

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА ПО ГЕОМЕТРИИ. 9 КЛАСС

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения	
										план	факт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Вводное повторение (2 ч)	Повторение. Треугольники	1	Обобщение и систематизация знаний	1) Классификация треугольников по углам, сторонам. 2) Элементы треугольника. 3) Признаки равенства треугольников. 4) Прямоугольный треугольник. 5) Теорема Пифагора	Знать: классификацию треугольников по углам и сторонам; формулировку трех признаков равенства равнобедренного и прямоугольного треугольника. Уметь: применять вышеперечисленные факты при решении геометрических задач; находить стороны прямоугольного треугольника по теореме Пифагора	Вводный контроль (основные виды треугольников, элементы треугольника, признаки равенства треугольников, прямоугольный треугольник) ФО		№ 10-15 (книга для учителя)		
2		Повторение. Четырехугольники	1	Обобщение и систематизация знаний	1) Параллелограмм, его свойства и признаки. 2) Виды параллелограммов и их свойства и признаки. 3) Трапеция, виды трапеций	Знать: классификацию параллелограммов; определения параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции. Уметь: формулировать их свойства и признаки; применять определения, свойства и признаки при решении задач; изображать чертеж по условию задачи	Работа по карточкам с самопроверкой (карточки 1а, 1 б, 2а, 2 б, 3а, 3б ист. 3)		п. 41-46 повт.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	ВЕКТОРЫ (10 ч)	Понятие вектора, равенство векторов	1	УОНМ	1) Вектор. 2) Длина вектора. 3) Равенство векторов. 4) Коллинеарные векторы	Знать: определение вектора и равных векторов. Уметь: обозначать и изображать векторы, изображать вектор, равный данному	Проверка задач самостоятельного решения № 740, 745		п. 76-78 № 741, 743, 747		
4		Сумма двух векторов Законы сложения	1	УОНМ	1) Сложение векторов. 2) Законы сложения. 3) Правило треугольника. 4) Правило параллелограмма	Знать: законы сложения, определение суммы, правило треугольника, правило параллелограмма. Уметь: строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения	ФО		п. 79, 80 в. 7-10 РТ № 117 8 кл. № 753, 762 б, в, 764 а		
5		Сумма нескольких векторов	1	КУ	Правило многоугольника	Знать: понятие суммы двух и более векторов. Уметь: строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника	СР № 33 ДМ 8 кл. (15 мин)		п. 81 № 760, 761, 765		
6		Вычитание векторов	1	КУ	1) Разность двух векторов. 2) Противоположный вектор	Знать: понятие разности двух векторов, противоположного вектора. Уметь: строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами	СР № 34 ДМ 8 кл. (10 мин)		п. 82 в. 12, 13 № 757, 762 д, 763 а, г		
7		Умножение вектора на число	1	УОНМ	1) Умножение вектора на число. 2) Свойства умножения	Знать: определение умножения вектора на число, свойства. Уметь: формулировать свойства, строить	Проверка домашнего задания		п. 83 в. 14-17 № 775, 781 б, в, 776 а, в		

