

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет общего и профессионального образования Ленинградской
области
Приозерский муниципальный район Ленинградской области Комитет
образования администрации
МОУ «Петровская СОШ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
естественного-
математического цикла


Алешина А.Г.

Протокол № 1
от «29» августа 2023г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Хрол А.С.
Приказ № 190
от «29» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 11 класса

Петровское 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Рабочая программа разработана в соответствии ФБГУП 2004 года.
- Рабочая программа разработана в соответствии с Программами общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы, Т.А. Бурмистрова. М., «Просвещение», 2009.
- Рабочая программа ориентирована на учебник:

Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника
Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомнецев, Л.С. Киселева, Э.Г. Позняк	Геометрия	10-11	Москва Просвещение, 2014

Содержание учебного предмета

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль
			Контрольная работа
1.	Векторы в пространстве. Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	6	
2.	Метод координат в пространстве. Координаты точки в пространстве. Скалярное произведение векторов. Движение.	15	1
3.	Цилиндр, конус, шар. Взаимное расположение сферы и плоскости.. Понятие конуса, площадь его поверхности. Сфера. Шар.	16	1
4.	Объемы тел. Объемы прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра и конуса. Объем шара и площадь сферы.	17	1
5.	Обобщающее повторение. Решение задач	12	

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса геометрии 11-го класса учащиеся должны уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; аргументировать свои суждения.
 - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
 - изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
 - 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.

Календарно-тематическое планирование

№ п\п	Содержание материала	Тип урока	Формируемые ЗУНы	Вид /формы контроля	Даты проведения	
					По плану	По факту
Гл. IV Векторы в пространстве (6 часов)						
1	Понятие вектора в пространстве	Урок ознакомления с новым материалом	Знать: понятие вектора в пространстве Уметь: находить длину вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные, равные	Фронтальный опрос		
2	Действия над векторами.	Комбинируемый урок	Знать: Алгоритмы сложения двух и более векторов, произведение вектора на число, разности двух векторов	Устный опрос		
3	Действия над векторами.	Урок закрепления изученного материала	Уметь: применять алгоритмы при	Самостоятельная работа ДМ (15 мин)		

			выполнении упражнений			
4	Компланарные векторы	Урок ознакомления с новым материалом	Знать: признаки коллинеарности и компланарности векторов Уметь: доказывать коллинеарность и компланарность векторов	Фронтальный опрос		
5	Компланарные векторы	Урок закрепления изученного материала		Теоретический опрос Самостоятельная работа (20 мин) ДМ		
6	Решение задач, повторение основных вопросов	Комбинирова нный урок		Текущий опрос		
Гл. V Метод координат в пространстве (15 часов)						
7	Координаты точки и координаты вектора	Урок ознакомления с новым материалом	Знать: формулы координат вектора, координат середины отрезка, формулы длины вектора и расстояния между двумя точками. Уметь: применять указанные формулы для	Устный опрос		
8	Координаты точки и координаты вектора	Урок закрепления изученного материала		Устный опрос		
9	Простейшие задачи в координатах	Урок ознакомления с новым материалом		Математический диктант (с самопроверкой)		
10	Простейшие задачи в координатах	Урок закрепления изученного материала		Текущий опрос		

11	Простейшие задачи в координатах	Урок закрепления изученного материала	решения стереометрических задач координатно-векторным методом.	Самостоятельная работа (15 минут)		
12	Простейшие задачи в координатах	Комбинированный урок		Устный опрос		
13	Скалярное произведение векторов	Урок ознакомления с новым материалом	Иметь: представление об угле между векторами, скалярном произведении векторов, скалярном квадрате вектора. Уметь: вычислять скалярное произведение в координатах и как произведение длин векторов на косинус угла между ними; находить угол между векторами по их координатам; применять формулы	Фронтальный опрос		
14	Скалярное произведение векторов	Урок применения знаний и умений		Самостоятельная работа (15 минут)		
15	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	Урок ознакомления с новым материалом		Фронтальный опрос		
16	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	Урок применения знаний и умений		Устный опрос		
17	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	Комбинированный урок		Текущий опрос		
18	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	Комбинированный урок		Самостоятельная работа (15 мин) ДМ		

			вычисления угла между прямыми и плоскостями			
19	<i>Движение</i>	Урок ознакомления с новым материалом	Иметь представление о каждом из видов движения: осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос, уметь выполнять построение фигуры Уметь: выполнять построение фигуры, симметричной относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе.	Фронтальный опрос		
20	Контрольная работа №1 по теме «Метод координат в пространстве»	Урок применения знаний и умений	Уметь решать типовые задачи по теме	Контрольная работа №1 ДМ (45 мин)		

