

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
 - представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, ее этапах, значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
 - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

метапредметные:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
 - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
 - умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
 - умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
 - понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

предметные:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять 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, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни 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);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

2. Содержание учебного предмета

Векторы. Метод координат. Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга. Правильные многоугольники. Окружности: описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Движения. Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

3. Тематическое планирование

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 с изменениями от 29 декабря 2014 года № 1644, от 31.12.2015 № 1577)

Примерная программа по учебным предметам «Математика 5-9 классы. – 3-е изд., перераб. М.: Просвещение, 2011г. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).

Количество часов по учебному плану: всего - 68 часов, в неделю – 2 часа.

УМК: учебник Геометрия: 7 – 9 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2015.

Геометрия: дидак. материалы: 9 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2011.

Изучение геометрии в 9 классе: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. - М.: Просвещение, 2011.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
1.	Вводное повторение	2
2.	Векторы	8
3.	Метод координат	10
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
5.	Длина окружности и площадь круга	12
6.	Движения	8
7.	Начальные сведения из стереометрии	7
8.	Об аксиомах планиметрии	2
9.	Повторение. Решение задач	8
Итого		68

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание учебного материала	д/з	Дата	
			план	факт
1	Повторение	Гл 2	01.09	
2	Повторение	з/т	03.09	
Глава IX. Векторы – 8 часов				
3	Понятие вектора		08.09	
4	Откладывание вектора от данной точки		10.09	
5	Сумма двух векторов		15.09	
6	Сумма нескольких векторов		17.09	
7	Вычитание векторов		22.09	
8	Умножение вектора на число		24.09	
9	Умножение вектора на число		29.09	
10	Применение векторов в решении задач		01.10	
Глава X. Метод координат – 10 часов				
11	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам		06.10	
12	Координаты вектора		08.10	
13	Простейшие задачи в координатах		13.10	
14	Простейшие задачи в координатах		15.10	
15	Уравнение окружности		20.10	
16	Уравнение прямой		22.10	
17	Уравнение окружности и прямой. Решение задач		03.11	
18	Решение задач по теме «Метод координат»		05.11	
19	Подготовка к контрольной работе		10.11	
20	Контрольная работа по теме «Метод координат»		12.11	
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов – 11 часов				
21	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла		17.11	

22	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения		19.11	
23	Формулы для вычисления координат точки		24.11	
24	Теорема о площади треугольника		26.11	
25	Теоремы синусов и косинусов		01.12	
26	Решение треугольников		03.12	
27	Решение треугольников		08.12	
28	Скалярное произведение векторов		10.12	
29	Скалярное произведение в координатах		15.12	
30	Подготовка к контрольной работе		17.12	
31	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»		22.12	
Глава XII. Длина окружности и площадь круга – 12 часов				
32	Правильные многоугольники		24.12	
33	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник		29.12	
34	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности		12.01	
35	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»		14.01	
36	Длина окружности		19.01	
37	Длина окружности. Решение задач		21.01	
38	Площадь круга и кругового сектора		26.01	
39	Площадь круга и кругового сектора		28.01	
40	Обобщение по теме «Длина окружности. Площадь круга»		02.02	
41	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»		04.02	
42	Подготовка к контрольной работе		09.02	
43	Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга»		11.02	
Глава XIII. Движения – 8 часов				
44	Понятие движения		16.02	
45	Свойства движений		18.02	
46	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии»		02.03	
47	Параллельный перенос		04.03	

48	Поворот		09.03	
49	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»		11.03	
50	Решение задач по теме «Движения»		16.03	
51	Контрольная работа по теме «Движения»		18.03	
Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии – 7 часов				
52	Предмет стереометрии. Многогранник		30.03	
53	Призма. Параллелепипед		01.04	
54	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда		06.04	
55	Пирамида		08.04	
56	Цилиндр. Конус		09.04	
57	Сфера и шар		13.04	
58	Решение задач по теме «Начальные сведения из стереометрии»		15.04	
Об аксиомах планиметрии – 2 часа				
59	Аксиомы планиметрии		20.04	
60	Решение задач по теме «Об аксиомах планиметрии»		22.04	
Повторение. Решение задач – 8 часов				
61	Повторение по теме «Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые»		27.04	
62	Повторение по теме «Треугольники»		29.04	
63	Повторение по теме «Треугольники»		04.05	
64	Повторение по теме «Окружность»		06.05	
65	Повторение по теме «Четырехугольники. Многоугольники»		11.05	
66	Повторение по теме «Векторы. Метод координат. Движения»		13.05	
67	Итоговая контрольная работа		18.05	
68	Анализ контрольной работы	з/т	20.05	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575814

Владелец Дедова Наталья Николаевна

Действителен с 07.06.2021 по 07.06.2022