

Отдел образования Некоузского МР

МОУ Октябрьская СОШ

СОГЛАСОВАНО

Директор школы

\_\_\_\_\_ Парфентьев О.В.  
Протокол №61/1  
от "23" 09 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_ Парфентьев  
О.В.

Приказ №61/1  
от "23" 09 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Геометрия»

для 8 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Агаева Елена Валерьевна  
учитель  
математики

п.Октябрь 2022

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии 8 класс составлена на основании:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования
2. Примерные программы основного общего образования. Математика.
3. Учебный план МОУ Октябрьская СОШ
4. Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной, автор составитель примерной программы Т.А. Бурмистрова .Издательство «Просвещение», 2021

### Место предмета в учебном плане

Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение часов по разделам курса. Количество часов, предусмотренное в программе:

общее -68 ч,

из них контрольных работ – 5 ч

Уроки длятся 45 минут.

### Цели и задачи изучения учебного предмета

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

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

### Цели:

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой

- культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
- Создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки.
- Создание условий для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.
- Формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический.
- Формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.
- Создание условий для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность.
- Формирование умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных;
- Создание условий для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию

## **Требования к уровню подготовки выпускников основной школы**

*В результате изучения математики ученик должен:*

### **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;

## **Геометрия**

### **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;
- 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  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них,

находить стороны, углы и 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, идеи 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 геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижения которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

### **Содержание обучения**

#### **1. Четырехугольники**

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

#### **2. Площадь**

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 одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

#### **3. Подобные треугольники**

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

#### **4. Окружность**

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

#### **5. Повторение. Решение задач.**

### **Список литературы**

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др - Геометрия: учеб. Для 7-9 кл. срд. шк./ М.: Просвещение, 2007
2. Бурмирова Т.А. –Геометрия 7-9 классы. Программы общеобразовательных учреждений/

М.: Просвещение 2009

3. Гаврилова Н.Ф. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс/ М.:ВАКО, 2011

4. Рабочая тетрадь/ Геометрия 8

#### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.**

<b>№ п/п</b>	<b>содержание материала</b>	<b>Количество часов по примерной программе</b>	<b>Количество часов по рабочей программе</b>
1.	ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ	14	14
2.	ПЛОЩАДЬ	14	14
3.	ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ	19	19
4.	ОКРУЖНОСТЬ	17	17
5.	ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ	4	6

### Развёрнутое поурочное планирование

№ урока	Тема урока	цель урока	планируемый результат	дом работа	Дата проведения
<b>Глава 5 Четырёхугольники 14 ч</b>					
1	Введение. Многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.	ввести определение многоугольника, четырехугольника, формулу суммы углов многоугольника	<p>Знать -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение многоугольника и четырехугольника и их элементов</li> <li>- утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника</li> <li>- определение и признаки параллелограмма,</li> <li>- свойство противоположащих углов и сторон параллелограмма,</li> <li>- свойство диагоналей параллелограмма,</li> <li>- определение трапеции, равнобокой и прямоугольной трапеции</li> </ul> <p>уметь -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изображать многоугольники и четырехугольники, называть по рисунку их элементы: диагонали, вершины, стороны, соседние и противоположные вершины и стороны,</li> <li>- применять полученные знания в ходе решения задач</li> <li>- воспроизводить доказательства признаков и свойств параллелограмма и трапеции и применять их при решении задач</li> <li>Уметь доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач уметь</li> </ul>	п39 – 41 стр100№364 б,366	
2	Решение задач по теме: Многоугольники.			п 39 – 41 стр 100№368,36 9	
3	Параллелограмм, его свойства и признаки.	Ввести понятие: параллелограмм,		п 42 - 43стр104 №371б, 376	
4	Решение задач по теме: Признаки параллелограмма.	свойства и признаки параллелограмма;		п42 – 43 стр104 №377,380	
5	Трапеция, средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция.	прямоугольник его свойства и признаки, трапеция,		п 44 стр106 №388,392б	
6	Теорема Фалеса. Решение задач по теме: Трапеция. Самостоятельная работа	средняя линия трапеции, роб,		п 44 стр № 390, 391	
7	Параллелограмм и трапеция. Решение задач.	свойства ромба. Сформировать навык решения задач. Ввести понятия осевой и центральной симметрии		п 41 – 44 стр106 № 393, 385 разобрать, выучить	
8	Решение задач по теме: Параллелограмм и трапеция. Самостоятельная работа.			стр 108.№395,39 6,397а	
9	Прямоугольник, его свойства и признаки.			п 45, стр 113 №399, 403	
10	Ромб. Квадрат. Его свойства и признаки.			п46 стр113 № 406, 412	
11	Осевая и центральная симметрия.			п 47 стр 113 № 409, 418	

