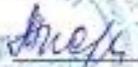


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Вайская основная общеобразовательная школа»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Вайская  
ООШ»

 Т.И. Порошина



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Геометрия»**

для обучающихся 8 класса

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе основной образовательной программы школы, примерной программы основного общего образования по математике, с учетом авторской программы по геометрии Л. С. Атанасяна (составитель Т.А. Бурмистрова) к учебнику «Геометрия 7-9 классы», авторы Л. С. Атанасян и др.

### Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.*

**Геометрия** — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников -параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теорему Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладения ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, и коммуникативных качеств личности.

Изучение геометрии направлено на достижение следующих **целей**:

- ✓ в направлении *личностного* развития:
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
  - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
  - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
  - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- ✓ в *метапредметном* направлении:
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
  - развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
  - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- ✓ в *предметном* направлении:
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
  - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Задачи курса:**

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (тесты, самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

## **Место предмета в учебном плане**

Учебный план отводит на изучение геометрии 2 часа в неделю, всего 70 часов в год.

Для реализации учебной программы используется **учебно-методический комплект**, включающий:

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2021.

2. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2015.

3. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2016.

5. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7 – 9 классах: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2021.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения предмета геометрия**

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 и общения 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 общепользовательской 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.

### **3.Содержание учебного курса**

**Четырехугольники.** Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

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

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

**Окружность.** Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

**4. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы**

<b>№ §</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>Кол-во час</b>
	Повторение курса геометрии 7 класса	2
	<b>Глава V. Четырехугольники (14ч)</b>	
1	Многоугольники	2
2	Параллелограмм и трапеция	6
3	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4
4	Решение задач	1
	<b>Контрольная работа №1</b>	1
	<b>Глава VI. Площадь (14 ч)</b>	
1	Площадь многоугольника	2
2	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6
3	Теорема Пифагора	3
4	Решение задач	2
	<b>Контрольная работа №2</b>	1
	<b>Глава VII. Подобные треугольники (20 ч)</b>	
1	Определение подобных треугольников	2
2	Признаки подобия треугольников	5
	<b>Контрольная работа №3</b>	1
3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
4	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
5	Решение задач	1
	<b>Контрольная работа №4</b>	1
	<b>Глава VIII. Окружность (16 ч)</b>	
1	Касательная к окружности	3
2	Центральные и вписанные углы	4
3	Четыре замечательные точки треугольника	3
4	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	1
	<b>Контрольная работа № 5</b>	1
	<b>Повторение. Решение задач</b>	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>70</b>

**Календарно-тематическое планирование уроков геометрии  
в 8 классе  
(70 часов)**

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности
<b>1. Повторение – 2 часа</b>			
1	Повторение	Урок-практикум	Доказывать равенство треугольников.
2	Повторение	Урок-практикум	Применять теоремы для решения задач.
<b>2. Четырёхугольники</b>			
3	Многоугольники.	Урок изучения нового материала	Знакомиться с историей развития геометрии; находить на чертежах многоугольники разных видов и их элементы
4	Многоугольники.	Урок-практикум	Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур; Находить углы многоугольников, их периметры
5	Параллелограмм.	Урок изучения нового материала	Доказывать и применять свойства и определения при решении задач
6	Признаки параллелограмма.	Урок изучения нового материала	Доказывать и применять признаки параллелограмма при решении задач
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок-практикум	Выполнять чертежи, находить углы и стороны параллелограмма
8	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок-практикум	Выполнять чертежи, находить углы и стороны параллелограмма
9	Трапеция.	Урок изучения нового материала	Доказывать свойства трапеции и применять определения и свойства при решении задач, выполнять чертежи, находить углы и стороны трапеции
10	Теорема Фалеса	Урок изучения нового материала	Доказывать и применять теорему при решении задач; выполнять деление отрезка на $n$ равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции.
11	Прямоугольник.	Урок-практикум	Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач
12	Ромб, квадрат.	Урок-	Доказывать изученные теоремы и применять их

		практикум	при решении задач
13	Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»	Урок-практикум	Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач
14	Осевая и центральная симметрии.	Урок изучения нового материала	Находить виды симметрии в четырёхугольниках, строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.
15	Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»	Урок-практикум	Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач
16	Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольник и»	Проверка знаний, умений и навыков учащихся	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание к. р.
<b>3. Площади</b>			
17	Площадь многоугольника.	Урок изучения нового материала	Использовать основные свойства площадей при решении задач.
18	Площадь прямоугольника и квадрата.	Урок-практикум	Вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач.
19	Площадь параллелограмма.	Урок изучения нового материала	Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.
20	Площадь треугольника.	Урок изучения нового материала	Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.
21	Площадь треугольника.	Урок-практикум	Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.
22	Площадь трапеции.	Урок изучения нового материала	Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок-практикум	Решать задачи на площадь с практическим содержанием.
24	Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок-практикум	Решать задачи на площадь с практическим содержанием
25	Теорема Пифагора.	Урок изучения	Доказывать теорему, находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике

