

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Усть – Хайрюзовская СОШ»

Утверждаю:

ВрИО директора

МБОУ «Усть-Хайрюзовская СОШ»

_____/Е.Г.Мурашкина/

Приказ № 175-П от «02» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному курсу

« Геометрия »

8 класс

учителя

Зеленковой Людмилы Владимировны

2022 – 2023 учебный год

Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа по геометрии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Программа общеобразовательных школ: «Программы общеобразовательных школ: Геометрия. 7-9 кл.»/ Сост. Т.А.Бурмистрова. М «Просвещение» 2008г.
2. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы. М.Просвещение, 2010г
3. Учебник Геометрия 7 – 9/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта .В состав УМК входит учебник, рабочая тетрадь и др. согласно перечню учебников, утвержденных приказом Минобрнауки РФ, используемого для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой учреждения. При реализации рабочей программы используется дополнительный материал (выделенный в стандарте курсивом) в ознакомительном плане, создавая условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом.

В разделах «Четырёхугольники», «Площадь», «Окружность» увеличивается число часов на темы «Площадь» и «Подобные треугольники за счёт резервного времени, т.к.:

- вычисление площади многоугольников является составной частью решения задач по теме «Многогранники» в курсе стереометрии;
 - практические навыки вычисления площадей многоугольников востребованы в ходе решения задач;
 - понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника используется при решении задач по физике на нахождение работы.
- Увеличивается время на повторение, систематизацию и обобщение учебного материала, на достижение опорного уровня, который позволяет ученику с невысоким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению нового материала на следующей ступени обучения.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год, в том числе на контрольные работы 5 часов.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ

Четырёхугольник. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. 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.

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырёхугольников: параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапеция; дать представление о фигурах, обладающих осевой и центральной симметрией.

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

Основная цель – расширить и углубить представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из самых главных теорем геометрии - теорему Пифагора.

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

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

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; 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.

Основная цель- расширить сведения об окружности, изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения геометрии ученик должен уметь:

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира; распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;

изображать планиметрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования планиметрических фигур;

вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей,), в том числе: для углов от 0 до 180° 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 - длин, площадей основных геометрических фигур (используя при необходимости справочники и технические средства);

построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Структура учебно-тематического плана.

№ п/п	Тема	Количество часов	Контроль
	Вводное повторение	2	
1.	ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ	14	1
2.	ПЛОЩАДЬ	14	1
3.	ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ	19	2
4.	ОКРУЖНОСТЬ	17	1
	ПОВТОРЕНИЕ.	2	
		68	5

Учебно-методический комплект

Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010.
Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2003.
Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. –М.; Просвещение, 2010г
Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
Единый государственный экзамен . математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Центр, .

Календарно-тематическое планирование

Уроков геометрии Классы: 8 класс
Всего уроков 68 В неделю 2 часа
Плановых контрольных работ: 5

Цели изучения курса:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли ;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности ,доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

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;

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Кол-во часов	Дата	Примечание
1	Повторение. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. Решение задач.	<i>Уметь</i> выполнять задачи из разделов курса VII класса: признак равенства треуголь-ов; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных прямых. <i>Знать</i> понятия: теорема, свойство, признак.	1		
2	Повторение. Признаки равенства треугольников. Задачи на построение. Решение задач.		1		
	ГЛАВА V ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ		14		
	§1. МНОГОУГОЛЬНИКИ.		②		
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник, п.39, 40.	<i>Уметь</i> объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; находить углы многоугольников, их периметры. <i>знать</i> , что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; <i>уметь</i> вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370.	1		
4	Четырехугольник, п.41.		1		
	§2. ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ТРАПЕЦИЯ.		⑥		
5	Параллелограмм, п.42.	<i>Знать</i> определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, основные типы задач на построение; <i>уметь</i> их доказывать и применять при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390. <i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции; доказывать некоторые утверждения. <i>Знать</i> формулировку теоремы Фалеса <i>Уметь</i> применять теорему в процессе решения задач, выполнять задачи на построение четырехугольников.	1		
6	Свойства и признаки параллелограмма, п.43.		1		
7	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.		1		
8	Трапеция, п.44.		1		
9	Теорема Фалеса. Зад №385		1		
10	Задачи на построение циркулем и линейкой.		1		
	§3. ПРЯМОУГОЛЬНИК. РОМБ. КВАДРАТ.		④		
11	Прямоугольник, п.45.	<i>Знать</i> определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. <i>Уметь</i> доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415. <i>Знать</i> определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. <i>Уметь</i> строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.	1		
12	Ромб и квадрат, п.46.		1		
13	Осевая и центральная симметрии, 47.		1		
14	Решение задач.		1		
15	Решение задач.		1		

