задач по теме «Конус»	1
	§3. Сфера.	8
22	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1
23	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1
24	Касательная плоскость к сфере.	1
25	Площадь сферы.	1
26	Решение задач на различные комбинации тел.	1
27	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус, шар.	1
28	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, шар»	1
29	Контрольная работа №3 «Цилиндр, конус, шар»	1
	Глава VII Объёмы тел.	22
	§1. Объём прямоугольного параллелепипеда.	3
30	Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1
31	Решение задач по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда»	1
32	Самостоятельная работа по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда».	1
	§2. Объём прямой призмы и цилиндра.	3
33	Объём прямой призмы.	1
34	Объём цилиндра.	1
35	Решение задач на вычисление объёмов прямой призмы и цилиндра	1

	§3. Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса.	8
36	Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла	1
37	Объём наклонной призмы.	1
38	Объём пирамиды.	1
39	Решение задач на вычисление объёма пирамиды	1
40	Объём усечённой пирамиды	1
41	Объём конуса	1
42	Объём усечённого конуса	1
43	Контрольная работа №4 «Объёмы призмы, пирамиды, цилиндра, конуса»	1
	§4. Объём шара и площадь сферы.	7
44	Объём шара.	1
45	Решение задач на вычисление объёма шара	1
46	Объёмы шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	1
47	Площадь сферы.	1
48	Решение задач на вычисление площади сферы	1
49	Повторительно-обобщающий урок по теме «Объём шара и площадь сферы»	1
50	Контрольная работа №5 «Объём шара и площадь сферы»	1
51	Повторительно-обобщающий урок по теме «Объёмы тел»	1
	Повторение за курс 10-11 классов. (Материалы по организации заключительного повторения при подготовке учащихся к итоговой аттестации по геометрии)	17
52	Аксиомы стереометрии и их следствия. Решение задач.	1
53	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Решение задач.	1
54	Угол между прямыми. Решение задач.	1
55	Параллельность плоскостей. Решение задач.	1
56	Построение сечений в тетраэдре и параллелепипеде	1
57	Теорема о трёх перпендикулярах. Решение задач.	1
58-59	Площадь поверхности и объём призмы. Решение задач.	2
60-61	Площадь поверхности и объём пирамиды. Решение задач.	2
62-63	Площадь поверхности и объём цилиндра. Решение задач.	2
64-65	Площадь поверхности и объём конуса. Решение задач.	2
66-67	Площадь поверхности сферы и объём шара. Решение задач.	2
68	Векторы в пространстве. Решение задач.	1

Учебно-тематическое планирование предмета «Геометрия»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы
1.	Повторение курса геометрии 10 класса	2	-
2.	Метод координат в пространстве.	14	1
3.	Цилиндр, конус, шар.	16	1
4.	Объемы тел.	18	2
5.	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации.	18	1
Итого:		68	5