

- Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана на основе ФГОС ООО:
- ✓ основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО)
 - ✓ на основе УМК «Геометрия – 7-9», учебника «Геометрия–7-9», авт. А.В. Погорелов

Согласно учебному плану образовательного учреждения на изучение геометрии в 9 классе отводится 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебные недели).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Учащийся научится:

- пользоваться геометрическим языком 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;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

Учащийся получит возможность использовать приобретенные знания и умения для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Материалы УМК (тема, раздел).	Характеристика видов учебной деятельности учащихся
1.	Подобие фигур -16 ч. Контрольных работ - 3	Объяснять что такое преобразование подобия и гомотетия, коэффициент подобия и коэффициент гомотетии; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных фигур, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, объяснять, что такое угол, вписанный в окружность, чему он равен; свойство хорд и секущих окружности.
2.	Решение треугольников – 11 ч. Контрольных работ – 1	Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; формулировать и

№	Материалы УМК (тема, раздел).	Характеристика видов учебной деятельности учащихся
		доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников;
3.	Многоугольники – 12 ч. Контрольных работ – 1	Объяснять, что такое ломаная, что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными. Знать формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, для вычисления длины окружности. Объяснять, что такое радианная мера угла.
4.	Площадь фигур – 16 ч. Контрольных работ – 2	Объяснять понятие площади, знать ее свойства. Знать формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулу Герона; как относятся площади подобных фигур; как найти площадь кругового сектора и кругового сегмента
5.	Элементы стереометрии – 5 ч. Контрольных работ –	Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n -угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются

№	Материалы УМК (тема, раздел).	Характеристика видов учебной деятельности учащихся
		объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар
6.	Обобщающее повторение курса планиметрии – 8 часов Контрольных работ - 1	
	Всего: часов – 68 контрольных работ - 8	

Календарно-тематическое планирование по геометрии класс 9 УМК: А.В. Погорелов

№ п/п	№ урока	Тема учебного занятия (форма организации урока)	Д/з	Дата проведения	
				по плану	факт
1 четверть 17 час, к/р - 3					
ПОДОБИЕ ФИГУР – 16 ч					
1	1	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия.	П.100-101, в.1-4, № 2,4	05.09	
2	2	Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам.	П.102,103, в. 5-6, № 6,8	08.09	
3	3	Стартовая контрольная работа.		12.09	
4	4	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними.	П.104, в. 8, № 31,33	15.03	
5	5	Признак подобия треугольников по трём сторонам.	П.105, в. 9, № 35(1,3),36	19.09	
6	6	Решение задач на три признака подобия треугольников.	П.103-105, индивидуальные задания	22.09	
7	7	Подобие прямоугольных треугольников.	П.106, в. 10-12, № 39(2), 41, 42	26.09	
8	8	Решение задач по теме «Подобие фигур»	П. 100-106, № 44,45,47	29.09	
9	9	Контрольная работа №1 по теме «Подобие треугольников».		03.10	
10	10	Анализ контрольной работы	индивидуальные задания	06.10	
11	11	Углы, вписанные в окружность.	П.107, в. 13-16, № 48(2),50,51	10.10	
12	12	Углы, вписанные в окружность.	П.107, № 55,57,59	13.10	
13	13	Пропорциональность отрезков хорд и секущих.	П.108, в.17 № 62,64	17.10	
14	14	Решение задач.	Задания подготовительного варианта контрольной работы.	20.10	
15	15	Контрольная работа №2 по теме «Углы, вписанные в окружность».		24.10	
16	16	Анализ контрольной работы	индивидуальные задания	27.10	
II четверть 15 часов, к/р - 1					
РЕШЕНИЕ ТРЕУГОЛЬНИКОВ – 11ч					
17	1	Теорема косинусов.	П.109, в.1-2, № 2,4,5	07.11	
18	2	Теорема косинусов.	П.109, № 7,9,11	10.11	
19	3	Теорема синусов.	П.110, в.3, № 12,15	14.11	
20	4	Теорема синусов.	П.110, индивидуальные задания	17.11	
21	5	Соотношение между углами и противолежащими сторонами треугольника.	П.111, в.14, № 19,21	21.11	
22	6	Соотношение между углами и противолежащими сторонами	П.111, в.14, № 23	24.11	