1	2	3'	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Векторы (10 ч)					вектор, равный произведению вектора на число, используя определение					
8		Умножение вектора на число	1	УКЗУ	Свойства умножения вектора на число	Уметь: решать задачи на применение свойств умножения вектора на число	СР № 35 ДМ 8 кл. (15 мин)		№ 782, 784 а, б, 787		
9		Применение векторов к решению задач	1	УГ13У	Задачи на применение векторов	Уметь: решать геометрические задачи на выражения вектора через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число	Индивидуальная проверка домашнего задания		п. 84 № 789, 790, 805		
10		Средняя линия трапеции	1	УОНМ	1) Понятие средней линии трапеции. 2) Теорема о средней линии трапеции	Знать: определение средней линии трапеции. Понимать: существование теоремы о средней линии трапеции и алгоритм решения задач с применением этой теоремы	Фронтальный опрос		п. 85 в. 19, 20 № 793, 794, 798		
11		Применение векторов к решению задач	1	УОСЗ	Задачи на применение векторов	Уметь: решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов; находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям	Теоретический опрос		Повторить п. 76-85 № 804, 809		
12		Контрольная работа № 1 по теме: «Векторы»	1	УПЗУ	Контроль и оценка знаний и умений	Уметь: решать задачи, опираясь на изученные свойства	КР № 6 ДМ 8 кл. (40 мин)		№785		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	Метод координат (10 ч)	Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	УОНМ	1) Анализ типичных ошибок. 2) Координаты вектора; длина вектора. 3) Теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам	Знать и понимать: существо леммы о коллинеарных векторах и теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Уметь: проводить операции над векторами с заданными координатами	УО		п. 86 в. 1-3 РТ №4 №911 в, г, 916 в, г, 915		
14		Координаты вектора	1	УОНМ	Координаты вектора, правила действия над векторами с заданными координатами	Знать: понятия координат вектора, координат суммы и разности векторов, произведения вектора на число	ФО		п. 87 в. 7-8 РТ № 6, 7 №920,919, 921 б, в		
15		Координаты вектора	1	УПЗУ	Действия над векторами	Знать: определение суммы, разности векторов, произведения вектора на число. Уметь: решать простейшие задачи методом координат,	СР №2 ДМ (15 мин)		№ 926 б, г, 930		
16		Простейшие задачи в координатах	1	УОНМ	Координаты вектора, координаты середины отрезка, длина вектора, расстояние между двумя точками	Знать: формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками. Уметь: решать геометрические задачи с применением этих формул	МД №1		п. 88 № 937, 940, 935		
17				КУ				СР №3 ДМ (15 мин)		п. 89 №932, 935 РТ № 11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	и	12
18	Метод координат (10 ч)	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	1	УОНМ	Уравнение окружности	Знать: уравнения окружности. Уметь: решать задачи на определение координат центра окружности и его радиуса по заданному уравнению окружности. Уметь: составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности	ФО		п. 90,91 №941, 959, 970 РТ № 24		
19		Уравнение прямой	1	КУ	Уравнение прямой	Знать: уравнение прямой. Уметь: составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек	Проверка домашнего задания		п. 92 № 972 а, б, 974 а, 979		
20		Уравнения окружности и прямой	1	УОСЗ	Уравнения окружности и прямой	Знать: уравнения окружности и прямой. Уметь: изображать окружности и прямые, заданные уравнениями, решать простейшие задачи в координатах	СР № 4 ДМ (15 мин)		п. 91-92 № 980,986 РТ № 27		
21		Решение задач	1	УЗИМ	Задачи по теме «Метод координат»	Знать: правила действий над векторами с заданными координатами (суммы, разности, произведения вектора на число); формулы координат вектора через координаты его начала и конца, координаты середины отрезка; формулу длины вектора по его координатам; формулу нахождения	Проверка задач самостоятельного решения		Повторить п. 86-92 № 990, 995 РТ № 28		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Метод координат (10 ч)					расстояния между двумя точками через их координаты; уравнения окружности и прямой. Уметь: решать простейшие геометрические задачи, пользуясь указанными формулами					
22		Контрольная работа № 2 по теме: «Метод координат»	Г	УПЗУ	Контроль и оценка знаний и умений	Уметь: решать простейшие задачи методом координат, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами	КР № 1 ДМ (40 мин)		Повторить п. 66-67		
