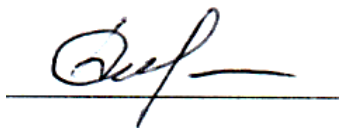


РАССМОТРЕНО

Зав. кафедры ЕМЦ

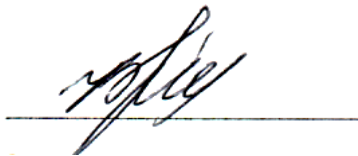


Дорт-Гольц Н.В.

Протокол № 6 от 30.05.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Волошина Н.В.

Приказ №272 от 01.06.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ

«Гимназия № 30»



Фризон Т.В.

Приказ №272 от 01.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

11 класс

Количество часов в год – 68, в неделю – 2

Рабочая программа составлена на основе:

Программы общеобразовательных учреждений Геометрия 10-11 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. Москва. Просвещение. 2015.

Учебник:

- Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева и др. Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровень. Москва. Просвещение. 2016

Содержание

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание учебного предмета

Календарно-тематическое планирование

Планируемые результаты освоения изучения курса геометрии в 11 классе.

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.



В результате изучения курса геометрии в 11 классе учащиеся должны

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;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

Содержание курса геометрии в 11 классе.

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. Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса. Объем шара и площадь сферы.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Векторы в пространстве. Координаты и векторы

Понятие векторов. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. 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.

Календарно-тематическое планирование по геометрии в 11 классе

№ урока	Глава пункт	Тема.	Часы	Дата
	Глава VI	Цилиндр, конус, шар	13	
1,2	59-60	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра	2	
3,4	61-62	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса	2	
5	63	Усеченный конус	1	
6,7	64	Сфера и шар	2	
8	65	Уравнение сферы	1	
9	66	Взаимное расположение сферы и плоскости	1	
10	67	Касательная плоскость к сфере	1	
11,12	68	Площадь сферы	2	
13		Контрольная работа № 1	1	
	Глава VII	Объемы тел	15	15
14,15	74-75	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	2	
16,18	76	Объем призмы	2	
18, 19	77	Объем цилиндра	2	
20-23	80	Объем пирамиды	4	
24,25	81	Объем конуса	2	
26,27	82	Объем шара	2	
28		Контрольная работа № 2	1	
	Глава IV	Векторы в пространстве	8	
29	38, 39	Понятие векторов. Равенство векторов	1	
30-32	40, 41, 42	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число	3	
33-35	43, 44, 45	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам	3	
36		Контрольная работа № 3	1	
	Глава V	Метод координат в пространстве	10	
37	46	Прямоугольная система координат в пространстве	1	
38	47	Координаты вектора	1	
39	48	Связь между координатами вектора и координатами точек	1	

40	49	Простейшие задачи в координатах.	1	
41	50-51	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	
42	52	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	
43	53	Уравнение плоскости	1	
44	54-55	Центральная симметрия. Осевая симметрия	1	
45	56-58	Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	1	
46		<i>Контрольная работа № 4</i>	1	
		Повторение. Решение задач	22	
47, 48		Планиметрия: треугольники, четырёхугольники, окружность	2	
49		Параллельность прямых и плоскостей	1	
50		Перпендикулярность прямых и плоскостей	1	
51, 52		Многогранники	2	
53		Векторы в пространстве. Скалярное произведение векторов	1	
54, 55		Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей	2	
56, 57		Объемы тел	2	
58		<i>Итоговая контрольная работа № 5</i>	1	
59-68		Решение задач ЕГЭ	10	