21	Решение задач, повторение основных вопросов	Урок коррекция знаний и умений		Текущий опрос		
Гл. VI Цилиндр, конус, шар(16 часов)						
22	Цилиндр	Урок ознакомления с новым материалом	Иметь представление о цилиндре. Уметь: различать в окружающем мире предметы-цилиндры, выполнять чертежи по условию задачи.	Устный опрос		
23	Площадь поверхности цилиндра	Урок закрепления изученного материала	Знать: формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра Уметь: находить площадь осевого сечения цилиндра, площадь поверхности цилиндра	Фронтальный опрос		
24	Площадь поверхности цилиндра	Урок ознакомления с новым материалом		Самостоятельная работа (15 мин) ДМ		
25	Конус	Комбинированный урок	Знать: элементы	Устный опрос, решение задач		

			конуса: вершина, ось, образующая, основание. Уметь: выполнять построение конуса и его сечения, находить его элементы			
26	Площадь поверхности конуса	Урок закрепления изученного материала	Уметь: решать типовые задачи, применять полученные знания в жизненных ситуациях	Практикум по решению задач		
27	Площадь поверхности конуса	Комбинированный урок		Самостоятельная работа обучающего характера (20 мин)		
28	Усеченный конус	Комбинированный урок	Знать: формулы площади боковой и полной поверхности конуса и усеченного конуса. Уметь: решать задачи на нахождение площади поверхности конуса и	Устный опрос		

			усеченного конуса.			
29	<i>Сфера и шар</i>	<i>Урок изучения нового материала</i>	Знать: <i>определение сферы и шара.</i> Уметь: <i>определять взаимное расположение сфер и плоскости, решать типовые задачи по теме, использовать полученные знания для исследования несложных практических ситуаций.</i>	<i>Устный опрос</i>		
30	<i>Уравнение сферы</i>	<i>Урок закрепления изученного материала</i>		<i>Устный опрос, решение задач</i>		
31	<i>Взаимное расположение сферы и плоскости</i>	<i>Урок изучения нового материала</i>		<i>Фронтальный опрос</i>		
32	<i>Взаимное расположение сферы и плоскости</i>	<i>Урок закрепления изученного материала</i>		<i>Фронтальный опрос</i>		
33	<i>Площадь сферы</i>	<i>Урок ознакомления с новым материалом</i>		<i>Устный опрос</i>		
34	<i>Площадь сферы</i>	<i>Урок закрепления изученного материала</i>	Знать: <i>формулу площади сферы.</i> Уметь: <i>применять формулу при решении задач на нахождение площади сферы.</i>	<i>Фронтальный опрос</i>		
35	<i>Площадь сферы</i>	<i>Комбинированный урок</i>		<i>Самостоятельная работа (15 мин) ДМ</i>		

36	Контрольная работа № 2 по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар»	Урок применения знаний и умений	Уметь решать типовые задачи по теме, использовать полученные знания для исследования несложных практических ситуаций.	Контрольная работа №2 ДМ (45 мин)		
37	Решение задач, повторение основных вопросов	Урок коррекции знаний и умений		Фронтальный опрос		
Гл. VII Объемы тел (17 часов)						
38	Объем прямоугольного параллелепипеда	Урок ознакомления с новым материалом	Иметь представление о вычислении объемов тел с помощью определенного интеграла Знать: формулы объема прямоугольного параллелепипеда Уметь: находить объем куба и объем прямоугольного параллелепипеда	Устный опрос		
39	Объем прямоугольного параллелепипеда	Урок закрепления изученного материала		Фронтальный опрос		
40	Объем прямоугольного параллелепипеда	Комбинированный урок		Самостоятельная работа (25 мин) ДМ		
41	Объем прямой призмы и цилиндра	Урок повторения и ознакомления		Знать: формулы объема прямой призмы и	Практикум по решению задач	