23	Соотношение между сторонами и углами треугольника (13 ч)	Анализ контрольной работы. Синус, косинус и тангенс угла	1	УОНМ	1) Синус, косинус, тангенс. 2) Основное тригонометрическое тождество. 3) Формулы приведения. 4) Синус, косинус, тангенс углов от 0° до 180°	Знать: определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0° до 180° , формулы для вычисления координат точки, основное тригонометрическое тождество. Уметь: применять тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую	УО		п. 93-95 № 1011, 1014, 1015 б, г Вопросы 1-6		
24		Синус, косинус и тангенс угла	1	КУ	Формулы для вычисления координат точки	Знать: формулу основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения. Уметь: определять значения тригонометрических функций для углов от 0° до 180° по	ФО		№1013 б, в, 1017 а, в, 1019 а, в РТ № 32, 35, 36		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	п	12
	Соотношение между сторонами и углами треугольника (13 ч)					заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них					
25		Теорема о площади треугольника	1	УОНМ	Формулы, выражающие площадь треугольника через две стороны и угол между ними	Знать: формулу площади треугольника: $S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha$ Уметь: реализовывать этапы доказательства теоремы о площади треугольника, решать задачи на вычисление площади треугольника	ДМ СР №8 ДМ (15 мин)	Формула Герона	п. 96 № 1018 6, 1020 б, в, 1023 РТ № 40		
26		Теорема синусов	1	УОНМ	1) Теорема синусов. 2) Примеры применения теоремы для вычисления элементов треугольника	Знать: формулировку теоремы синусов Уметь: проводить доказательство теоремы и применять ее при решении задач	УО		п. 97, в. 7-8 № 1025 г, д РТ № 41		
27		Теорема косинусов	1	КУ	1) Теорема косинусов. 2) Примеры применения	Знать: формулировку теоремы косинусов. Уметь: проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника	ДМ СР №9 (15 мин)		п. 98 № 1024 б, 1032 РТ № 45, 46		
28	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	УПЗУ	Задачи на использование теорем синусов и косинусов	Знать: основные виды задач. Уметь: применять теоремы синусов и косинусов, выполнять чертеж по условию задачи	ДМ СР № 10 (15 мин)		п. 99 № 1057, 1028 РТ № 45, 46			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	п	12
29	Соотношение между сторонами и углами треугольника (13 ч)	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	УПЗУ	Решение треугольников	Знать: способы решения треугольников. Уметь: решать треугольники по двум сторонам и углу между ними; по стороне и прилежащим к ней углам; по трем сторонам	СР № 11 ДМ (15 мин)		п. 96-99 № 1034, 1036 РТ № 47, 48		
30		Решение треугольников. Измерительные работы	1	КУ	Методы решения задач, связанные с измерительными работами	Знать: методы проведения измерительных работ. Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, применять теоремы синусов и косинусов при выполнении измерительных работ на местности	Индивидуальный опрос, проверка задач самостоятельного решения	а 100 № 1060 г, 1061 б, 1037			
31		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	УОНМ	Понятие угла между векторами, скалярного произведения векторов и его свойств, скалярный квадрат вектора	Знать: что такое угол между векторами, определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности ненулевых векторов. Уметь: изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение	ФО		п. 101, 102 № 1039 в, 1040 б, 1042 а, в		
32		Скалярное произведение векторов в координатах	1	КУ	Понятие скалярного произведения векторов в координатах и его свойства	Знать: теорему о скалярном произведении двух векторов и ее следствия. Уметь: доказывать теорему, находить углы между векторами, используя формулу	СР № 12 ДМ (15 мин)		п. 103, 104 в. 17-20 РТ № 54, 56		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	и	12
	Соотношение между сторонами и углами треугольника (13 ч)					скалярного произведения в координатах					
33		Решение треугольников. Скалярное произведение векторов	1	УПЗУ	Задачи на применение теорем синусов и косинусов и скалярного произведения векторов	Знать: формулировки теоремы синусов, теоремы косинусов, теоремы о нахождении площади треугольника, определение скалярного произведения и формулу в координатах. Уметь: решать простейшие планиметрические задачи	Проверка задач самостоятельного решения		№ 1049, 1050, 1059		
34			1	УОСЗ	Контроль и оценка знаний по теме	Уметь: решать геометрические задачи с использованием тригонометрии		КР № 3 ДМ (40 мин)		№ 1052, 1047 6	
35	Контрольная работа № 3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	УКЗУ	Контроль и оценка знаний по теме	Уметь: решать геометрические задачи с использованием тригонометрии	КР № 3 ДМ (40 мин)			Повторить п. 21, 46		