12	Решение задач по теме: Осевая и центральная симметрия		выполнять деление отрезка на $n$ равных частей с помощью циркуля и линейки, уметь выполнять задачи на построение четырехугольников.	стр113 №416, 413б, 422	
13	Решение задач. Повторение и обобщение. Зачет по теме: Многоугольники.			стр 115 №425,426	
14	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»</b>			стр 114 вопросы к главе 5	
Глава 6 Площадь 14 ч					
15	Анализ к.р. Понятие о площади плоских фигур. Равновеликость и равносторонность. Площадь многоугольника.	Ввести различные формулы вычисления площади треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции; изучение теоремы Пифагора. Формирование навыков применения формул при решении задач, развитие аналитического и логического мышления, умения решать задачи.	Знать: - формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции, прямоугольника  - формулировки и доказательства теоремы Пифагора  Уметь: - применять изученные формулы и теоремы в решении задач  - в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал  - закрепить в процессе решения задач ЗУН	п48 – 49  стр 122 №445, №449, 456	
16	Площадь прямоугольника Решение задач по теме: Площадь прямоугольника.			п 50 стр123 №452в,г,458	
17	Площадь параллелограмма			п51 стр127 №459б,г, 461	
18	Решение задач по теме: Площадь параллелограмма.			п 51 стр128 №464, 466	
19	Площадь треугольника.			п 52 стр128 №469,472	
20	Решение задач по теме: Площадь треугольника.			п52 стр 128 №470, 479б	
21	Площадь трапеции			п 53 стр129 №480б,481	
22	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции.			стр 128 №475, 477	
23	Теорема Пифагора.			п 54 стр132 № 483в,г, 487	
24	Теорема, обратная теореме Пифагора. Решение задач.	п55 стр133 №498г-ж,499			

25	Решение задач по теме: Теорема Пифагора. Самостоятельная работа			стр 133 №480б, 489б,в	
26	Решение задач по теме: Площадь. Формула Герона.			стр133 № 492,496	
27	Урок повторения и обобщения. Подготовка к контрольной работе			стр134 № 504,517,524 выучить формулу Герона	
28	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»</b>			стр 133 вопросы к главе 6	
Глава 7 Подобные треугольники 19ч					
29	Подобие треугольников. Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	Изучить признаки подобия, сформирова ть навык применения признаков при решении различных задач, развить геометричес кую грамотность учеников.	Знать- Признаки подобия треугольников , отношения пропорциональных отрезков. Знать отношения периметров и площадей.  - определение средней линии треугольника,  - формулировка теоремы о средней линии треугольника,  - пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике  - определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника,  - основное тригонометрическое тождество,  - значения синуса, косинуса и тангенса углов $30^0$ , $45^0$ и $60^0$  - основное тригонометрическое тождество,  - значения синуса, косинуса и тангенса	п 56 – 57 стр140 №535 разобрать. выучить, №537	
30	Отношение площадей подобных треугольников. Коэффициент подобия.			п58 стр. 141 № 541, 544	
31	Признаки подобия треугольников. Первый признак подобия треугольников			п. 59 стр144 №551б, 554	
32	Второй признак подобия треугольников			П. 60 стр. 144 №557 б.в	
33	Третий признак подобия треугольников			П 61 стр145 № 560б,563	
34	Решение задач по теме: Признаки подобия треугольников. Самостоятельная работа.			стр145 №552б,558	
35	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			стр 161 №604,606 п59 – 61 повторить	
36	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников»</b>				