№ п/п	№ урока	Тема учебного занятия (форма организации урока)	Д/з	Дата проведения	
				по плану	факт
		треугольника			
23	7	Решение треугольников.	П.112, № 26(2,4), 27(2)	28.11	
24	8	Решение треугольников.	П.112, № 27(4,6), 28(2)	01.12	
25	9	Решение треугольников.	П.112, № 28(4), 29(2,4,6)	05.12	
26	10	Контрольная работа №3 по теме «Решение треугольников».		08.12	
27	11	Анализ контрольной работы	индивидуальные задания	12.12	
МНОГОУГОЛЬНИКИ –12 ч					
28	12	Ломаная.	П. 113, в. 1-2, № 4,6,7	15.12	
29	13	Выпуклые многоугольники.	П.114, в. 3-7, № 9,10	19.12	
30	14	Правильные многоугольники.	П.115, в. 8-9, № 12(2),13(2),15	22.12	
31	15	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	П.116, в. 10-11, № 18,20,22	26.12	
III четверть 21 час, к/р - 2					
32	1	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	П.116, № 26,27,29	09.01	
33	2	Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных выпуклых многоугольников	П.117-118, в. 12-14, № 31,33	12.01	
34	3	Длина окружности.	П.119, в. 15-16, №34(2),37,38	16.01	
35	4	Длина окружности.	П.119, №40(2,3),41(2,3)	19.01	
36	5	Радианная мера угла.	П.120, в.17-18, № 43(2,4), 44(2,4,6)	23.01	
37	6	Решение задач п.113-120	№ 46(2,4,6), 48(2), 49(3)	26.01	
38	7	Контрольная работа №4 по теме «Многоугольники».		30.01	
39	8	Анализ контрольной работы	индивидуальные задания	02.02	
ПЛОЩАДИ ФИГУР- 16 ч					
40	9	Понятие площади. Площадь прямоугольника.	П.12-122, в.1-2, № 3,5,7	06.02	
41	10	Площадь параллелограмма.	П. 123, в.3, № 10,12	09.02	
42	11	Площадь параллелограмма.	П. 123, № 13	13.02	
43	12	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника.	П.124-125, в.4-5, № 17,19,21	16.02	
44	13	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника.	П.124-125, № 30(2,4,6), 32(2)	20.02	
45	14	Площадь трапеции.	П.126, в.6, № 38,39	23.02	
46	15	Площадь трапеции.	П.126, в.6, № 41	27.02	
47	16	Контрольная работа №5 по теме «Площади фигур».		02.03	

№ п/п	№ урока	Тема учебного занятия (форма организации урока)	Д/з	Дата проведения	
				по плану	факт
48	17	Анализ контрольной работы	индивидуальные задания	06.03	
49	18	Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника.	П.127, № 43(2,4),45	09.03	
50	19	Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника.	П.127, № 47,48	13.03	
51	20	Площади подобных фигур	П. 128, в.7, № 50,51	16.03	
52	21	Площадь круга.	П.129, в.8-9, № 54(2), 56(2),57	20.03	
IV четверть 16 часов, к/р - 2					
53	1	Площадь круга.	П.129, № 58, 59(2,4,6)	03.04	
54	2	Контрольная работа №6 по теме «Площади фигур».		06.04	
55	3	Анализ контрольной работы	индивидуальные задания	10.04	
ЭЛЕМЕНТЫ СТЕРЕОМЕТРИИ– 5 ч.					
56	4	Аксиомы стереометрии.	П.130, №3, 5(2)	13.04	
57	5	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	П.131, № 7(2)	17.04	
58	6	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	П.132, № 10(2,4), 12,13	20.04	
59	7	Многогранники.	П. 133, № 18,22,25	24.04	
60	8	Тела вращения.	П. 134, № 46,47,51	27.04	
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ПЛАНИМЕТРИИ– 10 ч.					
61	9	Треугольники.	индивидуальные задания	01.05	
62	10	Параллельность и перпендикулярность.	индивидуальные задания	04.05	
63	11	Четырёхугольники	индивидуальные задания	08.05	
64	12	Окружность и круг.	индивидуальные задания	11.05	
65	13	Многоугольники.	индивидуальные задания	15.05	
66	14	Координаты и векторы.	индивидуальные задания	18.05	
67	15	Итоговая контрольная работа	индивидуальные задания	22.05	
68	16	Решение задач.	индивидуальные задания	25.05	