16	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 «Четырехугольники», п.39-46.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач. Находить углы, используя свойства диагоналей прямоугольника, свойства трапеции; находить стороны параллелограмма.	1		
	ГЛАВА VI ПЛОЩАДЬ		14		
	§1. ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКА.		②		
17	Анализ контрольной работы. Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, п.48, 49.	<i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. <i>Уметь</i> вывести формулу для вычисления, вычислять площадь квадрата, площади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457.	1		
18	Площадь прямоугольника, п.50.		1		
	§2. ПЛОЩАДИ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА, ТРЕУГОЛЬНИКА И ТРАПЕЦИИ.		⑥		
19	Площадь параллелограмма, п.51.	<i>Знать</i> формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции;	1		
20	Площадь треугольника, п.52.	<i>уметь</i> их доказывать, а также <i>знать</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и <i>уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.	1		
21	Площадь трапеции, п.53.		1		
22	Решение задач по теме «Площадь треугольника»	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	1		
23	Решение задач «Площадь многоугольника»		1		
24	Тестирование по теме «Решение задач на нахождение площади».	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач.	1		
	§3. ТЕОРЕМА ПИФАГОРА.		⑥		
25	Теорема Пифагора, п.54.	<i>Знать</i> теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки.	1		
26	Теорема, обратная теореме Пифагора, п.55.	<i>Уметь</i> доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	1		
27	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	<i>Уметь</i> применять теоремы при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	1		
28	Решение задач.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач; в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	1		
29	Решение задач.	Закрепить в процессе решения задач, полученные ЗУН, подготовиться к контр.работе.	1		
30	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 «Площадь», п.47-55.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	1		
	ГЛАВА VII ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ		19		
	§1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.		②		

31	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников, п.56, 57.	<i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535). <i>Уметь</i> определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.	1		
32	Отношение площадей подобных треугольников, п.58.		1		
§2. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.			5		
33	Первый признак подобия треугольников, п.59.	<i>Знать формулировку</i> первого признака подобия треугольников, основные этапы его; <i>Уметь</i> его доказывать и применять при решении задач.	1		
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников,	<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении задач, выполнять чертёж по условию задачи.	1		
35	Второй и третий признаки подобия треугольников, п.60, 61.	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. <i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при р/з550 – 555, 559 – 562.	1		
36	Решение задач.		1		
37	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 «Признаки подобия треугольников», п. 56-61.	<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении задач, знать отношения периметров и площадей; доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия.	1		
§3. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.					
38	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника, п.62.	<i>Знать</i> теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, свойства высоты прямоугольного треугольника, проведённого из вершины прямого угла. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577,	1		
39	Свойство медианы треугольника.п.62.	<i>уметь</i> находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойства высоты, с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590.			
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, п.63.	<i>уметь</i> находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойства высоты, с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590.	1		
41	Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике» п.63.	<i>Знать:</i> теорему о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике <i>Уметь:</i> использовать теоремы при решении задач	1		
42	Измерительные работы на местности. п.64.	<i>Знать:</i> как находить расстояние до недоступной точки. <i>Уметь:</i> использовать подобие треугольников в измерительных работах на местности, описывать реальные ситуации на языке геометрии.	1		
43	Задачи на построение.	<i>Знать:</i> этапы построения. <i>Уметь:</i> строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной.	1		

44	Задачи на построение методом подобных треугольников.	<i>Знать:</i> метод подобия <i>Уметь:</i> применять метод подобия при решении задач на построение.	1		
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, п.66.	<i>Знать</i> определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, основное тригонометрическое тождество, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. <i>Уметь</i> доказывать основное тригонометрическое тождество, находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой, решать прямоугольные треугольники, используя определение синуса, косинуса и тангенса острого угла	1		
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, п.67.		1		
47	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.		1		
48	Решение задач по теме «Подобные треугольники»		1		
49	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 «Применение подобия к решению задач», п.62-67.		1		
ГЛАВА VIII ОКРУЖНОСТЬ			17		
§1. КАСАТЕЛЬНАЯ К ОКРУЖНОСТИ.			③		
50	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности, п.68.	<i>Знать</i> возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной. <i>Уметь</i> определять взаимное расположение прямой и окружности, их доказывать и применять при решении задач типа 631, 633 – 636, 638 – 643, 648, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.	1		
51	Касательная к окружности, п.69.		1		
52	Касательная к окружности,. Решение задач. п.69.		1		
§2. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ.					
53	Градусная мера дуги окружности, п.70.	<i>Знать</i> , какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окр., теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 – 669, распознавать на чертеже вписанные углы и находить их величину.	1		
54	Теорема о вписанном угле, п.71.		1		
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд. п.71.		1		
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы». п.71.	<i>Знать:</i> формулировки определений вписанного и центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд. <i>Уметь:</i> находить величину центрального и вписанного угла.	1		
§3. ЧЕТЫРЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ ТРЕУГОЛЬНИКА.			③		

57	Свойства биссектрисы угла п.72.	<i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.; четыре замечательные точки треугольника. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника, находить элементы треугольника.	1		
58	Серединный перпендикуляр П.72.		1		
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника, п.73.		1		
§4. ВПИСАННАЯ И ОПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТИ.					
60	Вписанная окружность, п.74.	<i>Знать</i> , какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.	1		
61	Свойство описанного четырёхугольника. п.74.				
62	Описанная окружность, п.75.		1		
63	Свойство вписанного четырёхугольника. п.75.		1		
64	Решение задач. п.68-75.	<i>Знать</i> утверждения задач 724, 729 и <i>уметь</i> их применять при решении задач типа 698 – 700, 708.	1		
65	Тестирование по теме «Окружность» п.68-75.	<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении тестов.			
66	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 «Окружность» , п.68-75.	<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении задач.	1		
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ			2		
67	Анализ контрольной работы. Четырёхугольники. Площадь.Подобные треугольники.Окружность.	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса).	1		
68	Итоговое тестирование.		1		

Учебно-методический комплект

Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010.
Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2003.
Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. –М.; Просвещение, 2010г
Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
Единый государственный экзамен . математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Центр, .