		нового материала	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	Урок изучения нового материала	Доказывать теоремы и определять тип треугольника
27	Применение теоремы Пифагора для решения задач.	Урок-практикум	Доказывать теоремы и применять их при решении задач
28	Решение задач.	Урок-практикум	Доказывать теоремы и применять их при решении задач
29	Решение задач.	Урок-практикум	Доказывать теоремы и применять их при решении задач
30	Контрольная работа №2 по теме «Площади»	Проверка знаний, умений и навыков учащихся	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание к. р.
<b>4. Подобные треугольники</b>			
31	Определение подобных треугольников.	Урок изучения нового материала	Определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений
32	Отношение площадей подобных треугольников	Урок изучения нового материала	Составлять и находить отношение площадей
33	Первый признак подобия треугольников.	Урок изучения нового материала	Доказывать признак, и применять его при решении задач, выполнять чертёж
34	Второй признак подобия треугольников.	Урок изучения нового материала	Доказывать признак, и применять его при решении задач, выполнять чертёж
35	Третий признак подобия треугольников.	Урок изучения нового материала	Доказывать признак, и применять его при решении задач, выполнять чертёж
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	Урок-практикум	Находить стороны и углы, отношение площадей подобных треугольников
37	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	Урок-практикум	Находить стороны и углы, отношение площадей подобных треугольников
38	Контрольная работа № 3 по теме	Проверка знаний,	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и

	«Подобие треугольников»	умений и навыков учащихся	самоконтроль изученных понятий: написание к. р.
39	Средняя линия треугольника	Урок изучения нового материала	Доказывать теоремы, находить и изображать среднюю линию
40	Средняя линия треугольника	Урок-практикум	Доказывать теоремы, находить и изображать среднюю линию
41	Свойство медиан треугольника.	Урок изучения нового материала	Доказывать теоремы, находить и изображать среднюю линию
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Урок изучения нового материала	С помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Урок-практикум	С помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.
44	Измерительные работы на местности.	Урок-практикум	Находить расстояние до недоступной точки, применять теорию для измерительных работ на местности
45	Решение задач по теме «Подобие треугольников»	Урок-практикум	Применять метод подобия при решении задач
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Урок изучения нового материала	Доказывать основное тригонометрическое тождество, вычислять значение одной из тригонометрических функций
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60	Урок изучения нового материала	Определять значения функций по значению углов
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Урок изучения нового материала	Применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач
49	Решение задач.	Урок-практикум	Применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач
50	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Проверка знаний, умений и навыков учащихся	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание к. р.

<b>5. Окружность</b>			
<b>51</b>	Взаимное расположение прямой и окружности.	Урок изучения нового материала	Определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертёж
<b>52</b>	Касательная к окружности.	Урок изучения нового материала	Решать задачи по теме
<b>53</b>	Касательная к окружности.	Урок-практикум	Находить радиус, проведённый в точку касания, по касательной и наоборот
<b>54</b>	Градусная мера дуги окружности.	Урок изучения нового материала	Находить градусную меру дуги окружности
<b>55</b>	Теорема о вписанном угле	Урок изучения нового материала	Распознавать вписанные углы и вычислять их
<b>56</b>	Центральные углы. Теорема о пересекающихся хордах.	Урок изучения нового материала	Распознавать вписанные и центральные углы и вычислять их
<b>57</b>	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Урок-практикум	Решать задачи на вычисление меры дуг и углов
<b>58</b>	Свойство биссектрисы угла.	Урок изучения нового материала	Находить элементы треугольника по теореме о биссектрисе угла.
<b>59</b>	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.	Урок изучения нового материала	Находить элементы треугольника по теореме о серединном перпендикуляре к отрезку
<b>60</b>	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Урок изучения нового материала	Выполнять построение замечательных точек треугольника
<b>61</b>	Вписанная окружность	Урок изучения нового материала	Знакомиться с историей развития геометрии; Решать задачи
<b>62</b>	Вписанная окружность	Урок-практикум	Решать задачи, применяя теорему об окружности, вписанной в треугольник
<b>63</b>	Описанная окружность.	Урок изучения нового материала	Доказывать теоремы и применять при решении задач
<b>64</b>	Описанная	Урок-	Доказывать теоремы и применять при решении

	окружность.	практикум	задач
65	Решение задач по теме «Окружность»	Урок-практикум	Применять все изученные формулы, свойства при решении задач
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность	Проверка знаний, умений и навыков учащихся	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание к. р.
<b>6. Повторение</b>			
67	Повторение	Урок-практикум	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний
68	Повторение	Урок-практикум	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля
69	Повторение	Урок-практикум	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности
70	Повторение	Урок-практикум	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок

## 5.Список литературы

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2016. – 384 с.
2. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2015. – 159 с.
3. Фарков А.В. Тесты по геометрии. 8 класс. – М.: Экзамен, 2014. – 110 с.
4. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2016. – 129 с.
5. Атанасян Л.С. Геометрия. Рабочая тетрадь. 8 класс / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2015. – 65 с.
6. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7 – 9 классах: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2015. – 255 с.
7. Тематические тесты по геометрии: 8 кл.: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы» / Т.М. Мищенко. – 2-е изд., стереотип. – М.:Издательство «Экзамен», 2015. – 95 с.