

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 7 класса

Составитель: Сомкина Р.Г.  
учитель математики

2022– 2023 учебный год

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 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 7-9 класса автора Л.С.Атанасян, М.: Просвещение, 2016г.

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 7 классе отводится 2 часа в неделю, всего – 70 часов.

## 2. Планируемые предметные результаты изучения курса геометрии 7 класса

### Выпускник научится:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длин отрезков и градусной меры угла;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснить, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке;
- объяснить, что такое луч, изображать и обозначать лучи, формулировать определение угла, распознавать стороны и вершины угла, обозначать неразвёрнутые и развёрнутые углы, показывать на рисунке внутреннюю область неразвёрнутого угла, проводить луч, разделяющий его на два угла;
- определять равенство геометрических фигур, сравнивать отрезки и углы, записывать результаты сравнения, отмечать с помощью масштабной линейки середину отрезка, с помощью транспортира проводить биссектрису угла;
- различать смежные и вертикальные углы; применять свойства смежных и вертикальных углов; строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы;
- объяснить, какая фигура называется треугольником и называть его элементы; находить периметр треугольника, распознавать равные треугольники, используя формулировки и доказательства признаков равенства треугольников;
- формулировать определения и строить перпендикуляр, проведённый из точки к данной прямой, медиану, биссектрису, высоту треугольника; распознавать равнобедренные и равносторонние треугольники; теоремы о перпендикуляре к прямой, о свойствах равнобедренного треугольника;
- формулировать определение окружности; объяснить, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности. Выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярную к данной прямой; середины данного отрезка;
- формулировать определение параллельных прямых, называть углы, образующиеся при пересечении двух прямых секущей, формулировать признаки параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи являются параллельными; показывать на рисунке пары

накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых;

- формулировать аксиому параллельных прямых и следствия из неё; доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач;
- доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствия; определять, какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным;
- доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника, применять их при решении задач;
- доказывать свойства прямоугольных треугольников, знать формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников и доказывать их, применять свойства и признаки при решении задач;
- формулировать определение наклонной, перпендикуляра, проведённых из данной точки к данной прямой;
- строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трём сторонам.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач;
- использовать метод от противного для решения задач на доказательство;
- решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки: проводить анализ, построение, доказательство, исследование;
- исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

### 3. Содержание учебного предмета

#### **1. Начальные геометрические сведения (11 часов, из них 1 контрольная работа)**

Прямая, отрезок, луч и угол. Виды углов. Обозначение углов. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Единицы измерения. Транспортир. Перпендикулярные прямые. Вертикальные и смежные углы.

*Основная цель:* систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

#### **2. Треугольники (18 часов, из них 1 контрольная работа)**

Первый признак равенства треугольников. Условие и заключение теоремы. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника. Свойство биссектрисы равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Задачи на построение. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка.

*Основная цель:* ввести понятие теоремы, выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

### **3. Параллельные прямые (13 часов, из них 1 контрольная работа)**

Признак параллельности двух прямых по равенству накрест лежащих углов. Признак параллельности двух прямых по равенству соответственных углов. Признак параллельности двух прямых по равенству односторонних углов. Аксиома параллельных прямых. Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Теорема об односторонних и соответственных углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

*Основная цель:* ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 часов, из них 2 контрольные работы)**

Сумма углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам. Построение треугольника по трём сторонам.

*Основная цель:* рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

### **5. Повторение. Решение задач (7 часов). Резерв -2 часа.**

#### 4. Тематическое планирование учебного материала

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			п	ф
<i>Начальные геометрические сведения (11 ч.)</i>				
1.	Введение. Прямая и отрезок.	1		
2.	Луч и угол.	1		
3.	Сравнение отрезков и углов.	1		
4.	Измерение отрезков.	1		
5.	Решение задач по теме: «Измерение отрезков».	1		
6.	Измерение углов.	1		
7.	Смежные и вертикальные углы.	1		
8.	Перпендикулярные прямые.	1		
9.	Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	1		
10.	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1		
11.	Анализ контрольной работы «Начальные геометрические сведения»	1		
<i>Треугольники Признаки равенства треугольников(18 ч.)</i>				
12.	Треугольник.	1		
13.	Первый признак равенства треугольников.	1		
14.	Применение первого признака равенства треугольников при решении задач.	1		
15.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1		
16.	Свойства равнобедренного треугольника.	1		
17.	Применение свойств равнобедренного треугольника при решении задач	1		
18.	Второй признак равенства треугольников.	1		
19.	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	1		
20.	Третий признак равенства треугольников.	1		
21.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	1		
22.	Окружность	1		
23.	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.	1		
24.	Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла.	1		
25.	Построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка	1		
26.	Решение задач по теме: «Треугольник».	1		
27.	Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников»	1		
28.	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники».	1		
29.	Анализ контрольной работы «Треугольники».	1		
<i>Параллельные прямые (13 ч)</i>				
30.	Определение параллельных прямых.	1		
31.	Признаки параллельности двух прямых.	1		
32.	Практические способы построения параллельных прямых	1		
33.	Решение задач по теме: «Признаки параллельности 2-х прямых».	1		
34.	Аксиома параллельных прямых.	1		
35.	Свойства параллельных прямых.	1		

36.	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1			
37.	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами.	1			
38.	Решение задач по теме «Аксиома параллельных прямых»	1			
39.	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых».	1			
40.	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1			
41.	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые».	1			
42.	Анализ контрольной работы: «Параллельные прямые».. <i>Соотношения между сторонами и углами треугольника (19ч).</i>	1			
43.	Сумма углов треугольника.	1			
44.	Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника».	1			
45.	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1			
46.	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1			
47.	Неравенство треугольника.	1			
48.	Решение задач по теме : «Сумма углов треугольника».	1			
49.	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1			
50.	Анализ контрольной работы «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1			
51.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.	1			
52.	Решение задач на свойства прямоугольных треугольников.	1			
53.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1			
54.	Применение признаков равенства прямоугольных треугольников при решении задач.	1			
55.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1			
56.	Построение треугольника по трём элементам (задачи 1, 2, 3,)	1			
57.	Задачи на построение.	1			
58.	Решение задач на построение.	1			
59.	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники».	1			
60.	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники».	1			
61.	Анализ контрольной работы: «Прямоугольные треугольники».	1			
	<i>Повторение. Решение задач (7ч.) Резерв -2 часа.</i>				
62.	Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.	1			
63.	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1			
64.	Параллельные прямые.	1			
65.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1			
66.	Итоговая контрольная работа №6.	1			
67.	Анализ контрольной работы	1			
68.	Итоговый урок.	1			
69.	Резерв.	1			
70.	Резерв.	1			

