

Матвеево-Курганский район
с. Греково-Тимофеевка

муниципальное общеобразовательное учреждение
Греково-Тимофеевская средняя общеобразовательная школа

Утверждена
Приказом по школе от 27.08.2021 года №61

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
основного общего образования
8 класс
на 2021-2022 учебный год

Количество часов **67 часа (2 часа в неделю)**

Учитель **Тимченко Ольга Владимировна**

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» 8 класс составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования с учетом Концепции математического образования. Для выполнения всех видов обучающих работ по геометрии в 8 классе в УМК имеется учебник: Геометрия, 7 – 9 кл.: учеб.дляобщобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников, на основании следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273 – ФЗ).
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897.
3. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.04.2011 № 03-255 “О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования”.
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
5. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897"
6. Приказа Минобрнауки России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
7. Приказа Минобрнауки России от 22.11.2019 г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»
8. Приказа Минобрнауки России от 18.05.2020 г. №249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»
9. Приказа Минобрнауки России от 17.07.2015 г. № 734 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015 (зарегистрированного в Минюсте России 13.08.2015 г. № 38490).
10. Образовательной программы основного общего образования МБОУ Греково-Тимофеевской сош, принятой педагогическим советом.
11. Порядка разработки рабочих программ учебных предметов учителями МБОУ Греково-Тимофеевской сош, принятого на педагогическом совете.
12. Учебного плана образовательного учреждения МБОУ Греково-Тимофеевской сош на 2021 – 2022 учебный год, принятого педагогическим советом..

Изучение геометрии в 8 классе 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, свойственных математической деятельности: 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

- формирование знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания предметов окружающего мира;
- 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, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- формирование умения 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;
- развитие умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- развитие логического и аналитического мышления;
- формирование умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- продолжить развитие общеучебных, коммуникативных, информационных, организационных умений и навыков

Для выполнения всех видов обучающих работ по геометрии в 8 классе в УМК имеется учебник: Геометрия, 7 – 9 кл.: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 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:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; 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° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять 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, правила 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 с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся научится:

Наглядная геометрия

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся *получит возможность:*

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;* 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ. Измерение геометрических величин Обучающийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ §	Содержание материала	Кол-во час
	Повторение курса геометрии 7 класса	2
	Четырехугольники (16ч)	16
	<i>Контрольная работа №1</i>	
	Площадь (11 ч)	11
	<i>Контрольная работа №2</i>	
	Подобные треугольники (19 ч)	19
	<i>Контрольная работа №3</i>	
	<i>Контрольная работа №4</i>	
	Окружность (18 ч)	18
	<i>Контрольная работа № 5</i>	
	Повторение. Решение задач	4
ИТОГО		70

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.

Катендарно – тематическое планирование.

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Количество часов	Дата (план)	Дата (факт)
Повторение (2 часа).					
1		Повторение основных вопросов курса геометрии 7 класса.	1	2.09	
2		Повторение.	1	7.09	
Глава 5. Четырехугольники(14 часов).					
3	§ 1.	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1	9.09	
4	§ 1.	Четырехугольник.	1	14.09	
5	§ 2.	Параллелограмм.	1	16.09	
6	§ 2.	Признаки параллелограмма.	1	21.09	
7	§ 2.	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	1	23.09	
8	§ 2.	Трапеция.	1	28.09	
9	§ 2.	Теорема Фалеса.	1	30.09	
10	§ 2.	Задачи на построение циркулем и линейкой.	1	5.10	
11	§ 3.	Прямоугольник.	1	7.10	
12	§ 3.	Ромб и квадрат.	1	12.10	
13	§ 3.	Осевая и центральная симметрии.	1	14.10	
14	§ 3.	Решение задач.	1	19.10	
15		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	21.10	
16		Контрольная работа №1 по теме:	1	26.10	

		«Четырёхугольники».			
Глава 6. Площадь (14 часов).					
17	§ 1.	Анализ. Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1	28.10	
18	§ 1.	Площадь прямоугольника.	1	9.11	
19	§ 2.	Площадь параллелограмма.	1	11.11	
20	§ 2.	Площадь треугольника.	1	16.11	
21	§ 2.	Площадь трапеции.	1	18.11	
22	§ 2.	Решение задач по теме «Площадь треугольника».	1	23.11	
23	§ 2.	Решение задач «Площадь многоугольника».	1	25.11	
24	§ 2.	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1	30.11	
25	§ 3.	Теорема Пифагора.	1	2.12	
26	§ 3.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	7.12	
27	§ 3.	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	1	9.12	
28		Решение задач.	1	14.12	
29		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	16.12	
30		Контрольная работа №2 по теме: «Площади».	1	21.12	
Глава 7. Подобные треугольники (19 часов).					
31	§ 1.	Анализ. Определение подобных треугольников.	1	23.12	
32	§ 1.	Отношение площадей подобных треугольников.	1	28.12	
33	§ 2.	Первый признак подобия треугольников.	1	11.01	
34	§ 2.	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	13.01	
35	§ 2.	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	18.01	
36	§ 2.	Решение задач на применение второго и третьего	1	20.01	

