

Принято педсоветом

Утверждаю

протокол от 30.08.2022 г. № 1

приказ № 52/4 от «31» августа 2022 г.

Директор  
МКОУ «СОШ №1» г. Жиздры



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Е.В. Помазеньков".

/ Помазеньков Е.В./

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет **геометрия**

УМК \_\_\_\_\_

Уровень обучения: **основное общее образование**

Компонент учебного плана: **федеральный**  
(

Класс: **7**

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа предназначена для работы по учебнику Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014. Этот учебник входит в Федеральный перечень учебников 2016 – 2017 учебного года, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Базисный учебный (образовательный план) на изучение геометрии в 7 классе основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение 35 недель обучения, всего 70 уроков (учебных занятий).

### ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

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

#### *личностные:*

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 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;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### *метапредметные:*

##### регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;

##### познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 (рисунки, чертежи, 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;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

**предметные:**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, 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.

*В результате изучения курса геометрии 7 класса обучающиеся должны:*

**знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
  - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
  - изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
  - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), находить стороны, углы 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 аппарат, идеи симметрии;
  - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
  - расчетов, включающих простейшие формулы;
  - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
  - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**Начальные геометрические сведения (10 ч.).** Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

**Треугольник (17 ч.).** Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

**Параллельные прямые.(13 ч.).** Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч.).** Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

**Повторение (12ч.).**

### Тематическое планирование

№ п/п	Тип уч. зан.	Тематика занятия	Основные виды учебной деятельности	Дата проведения	
				план	факт
<b>І четверть</b>					
<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения(10ч)</b>					
<b>§1. Прямая и отрезок</b>			Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами		
1		Прямая и отрезок		06.09	
<b>§ 2. Луч и угол</b>					
2		Луч и угол		08.09	
<b>§ 3. Сравнение отрезков и углов</b>					
3		Сравнение отрезков и углов		13.09	
<b>§ 4. Измерение отрезков</b>					
4		Измерение отрезков		15.09	
<b>§ 5. Измерение углов</b>					
5		Измерение углов		16.09	
6		Измерение углов	20.09		
<b>§ 6. Перпендикулярные прямые (2 ч)</b>					
7		Смежные и вертикальные углы	22.09		
8		Перпендикулярные прямые	27.09		
9		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	29.09		
10	К	Контрольная работа №1. «Начальные геометрические сведения»	04.10		
<b>Глава II. Треугольники (17 ч)</b>					
<b>§ 1. Первый признак равенства треугольников (3 ч)</b>			Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать - теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства		
11		Треугольник		06.10	
12		Первый признак равенства треугольников		11.10	
13		Первый признак равенства треугольников		13.10	
<b>§2. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника (3ч)</b>					
14		Перпендикуляр к прямой		18.10	
15		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	20.10		
16		Свойства равнобедренного треугольника	25.10		
<b>II четверть § 3. Второй и третий признаки равенства треугольников (4 ч)</b>					
17		Второй признак равенства треугольников	27.10		
18		Второй признак равенства треугольников	08.11		
19		Третий признак равенства треугольников	10.11		
20		Третий признак равенства треугольников	15.11		
<b>§ 4. Задачи на построение</b>					
21		Окружность. Построение циркулем	17.11		

		и линейкой.	треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение(построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка); сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.		
22		Задачи на построение		22.11	
23		Задачи на построение		24.11	
24		Решение задач. Треугольники		29.11	
25		Решение задач. Треугольники		01.12	
26		Решение задач. Треугольники		06.12	
27		Контрольная работа № 2. «Треугольники»		08.12	
<b>Глава III. Параллельные прямые (13 ч.)</b>			Формулировать определение параллельных прямых; объяснить с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиома геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять в чём заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми		
<b>§ 1. Признаки параллельности двух прямых (4 ч.)</b>					
28		Определение параллельности прямых		13.12	
29		Признаки параллельности двух прямых		15.12	
30		Признаки параллельности двух прямых		20.12	
31		Практические способы построения параллельных прямых		22.12	
<b>§ 2 Аксиома параллельных прямых (5 ч.)</b>					
32		Об аксиомах геометрии		27.12	
<b>III четверть</b>					
33		Аксиома параллельных прямых		29.12	
34		Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей		12.01	
35		Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей		17.01	
36		Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей		19.01	
37		Решение задач. Параллельные прямые		24.01	
38- 39		Решение задач. Параллельные прямые		26.01-31.01	
40		Контрольная работа № 2. Параллельные прямые.		02.02	
<b>Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)</b>			Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольников);		
<b>§ 1. Сумма углов треугольника (2 ч.)</b>					
41		Теорема о сумме углов треугольника		07.02	
42		Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники		09.02	
<b>§ 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника (3 ч)</b>					
43		Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника		14.02	
44		Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника		16.02	
45		Неравенство треугольника		21.02	
46		Контрольная работа № 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника		28.02	

<b>§ 2. Прямоугольные треугольники (4 ч)</b>			формулировать определения расстояния от точки (треугольников); формулировать определения расстояния от точки задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи		
47		Некоторые свойства прямоугольных треугольников		02.03	
48		Некоторые свойства прямоугольных треугольников		07.03	
49		Признаки равенства прямоугольных треугольников		09.03	
50		Признаки равенства прямоугольных треугольников		14.03	
<b>§ 3. Построение треугольника по трём элементам (4.ч.)</b>					
51		Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	16.03		
52		Расстояние между параллельными прямыми	30.03		
53		<b>IV четверть</b> Построение треугольника по трём элементам	04.04		
54		Построение треугольника по трём элементам	06.04		
55		Решение задач. Соотношения между сторонами и углами треугольника	11.04		
56		Решение задач. Соотношения между сторонами и углами треугольника	13.04		
57		Решение задач. Соотношения между сторонами и углами треугольника	18.04		
58		Контрольная работа №5. Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трём элементам	20.04		
Повторение (10 ч.)					
59		Решение задач. Признаки равенства треугольников	25.04		
60		Решение задач. Признаки равенства треугольников	27.04		
61		Решение задач. Равнобедренный треугольник	02.05		
62		Решение задач. Признаки параллельности прямых	04.05		
63		Решение задач. Признаки параллельности прямых	11.05		
64		Задачи на построение	16.05		
65		Задачи на построение	18.05		
66		Решение задач. Прямоугольный треугольник	19.05		
67		Решение задач. Сумма углов треугольника	23.05		
68		Решение задач. Сумма углов треугольника	25.05		
69		Решение задач. Треугольники	26.05		
70		Итоговый урок за год	30.05		