36	Длина окружности и площадь круга (11 ч)	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники	1	КУ	1) Понятие правильного многоугольника. 2) Формула для вычисления угла правильного n -угольника	Знать: определение правильного многоугольника, формулу для вычисления угла правильного «-угольника». Уметь: выводить формулу для вычисления угла правильного «-угольника и применять ее в процессе решения задач	Проверка задач самостоятельного решения		п. 105 №1081 а, д, 1083 г, 1084 д РТ № 61, 62		
37		Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1	УОНМ	Теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в него	Знать: формулировки теорем и следствия из них. Уметь: проводить доказательства теорем и следствий из теорем и применять их при решении задач	ФО		п. 106, 107 в. 3,4 №1087, 1088		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
38	Длина окружности и площадь круга (11 ч)	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	УОНМ	Формулы, связывающие площадь и сторону правильного многоугольника с радиусами вписанной и описанной окружностей	Знать: формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной окружности. Уметь: применять формулы при решении задач	ТО		п. 108 в. 5-7 № 1093 РТ № 67, 68		
39		Правильные многоугольники	1	УПЗУ	Задачи на построение правильных многоугольников	Уметь: строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки	Практическая работа	Правильные многогранники	№ 1092, 1097		
40		Правильные многоугольники	1	УОСЗ	Задачи по теме «Правильные многоугольники»	Уметь: решать задачи на применение формулы для вычисления площади, стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности	СР № 15 ДМ (15 мин)		№ 1095, 1098 (а, б)		
41		Длина окружности	1	УОНМ	1) Формула длины окружности. 2) Формула длины дуги окружности	Знать: формулы длины окружности и ее дуги. Уметь: применять формулы при решении задач	Проверка домашнего задания		п. 110 №1101 (2, 4, 6), 1108 РТ № 72, 74		
42		Длина окружности. Решение задач	1	УПЗУ	Задачи на применение формул длины окружности и длины дуги окружности	Знать: формулы. Уметь: выводить формулы длины окружности и длины дуги окружности, применять формулы для решения задач	СР № 16 ДМ (15 мин)		№1106, 1107,1109 РТ № 77, 78		
43		Площадь круга и кругового сектора	1	УОНМ	Формулы площади круга и кругового сектора	Знать: формулы площади круга и кругового сектора, иметь представление о выводе	ФО		п. 111, 112 №1114, 1116(а, б), 1117(а, в)		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	и	12
	Длина окружности и площадь круга (11 ч)					формулы. Уметь: находить площадь круга и кругового сектора					
44		Площадь круга. Решение задач	1	УПЗУ	Задачи на применение формул площади круга и кругового сектора	Знать: формулы. Уметь: решать задачи с применением формул	СР № 17 ДМ (10 мин)		№ 1121, 1123, 1124		
45		Решение задач	1	УОСЗ	1) Длина окружности. 2) Площадь круга	Использовать: приобретенные знания и умения в практической деятельности	ФО		№ 1125, 1127, 1128		
46		Контрольная работа № 4 по теме: «Длина окружности. Площадь круга»	1	УКЗУ	Контроль и оценка знаний и умений	Знать: формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора. * Уметь: решать простейшие задачи с использованием этих формул	КР № 4 ДМ (40 мин)		Повторить п. 47		
47	Движение (10 ч)	Анализ контрольной работы. Понятие движения	1	КУ	Понятие отображения плоскости на себя и движение	Знать: понятие отображения плоскости на себя и движения. Уметь: выполнять построение движений, осуществлять преобразования фигур	ФО		п. 113, 114 № 1149 б, 1148 в РТ № 86, 87		
48		Понятие движения	1	УОНМ	Осевая и центральная симметрия	Знать: осевую и центральную симметрию. Уметь: распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии	СР № 18 ДМ (10 мин)		п. 115 № 1159, 1160, 1161		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
49	ДВИЖЕНИЕ	Понятие движения	1	КУ	Свойства движения	Знать: свойства движения. Уметь: применять свойства движения при решении задач	ФО		№1153, 1152 а, 1150 (устно)		
50		Параллельный перенос	1	УОНМ	Движение фигур с помощью параллельного переноса	Знать: основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение. Уметь: применять параллельный перенос при решении задач	СР № 19 ДМ		п. 116 № 1162, 1164, 1167		
51		Поворот	1	УОНМ	Поворот	Знать: определение поворота. Уметь: доказывать, что поворот есть движение, осуществлять поворот фигур	ФО		п. 117 № 1166 б, 1170		