		<i>с новым материалом</i>	<i>цилиндра</i> Уметь: <i>находить объем прямой призмы и цилиндра</i>			
42	<i>Объем прямой призмы и цилиндра</i>	<i>Урок закрепления изученного материала</i>		<i>Тест</i>		
43	<i>Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса</i>	<i>Урок повторения и ознакомления с новым материалом</i>	Знать: формулы нахождения объемов наклонной призмы, пирамиды, конуса	<i>Самостоятельная работа (15 мин) ДМ</i>		
44	<i>Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса</i>	<i>Урок закрепления изученного материала</i>	Уметь: решать задачи на	<i>Фронтальный опрос</i>		
45	<i>Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса</i>	<i>Урок закрепления изученного материала</i>	вычисление объемов наклонной призмы, пирамиды, конуса и	<i>Фронтальный опрос</i>		
46	<i>Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса</i>	<i>Урок применения знаний и умений</i>	усеченного конуса.	<i>Фронтальный опрос</i>		
47	<i>Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса</i>	<i>Комбинированный урок</i>		<i>Фронтальный опрос</i>		
48	<i>Объем шара</i>	<i>Урок ознакомления</i>	Знать: формулу объема шара	<i>Математический диктант</i>		

		<i>с новым материалом</i>	Иметь представление о шаровом сегменте. Шаровом секторе, слое. Знать: формулы объемов этих тел. Уметь: решать задачи на нахождение объемов шарового слоя, сектора, сегмента.			
49	Объем шара	Урок закрепления изученного материала		Устный опрос		
50	Площадь сферы	Урок ознакомления с новым материалом	Знать: формулу площади сферы. Уметь: выводить формулу	Фронтальный опрос		
51	Площадь сферы	Урок повторения	формулу площади сферы, решать задачи на вычисление площади сферы.	Самостоятельная работа (15 мин) ДМ		
52	Объем шара и площадь сферы	Урок обобщения и систематиза	Использовать приобретенные знания и умения	Фронтальный опрос		

		<i>ции знаний</i>	<i>в практической деятельности для вычисления объемов шара и площади сферы.</i>			
53	Контрольная работа №3 по темам «Объемы тел» и «Площадь сферы»	Урок применения знаний и умений	Знать: формулы и уметь использовать их при решении задач.	Контрольная работа №3 ДМ (45 мин)		
54	Решение задач, повторение основных вопросов Объем цилиндра	Урок коррекция знаний и умений		<i>Текущий опрос</i>		
Заключительное повторение (12 часов)						
55	<i>Повторение. Прикладная геометрия</i>	<i>Комбинированный урок</i>	Знать: основные формулы планиметрии Уметь: решать задачи на «решетке», нахождение периметров фигур, площадей фигур, подобие фигур	<i>Практикум по решению задач</i>		
56	<i>Повторение. Прикладная геометрия</i>	<i>Комбинированный урок</i>		<i>Индивидуальная работа на компьютере</i>		
57	<i>Повторение. Прикладная геометрия</i>	<i>Урок применения знаний и умений</i>		<i>Самостоятельная работа (30 мин)</i>		
58	<i>Повторение. Прикладная геометрия</i>	<i>Урок применения знаний и умений</i>		<i>Текущий опрос</i>		
59	<i>Повторение. Решение задач по планиметрии</i>	<i>Комбинированный урок</i>		<i>Фронтальный опрос</i>		
60	<i>Повторение. Решение задач по планиметрии</i>	<i>Урок применения</i>		<i>Индивидуальная работа на компьютере</i>		

		знаний и умений	применять формулы при решении задач с треугольниками, четырехугольниками, окружностью			
61	Повторение. Решение задач по планиметрии	Урок применения знаний и умений		Самостоятельная работа (30 мин)		
62	Повторение. Решение задач по планиметрии	Урок закрепления изученного материала		Практикум по решению задач		
63	Повторение. Решение задач по стереометрии	Комбинированный урок	Знать: формулы нахождения поверхностей и объемов. Уметь: использовать приобретенные навыки в практической деятельности для вычисления объемов и площадей поверхностей.	Фронтальный опрос		
64	Повторение. Решение задач по стереометрии	Урок применения знаний и умений		Индивидуальная работа на компьютере		
65	Повторение. Решение задач по стереометрии	Урок применения знаний и умений		Самостоятельная работа (30 мин)		
66	Повторение. Решение задач по стереометрии	Комбинированный урок		Текущий опрос		

Учебник: Геометрия, 10 – 11. / А.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. / М.: Просвещение, 2002 – 2006.

Учебно – методический комплект для учащихся:

1. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии, 10 класс, М., 2000.
2. Семенова А.Л., Яценко И.В. «Все задания группы В «Закрытый сегмент»;

Учебно – методический комплект для учителя:

1. Зив. Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Задачи по геометрии для 7-11 классов. М., 1995;
2. Кукарцева Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах, 10-11 класс. М.1999;
3. Семенова А.Л., Яценко И.В. «Все задания группы В «Закрытый сегмент»;
4. Глазков Ю.А. «Геометрия 10. Рабочая тетрадь» М. 2012;
5. Интернет – ресурсы.