

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Редькинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено  
педсоветом 30.08.2022.  
Протокол № \_\_1\_\_

Утверждено  
Директор\_\_\_/Логачева Т.Н./  
Приказ от 31.08.2022 №22

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

для 8 класса

Составитель: Сомкина Р.Г.  
учитель математики

2022– 2023 учебный год

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и с учетом примерной программы основного общего образования по математике: Рабочая программа Геометрия 7-9классы, М.: Просвещение 2015г, составитель Бутузов В.Ф, учебного плана МКОУ «Редькинская СОШ» на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника геометрии автора Л.С.Атанасян 7-9 классы, М.: Просвещение, 2017г.

Она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Одной из основных задач изучения геометрии является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

### **Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются следующие **задачи:**

- введение терминологии и отработка умения её грамотного использования;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- введение понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырехугольниках и окружности;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство и применение формул;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

На изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, всего – 70 часов.

## 2. Планируемые предметные результаты изучения курса геометрии в 8 классе

В результате изучения геометрии в 8 классе обучающийся **научится:**

### **Наглядная геометрия**

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность научиться:**

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

### **Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

Обучающийся **получит возможность научиться:**

- 7) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- 8) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- 9) *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*
- 10) *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*
- 11) *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.*

### **Измерение геометрических величин**

Обучающийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;

4) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся **получит возможность научиться:**

5) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;

6) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

7) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **3. Содержание тем учебного предмета**

#### **1.Четырёхугольники( 15 часов)**

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

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырёхугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

#### **2.Площадь( 14 часов)**

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

Основная цель – расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей, вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать теорему Пифагора.

#### **3.Подобные треугольники ( 18 часов)**

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

Основная цель – ввести понятие подобных треугольников, рассмотреть признаки подобия треугольников и их применение, сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии,

#### **4.Окружность ( 17 часов)**

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

Основная цель – расширить представления об окружности, полученные учащимися в 7 классе, изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

#### **5.Повторение. Решение задач. ( 6 ч). Резерв -2 часа.**

#### 4. Тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			п	ф
	Четырёхугольники ( 15).			
1.	Вводное повторение: признаки равенства треугольников.	1		
2.	Вводное повторение: признаки параллельности двух прямых.	1		
3.	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1		
4.	Четырёхугольник.	1		
5.	Параллелограмм.	1		
6.	Признаки параллелограмма.	1		
7.	Решение задач по теме: «Параллелограмм».	1		
8.	Трапеция.	1		
9.	Решение задач по теме «Трапеция».	1		
10.	Прямоугольник.	1		
11.	Ромб и квадрат.	1		
12.	Решение задач по теме: «Ромб и квадрат».	1		
13.	Осевая и центральная симметрии.	1		
14.	Решение задач по теме « Четырёхугольники»	1		
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники».	1		
	Площадь (13 ч.)			
16.	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1		
17.	Площадь прямоугольника.	1		
18.	Площадь параллелограмма.	1		
19.	Площадь треугольника.	1		
20.	Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.	1		
21.	Площадь трапеции.	1		
22.	Решение задач по теме: « Площади четырёхугольников».	1		
23.	Теорема Пифагора.	1		
24.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1		
25.	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ее теоремы.	1		
26.	Формула Герона.	1		
27.	Подготовка к контрольной работе по теме: « Площади фигур».	1		
28.	Контрольная работа № 2 по теме «Площади фигур».	1		
	Подобные треугольники (18 ч.)			
29.	Пропорциональные отрезки, свойство биссектрисы треугольника.	1		
30.	Определение подобных треугольников. Теорема об отношении площадей подобных треугольников.	1		
31.	Первый признак подобия треугольников.	1		
32.	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1		
33.	Второй признак подобия треугольников.	1		
34.	Третий признак подобия треугольников	1		
35.	Решение задач по теме: « Признаки подобных треугольников».	1		
36.	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	1		
	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			

	( 5 часов).			
37.	Средняя линия треугольника.	1		
38.	Свойство медиан треугольника.	1		
39.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1		
40.	Практические приложения подобия треугольников	1		
41.	Измерительные работы на местности.	1		
	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (5 часов).			
42.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1		
43.	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30,45 и 60.	1		
44.	Решение треугольников.	1		
45.	Решение задач по теме: «Применение подобия к решению задач».	1		
46.	Контрольная работа № 4 по теме « Применение подобия к решению задач».	1		
	Окружность (17 ч.)			
47.	Взаимное расположение прямой и окружности.	1		
48.	Касательная и окружность.	1		
49.	Решение задач по теме : « Взаимное расположение прямой и окружности».	1		
50.	Градусная мера дуги окружности.	1		
51.	Теорема о вписанном угле.	1		
52.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1		
53.	Решение задач по теме: « Вписанные углы».	1		
54.	Свойства биссектрисы угла.	1		
55.	Понятие серединного перпендикуляра к отрезку.	1		
56.	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1		
57.	Вписанная окружность.	1		
58.	Свойство описанного четырёхугольника.	1		
59.	Описанная окружность.	1		
60.	Свойство вписанного четырёхугольника.	1		
61.	Решение задач по теме: « Окружность».	1		
62.	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».	1		
	Повторение. Решение задач ( 6 ч.). Резерв – 2 часа.			
63.	Четырёхугольники и их свойства.	1		
64.	Площади четырёхугольников.	1		
65.	Признаки подобия треугольников.	1		
66.	Окружность.	1		
67.	Итоговая контрольная работа.	1		
68.	Итоговый урок.	1		
69.	Резерв.	1		
70.	Резерв.	1		