52		Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	1	УПЗУ	Движение фигур с помощью параллельного переноса и поворота	Знать: определение параллельного переноса и поворота. Уметь: осуществлять параллельный перенос и поворот фигур	СР № 20 ДМ (10 мин)		в. 1-17 № 1171 РТ № 89		
53		Решение задач по теме «Движение»	1	УОСЗ	Задачи с применением движения	Знать: все виды движений. Уметь: выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки	Проверка задач самостоятельного решения		№ 1172, 1174 б, 1183		
54		Решение задач по теме «Движение»	1	УПЗУ	Задачи на движение	Уметь: распознавать и выполнять различные виды движений	УО		№ 1175, 1176, 1178		
55		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1		Задачи на движение	Уметь: осуществлять преобразования фигур	Работа по группам		Повторить п. 113-117 РТ № 90, 92		
56		Контрольная работа № 5 по теме: «Движение»	1	УКЗУ	Контроль и оценка знаний и умений		КР № 5 ДМ (40 мин)		Повторить главу I		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
57	Нач. све деня стрер.	Анализ контрольной работы. Об аксиомах планиметрии	1	КУ	1) Аксиоматический метод. 2) Система аксиом	Знать: неопределенные понятия и систему аксиом как необходимые утверждения при создании геометрии			Приложение № 1, 2; индивидуально рефераты		
58		Многогранники. Тела и пов. вращения. Об аксиомах планиметрии	1	Урок-беседа	Система аксиом	Знать: основные аксиомы планиметрии, иметь представление об основных этапах развития геометрии	Рефераты отдельных учащихся		Повторить п. 15, 17, 19, 20, 34, 52, 59, 60, 61, 63		
59	Итоговое повторение (10 ч)	Повторение темы «Параллельные прямые»	1	УОСЗ	Признаки параллельности прямых	Знать: свойства и признаки параллельных прямых. Уметь: решать задачи по данной теме, выполнять чертежи по условию задач	Теоретический опрос		Повторить главы II, IV		
60		Повторение темы «Треугольники»	1	УПЗУ	Равенство и подобие треугольников, сумма углов треугольников, равнобедренный треугольник, прямоугольный треугольник, формулы, выражающие площадь треугольника: через 2 стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности,	Знать и уметь: применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами треугольника; формулы площади треугольника	УО		Повторить п. 97, 98, 72-75		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Итоговое повторение (10 ч)				формула Герона						
61		Повторение темы «Треугольники»	1	КУ	1) Четыре замечательные точки треугольника. 2) Теорема синусов. 3) Теорема косинусов	Знать и уметь применять при решении задач формулы площади треугольников. Уметь: решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов. Уметь применять признаки равенства и подобия при решении геометрических задач	Проверочная работа № 1 ДМ		Повторить п. 87-92		
62		Повторение темы «Окружность»	1	УПЗУ	1) Окружность и круг. 2) Касательная и окружность. 3) Окружность, описанная около треугольника и вписанная в треугольник	Знать; формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора. Уметь: решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат	УО		Повторить п. 105-107		
63		Повторение темы «Четырехугольники»	1	УОСЗ	Прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция	Знать: виды четырехугольников и их свойства, формулы площадей. Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, решать простейшие задачи по теме «Четырехугольники»	УО		Повторить п.105-109		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	и	12	
64	Итоговое повторение (10 ч)	Повторение темы «Четырехугольники, многоугольники»	1	УПЗУ	1) Четырехугольник, вписанный и описанный около окружности. 2) Правильные многоугольники	Знать: свойства сторон четырехугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырехугольника. Уметь: решать задачи, опираясь на эти свойства	Проверочная работа №2 ДМ	Площадь четырехугольника	Повторить п. 21,68-75			
65		Повторение темы «Векторы. Метод координат»	1	УПЗУ	1) Вектор, длина вектора. 2) Сложение векторов, свойства сложения. 3) Умножение вектора на число и его свойства. 4) Коллинеарные векторы	Уметь: проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами	УО		ДМ Проверочная работа №4			
66		Повторение темы «Векторы. Метод координат. Движение»	1	КУ	1) Уравнения окружности, прямой. 2) Движения	Знать: уравнения окружности и прямой, уметь их распознавать. Иметь представление о видах движения	Проверка домашнего задания		Повторить п. 87-92			
67		Итоговая контрольная работа	1	УКЗУ	Контроль знаний и умений	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин	КР № 6 ДМ (40 мин)					
68		Анализ контрольной работы. Решение задач по всем темам	1	КУ	Анализ типичных ошибок							

