

**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 центральна 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

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

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

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности
1. Повторение – 2 часа			
1	Повторение	Урок-практикум	Доказывать равенство треугольников.
2	Повторение	Урок-практикум	Применять теоремы для решения задач.
2. Четырёхугольники			
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.
3. Площади			
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.
4. Подобные треугольники			
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.

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