37	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач Средняя линия треугольника.	Ввести понятие средней линии треугольника, пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, соотношения между сторонами и углами треугольника; определения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. Формировать навык решения задач с применением определений синуса, ...	углов $30^0$ , $45^0$ и $60^0$  Уметь - Применять все изученные теоремы и формулы, значения синуса, косинуса и тангенса, метрические отношения при решении задач.	п 62 стр 153 № 564,567	
38	Средняя линия треугольника. Самостоятельная работа.			п 62 стр 153 №568,605	
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.			п 63 стр154 № 572 вг,577	
40	Решение задач по теме: Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике			п 63 стр 154 №575, 576	
41	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			п 64 ,стр 154 №580, 582	
42	О подобии произвольных фигур.			п 65 стр 155, №585 бв,589	
43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Самостоятельная работа			стр155 № 583, 588	
44	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника			п66 стр159 № 592 бгд,596	
45	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0 до 180.			п67 стр160 №597,602	
46	Вычисление элементов прямоугольных треугольников. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			Стр. 162 №614, 625	
47	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Применения подобия к решению задач»</b>	Стр. 160 вопросы к главе 7			
<b>Глава 8 Окружность 17ч</b>					

48	Взаимное расположение прямой и окружности	Изучить понятие касательной к окружности и ее свойства; вписанный и центральный угол; четыре замечательные точки треугольника; вписанная и описанная окружность. Формировать навык решения задач с применением изученного.	Знать - Формулировки определений теорем геометрических понятий. Уметь - Уметь применять изученные теоремы при решении задач	п68 стр168 № 631вг,634	
49	Касательная и секущая. Касательная к окружности			п 69 стр168 № 638, 642, 648а	
50	Решение задач по теме: Касательная к окружности			Задачи в тетради	
51	Центральные и вписанные углы. Величина центрального и вписанного углов. Градусная мера дуги окружности			п70 стр173, №653вгд, 656	
52	Теорема о вписанном угле. Решение задач.			п 71 стр174 №659, 661, 673- разобрать	
53	Центральные и вписанные углы. Решение задач			стр 174 № 666в, 671 (по формуле из №670)	
54	Центральные и вписанные углы. Самостоятельная работа			стр 174 №662, 667	
55	Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра.			п 72 стр180 №676, 680	
56	Теорема о пересечении высот треугольника.			п73 стр180 № 685, 682	
57	Четыре замечательные точки треугольника. Самостоятельная работа			п 72 – 73 стр 180 № 678, 686.	
58	Окружность, вписанная в треугольник. Решение задач.			п 74 стр 185 № 689, 692	
59	Окружность, описанная около треугольника. Решение задач.			п 75 стр186 №695, 705	
60	Вписанная и описанная окружности. Решение задач.			п 74, 75 стр 186 № 703, 710	
61	Вписанная и описанная окружности. Решение задач.	стр 186 № 701, 707			
62	Решение задач. Самостоятельная	стр 188 № 712, 718			

	работа.				
63	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			стр 189 № 722, 724	
64	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»</b>			стр 187вопросы к главе 8	
65	Повторение темы: «Четырехугольники»	Повторение и обобщение курса геометрии 8 класса	Знать - Курс геометрии 8кл Уметь - Уметь применять изученные теоремы свойства и правила при решении задач	стр 133 вопросы к главе 6	
66	Повторение темы «Площадь. Теорема Пифагора»			стр 160 вопросы к главе 7	
67	<b>Итоговая контрольная работа №6 за курс 8 класса</b>			стр 187вопросы к главе 8	
68	Повторение темы: Окружность			вопросы к главе 9	