

Рабочая программа по геометрии

8 класс

2023-2024 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

К окончанию 8 класса ученик должен знать и уметь:

- объяснять, какая фигура называется многоугольником, называть его элементы; знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу формулами при исследовании несложных практических ситуаций; суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи;
- находить углы многоугольников, их периметры;
- доказывать свойства и признаки параллелограмма и трапеции, и применять их при решении задач;
- выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки;
- используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции уметь доказывать некоторые утверждения;
- выполнять задачи на построение четырехугольников;
- доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач;
- строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией;
- вывести формулу для вычисления площади прямоугольника;
- применять формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции при решении задач;
- применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать;
- доказывать теоремы и применять их при решении задач;
- определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач;
- доказывать признаки подобия и применять их при решении задач;
- доказывать теоремы и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение
- доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи
- применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач;
- доказывать и применять при решении задач возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей;

- выполнять построение замечательных точек треугольника;
- доказывать теоремы и применять их при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей;
- выполнять построение замечательных точек треугольника;
- проводить операции над векторами.

Содержание учебного предмета

1. Четырехугольники. 18 ч

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

2. Площадь 18 ч

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

3. Подобные треугольники. 24 ч

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

4. Окружность. 21 ч

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

5. Векторы. 10 ч

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

6. Повторение. Решение задач. 11 ч

ВПр- по графику

Тематическое планирование

Количество часов в неделю – 3 ч; количество часов в год – 102 ч.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы
1.	Четырехугольники	18	1
2.	Площадь	18	1

3.	Подобные треугольники	24	2
4.	Окружность	21	1
5.	Векторы	10	
6.	Повторение	11	1
	Итого	102	6

№ урока по порядку	Тема урока	Примечание (РС, К.Р, Л.Р. РКМ, ФГ, ЭОР (РЭШ, УЧИ.ру и др...))
	Раздел 1. Четырёхугольники	
1.	Ломаная. Многоугольник. Выпуклые и невыпуклые многоугольники.	
2.	Свойства диагоналей четырёхугольника.	
3.	Параллелограмм, свойства параллелограмма.	
4.	Параллелограмм, признаки параллелограмма.	
5.	Параллелограмм, признаки и свойства параллелограмма.	
6.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	
7.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	МГ
8.	Трапеция, виды и свойства	
9.	Трапеция, виды и свойства	
10.	Трапеция, виды и свойства	
11.	Средние линии треугольника и трапеции	
12.	Средние линии треугольника и трапеции	
13.	Теорема Фалеса	
14.	Теорема Вариньона	
15.	Симметрия четырёхугольников.	МГ
16.	Симметрия четырёхугольников и других фигур.	
17.	Решение задач по теме «Четырёхугольники»	
18.	Контрольная работа №1 «Четырёхугольники»	КР
	Раздел 2. Площади. Теорема Пифагора	
19.	Понятие площади. Свойства площади. Равносоставленные и равновеликие фигуры.	
20.	Площадь квадрата, прямоугольника	МГ
21.	Площадь квадрата, прямоугольника	
22.	Площадь параллелограмма, треугольника	
23.	Площадь трапеции.	МГ
24.	Отношение площадей двух треугольников, имеющих по равному углу.	
25.	Площадь ромба, многоугольника.	
26.	Площадь ромба, многоугольника.	
27.	Теорема Пифагора.	РЭШ
28.	Теорема Пифагора.	
29.	Теорема Пифагора.	

30.	Приложение теоремы Пифагора	РЭШ
31.	Приложение теоремы Пифагора	
32.	Приложение теоремф Пифагора	
33.	Формула Герона	
34.	Формула Герона	
35.	Решение задач по теме «Площадь. Теорема Пифагора»	
36.	Контрольная работа №2 «Площадь»	КР
	Раздел 3. Подобные треугольники	
37.	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	
38.	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	
39.	Три признака подобия треугольников	
40.	Признаки подобия треугольников	
41.	Применение подобия к доказательству теоремы: обобщение теоремы Фалеса	
42.	Применение подобия к доказательству теоремы: теоремы Чевы и Менелая.	
43.	Применение подобия к решению задач.	
44.	Применение подобия к решению задач.	
45.	Замечательные точки треугольника и их свойства	
46.	Метод подобия в задачах на построение	
47.	Понятие о подобии произвольных фигур.	
48.	Подобие произвольных фигур	
49.	Обобщающий урок по теме "Признаки подобия треугольников".	
50.	Контрольная работа №3 "Признаки подобия треугольников"	КР
51.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	
52.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	МГ
53.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	РЭШ
54.	Значение синуса, косинуса, тангенса некоторых углов.	
55.	Значение синуса, косинуса, тангенса некоторых углов.	
56.	Решение прямоугольных треугольников	
57.	Решение прямоугольных треугольников	МГ
58.	Решение прямоугольных треугольников	
59.	Контрольная работа №4 "Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника"	КР
60.	Анализ контрольной работы	
	Раздел 4. Окружность	
61.	Взаимное расположение прямой и окружности	
62.	Касательная к окружности	РЭШ
63.	Касательная к кривой линии.	
64.	Взаимное расположение двух окружностей	
65.	Взаимное расположение двух окружностей	
66.	Углы, связанные с окружностью: центральные и вписанные, между хордами и секущими.	

67.	Углы, связанные с окружностью: центральные и вписанные, между хордами и секущими.	РЭШ
68.	Центральные и вписанные углы. Углы между хордами и секущими.	
69.	Решение задач по теме «Углы, связанные с окружностью»	
70.	Теорема о квадрате касательной	
71.	Вписанные и описанные окружности	
72.	Вписанные и описанные окружности	
73.	Формула Эйлера	
74.	Теорема Птолемея	
75.	Вневписанные окружности	
76.	Вневписанные окружности	
77.	Вневписанные окружности	
78.	Решение задач по теме: «Окружность»	РЭШ
79.	Решение задач по теме: «Окружность»	
80.	Контрольная работа №5 "Окружность"	КР
81.	Анализ контрольной работы.	
82.	Промежуточная аттестация	КР
83.	Анализ контрольной работы	
	Раздел 5. Векторы	
84.	Понятие вектора. Равенство векторов.	
85.	Понятие вектора. Равенство векторов.	
86.	Сложение и вычитание векторов.	
87.	Сложение и вычитание векторов.	
88.	Умножение векторов на число.	
89.	Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам.	
90.	Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам.	
91.	Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам.	
92.	Применение векторов к решению задач и доказательству теорем.	
93.	Самостоятельная работа по теме «Векторы»	
	Раздел 6. Повторение	
94.	Четырёхугольники	
95.	Площади фигур	
96.	Площади фигур	
97.	Подобие фигур	
98.	Окружность	
99.	Творческий зачет по всему курсу геометрии за 7 класс	МГ
100.	Вклад ученых в развитие науки геометрии.	
101.	Вклад ученых в развитие науки геометрии.	
102.	деловая игра "Геометрия в жизни"	

УМК

1. Учебник: Геометрия, 7-9: Учеб. Для общеобразоват. учреждений/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. -7-е изд. – М: Просвещение, 2017. – 383 с

2. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс: пособие для общеобразоват. организаций, Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – 22-е изд. – М.: Просвещение. 2017. – 127с
3. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций. М.А. Иченская. – 5-е изд – М. Просвещение, 2017г- 144с
4. Тесты по геометрии. 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасян и др. «Геометрия. 7-9» ФГОС (к новому учебнику). А.В. Фарков. – 8-е изд. перераб. и доп.- М. Издательство «Экзамен», 2015 год- 125с