		признаков подобия треугольников.			
37	§ 2.	Решение задач на применение трехпризнаков подобия треугольников.	1	25.01	
38		Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	1	27.01	
39	§ 3.	Анализ. Средняя линия треугольника.	1	1.02	
40	§ 3.	Свойство медиан треугольника	1	3.02	
41	§ 3.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	8.02	
42	§ 3.	Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».	1	10.02	
43	§ 3.	Измерительные работы на местности.	1	15.02	
44	§ 3.	Задачи на построение.	1	17.02	
45	§ 3.	Задачи на построение методом подобия.	1	22.02	
46	§ 4.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	24.02	
47	§ 4.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	1.03	
48	§ 4.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	3.03	
49		Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1	10.03	
Глава 8. Окружность (16 часов).					
50	§ 1.	Анализ. Взаимное расположение прямой и окружности.	1	15.03	
51	§ 1.	Касательная к окружности.	1	17.03	
52	§ 1.	Касательная к окружности. Решение задач.	1	29.03	
53	§ 2.	Градусная мера дуги окружности.	1	31.03	
54	§ 2.	Теорема о вписанном угле.	1	5.04	
55	§ 2.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1	7.04	

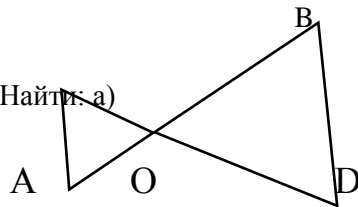
56	§ 2.	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	1	12.04	
57	§ 3.	Свойство биссектрисы угла.	1	14.04	
58	§ 3.	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	1	19.04	
59	§ 3.	Теорема о пересечении высот треугольника.	1	21.04	
60	§ 4.	Вписанная окружность.	1	26.04	
61	§ 4.	Свойство описанного четырёхугольника.	1	28.04	
62	§ 4.	Описанная окружность.	1	5.05	
63	§ 4.	Свойство вписанного четырёхугольника.	1	12.05	
64		Решение задач по теме «Окружность».	1	17.05	
65		Решение задач.	1	19.05	
66		Повторение	1	24.05	
67		Повторение	1	26.05	
68		Анализ. Итоговый урок по курсу геометрии 8 класса.	1		

<p align="center">Контрольная работа № 1. Г-8. Вариант-1</p> <p>№ 1. Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке O, $\angle ABO=36^\circ$. Найдите угол AOD.</p> <p>№ 2. Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из его углов равен 20°.</p> <p>№ 3. Стороны параллелограмма относятся как 1:2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.</p> <p>№ 4. В равнобедренной трапеции сумма углов при большем основании равна 96°. Найдите углы трапеции.</p> <p>№ 5*. Высота BM, проведенная из вершины угла ромба ABCD образует со стороной AB угол 30°, AM = 4 см. Найдите длину диагонали AD.</p>	<p align="center">Контрольная работа № 1. Г-8. Вариант-2.</p> <p>№ 1. Диагонали прямоугольника MNKP пересекаются в точке O, $\angle MON=64^\circ$. Найдите угол OMP.</p> <p>№ 2. Найдите углы равнобедренной трапеции, если один из его углов на 30° больше другого.</p> <p>№ 3. Стороны параллелограмма относятся как 3:1, а его периметр равен 40 см. Найдите стороны параллелограмма.</p> <p>№ 4. В прямоугольной трапеции разность углов при одной из боковых сторон равна 48°. Найдите углы трапеции.</p> <p>№ 5*. Высота BM, проведенная из вершины угла ромба ABCD образует со стороной AB угол 30°, длина диагонали AC равна 6 см. Найдите AM, если точка M лежит на продолжении стороны AD.</p>
<p align="center">Контрольная работа № 1. Г-8. Вариант-3.</p> <p>№ 1. Периметр параллелограмма 50 см. Одна из его сторон на 5 см больше другой. Найдите длины сторон параллелограмма.</p> <p>№ 2. Найдите угол между диагоналями прямоугольника, если каждая из них делит угол прямоугольника в отношении 4: 5.</p> <p>№ 3. Найдите углы параллелограмма, если одна из его диагоналей является высотой и равна одной из его сторон.</p> <p>№ 4. В трапеции ABCD диагональ BD перпендикулярна боковой стороне AB, $\angle ADB = \angle BDC = 30^\circ$. Найдите длину AD, если периметр трапеции равен 60 см.</p> <p>№ 5*. В параллелограмме ABCD биссектрисы углов ABC и BCD пересекаются в точке M. На прямых AB и CD взяты точки K и P так, что A – B – K, D – C – P.</p>	<p align="center">Контрольная работа № 1. Г – 8. Вариант – 4.</p> <p>1. Периметр параллелограмма 60 см. Одна из его сторон на 6 см меньше другой. Найдите длины сторон параллелограмма.</p> <p>№ 2. Угол между диагоналями прямоугольника равен 80°. Найдите угол между диагональю и меньшей стороной прямоугольника. № 3. Найдите углы параллелограмма, если одна из его диагоналей является высотой и равна половине перпендикулярной к ней стороны параллелограмма.</p> <p>№ 4. В трапеции ABCD диагональ AC перпендикулярна боковой стороне CD и является биссектрисой угла A. Найдите длину AB, если периметр трапеции равен 35 см, $\angle D = 60^\circ$.</p> <p>№ 5*. В параллелограмме ABCD AD = 6 см. Биссектрисы углов ABC и BCD пересекаются в точке M. На прямых AB и CD взяты точки K и P так, что A – B – K, D – C – P. Биссектрисы углов KBC и BCP пересека-</p>
<p>Биссектрисы углов KBC и BCP пересекаются в точке M₂, M₁M₂ = 8см. Найдите AD.</p>	<p>ются в точке M 2. Найдите M₁M₂.</p>