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ТЕМАТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ПО ГЕОМЕТРИИ. 9 КЛАСС

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 9 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и с учетом рекомендаций авторской программы.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов (по 2 часа в неделю).

Контрольных работ - 6.

Используемый учебно-методический комплект:

- *Атанасян, Л. С.* Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений [Текст] / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. - М.: Просвещение, 2005.
- *Атанасян, Л. С.* Геометрия: рабочая тетрадь для 9 кл. [Текст] / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. - М.: Просвещение, 2005.
- *Атанасян, Л. С.* Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя [Текст] / Л. С. Атанасян. - М.: Просвещение, 2005. >
- *Зив, Б. Г.* Дидактические материалы по геометрии для 9 кл. [Текст] / Б. Г. Зив. - М.: Просвещение, 2005.

Дополнительная литература:

- *Сборник* нормативных документов «Математика». Федеральный компонент государственного стандарта [Текст]. - М.: Дрофа, 2004.

Промежуточная (годовая) аттестация проводится в 9 классе в форме итоговой контрольной работы.

Государственная (итоговая) аттестация проводится в 9 классе по выбору учащихся в форме устного экзамена по билетам.

Изучение учебного материала по геометрии в 9 классе строится по следующим разделам:

1. Векторы.
2. Метод координат.
3. Соотношение между сторонами и углами треугольника.
4. Длина окружности и площадь круга.
5. Движение.
6. Об аксиомах планиметрии.
7. Повторение.

Внесены элементы дополнительного содержания:

- при повторении темы «Треугольники»: формулы, выражающие площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности, через стороны треугольника и радиус описанной окружности, формула Герона;
- при повторении темы «Четырехугольники»: площадь четырехугольника;
- при изучении раздела «Правильные многоугольники»: правильные многогранники.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ В КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Тип урока	Форма контроля
УОНМ - урок ознакомления с новым материалом	МД - математический диктант
УЗИМ - урок закрепления изученного материала	СР - самостоятельная работа
УПЗУ - урок применения знаний и умений	ФО - фронтальный опрос
КУ - комбинированный урок	ПР - практическая работа
КЗУ - контроль знаний и умений	ДМ - дидактические материалы
УОСЗ - урок обобщения и систематизации знаний	КР - контрольная работа

Целью прохождения настоящего курса является:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструкторных новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения геометрии в 9 классе ученик должен знать и уметь:

- Уметь выполнять основные действия с векторами, понимать геометрический смысл вектора; использовать векторы при решении задач;
- Уметь выполнять действия над векторами, заданными координатами, находить координаты, абсолютную величину вектора, вычислять координаты середины отрезка, уметь использовать уравнение окружности и прямой при решении задач
- Уметь применять скалярное произведение векторов при решении задач; находить площадь треугольников по формулам; решать задачи, используя основные алгоритмы решения произвольных треугольников.
- Уметь решать задачи на вычисление площадей и сторон правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей, длины дуги окружности и площади круга, кругового сектора.
- Знать основные виды движения и уметь применять при решении задач.
- Владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц к другим в соответствии с условиями задачи.

Векторы (10 часов).

Знать/ понимать:

- определение вектора, определение коллинеарных векторов, законы сложения и умножения векторов.

Уметь:

- изображать вектора и выполнять действия над ними.

Метод координат (10 часов).

Знать/ понимать:

- формулы нахождения длины и середины отрезка, уравнения прямой и окружности.

Уметь:

- применять формулы для решения задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Скалярное произведение векторов. (13 часов)

Знать/ понимать:

- теорему о площади треугольника;
- теорему синусов и теорему косинусов.

Уметь:

- уметь применять данные теоремы для решения треугольников, находить недостающие элементы треугольника.

Длина окружности и площадь круга (11 часов).

Знать/ понимать:

- определение правильного многоугольника;

- формулы для вычисления стороны и периметра многоугольника;
- формулы длины окружности и площади круга.

Уметь:

- строить правильный многоугольник;
- применять формулы для решения задач..

Движения (10 часов).

Знать/ понимать:

- примеры движений фигур;
- симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос;
- поворот и центральная симметрия;
- понятие о гомотетии. Подобие фигур.

Уметь:

- строить образы движения.

Об аксиомах стереометрии (2 часа).

Знать/ понимать:

- аксиомы планиметрии.

Уметь:

- применять знания при решении задач.

Повторение. Решение задач (10 часов).

Уметь:

- применять все полученные знания за курс алгебры 9 класса.