<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 2. Г-8 Вариант-1.</p> <p>№ 1. Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведенная к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.</p> <p>№ 2. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8 см. Найдите гипотенузу и площадь этого треугольника.</p> <p>№ 3. Найдите площадь и периметр ромба, если его диагонали равны 8 и 10 см.</p> <p>№ 4*. В прямоугольной трапеции АВСК большая боковая сторона равна $3\sqrt{2}$ см, угол К равен 45°, а высота СН делит основание АК пополам. Найдите площадь трапеции.</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 2. Г-8 Вариант-2.</p> <p>№ 1. Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведенная к ней, в три раза меньше стороны. Найдите площадь треугольника.</p> <p>№ 2. Один из катетов прямоугольного треугольника равен 12 см, а гипотенуза 13 см. Найдите второй катет и площадь этого треугольника. № 3. Диагонали ромба равны 10 и 12 см. Найдите его площадь и периметр.</p> <p>№ 4*. В прямоугольной трапеции ABCD большая боковая сторона равна 8 см, угол А равен 60°, а высота ВН делит основание AD пополам. Найдите площадь трапеции.</p>
<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 2. Г-8 Вариант-3.</p> <p>№ 1. Смежные стороны параллелограмма равны 52 см и 30 см, а острый угол равен 30°. Найдите площадь параллелограмма.</p> <p>№ 2. Вычислите площадь трапеции ABCD с основаниями AD и BC, если $A=24$ см, $BC=16$ см, $\angle A=45^{\circ}$, $\angle D=90^{\circ}$.</p> <p>№ 3. Дан треугольник ABC. На стороне AC отмечена точка К так, что $AK=6$ см, $KC=9$ см. Найдите площади треугольников АВК и СВК, если $AB=13$ см, $BC=14$ см.</p> <p>№ 4*. Высота равностороннего треугольника равна 6 см. Найдите сумму расстояний от произвольной точки, взятой внутри этого треугольника, до его сторон.</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 2. Г-8 Вариант-4.</p> <p>№ 1. Высота ВК, проведенная к стороне AD параллелограмма ABCD, делит эту сторону на два отрезка $AK=7$ см, $KD=15$ см. Найдите площадь параллелограмма, если $\angle A=45^{\circ}$.</p> <p>№ 2. Вычислите площадь трапеции ABCD с основаниями AD и BC, если $BC=13$ см, $AD=27$ см, $CD=10$ см, $\angle D=30^{\circ}$.</p> <p>№ 3. Дан треугольник МКР. На стороне МК отмечена точка Т так, что $MT=5$ см, $KT=10$ см. Найдите площади треугольников МРТ и КРТ, если $MP=12$ см, $KP=9$ см.</p> <p>№ 4*. В равностороннем треугольнике большая сторона составляет 75% суммы двух других. Точка М, принадлежащая этой стороне, является концом биссектрисы треугольника. Найдите расстояние от точки М до меньшей стороны треугольника, если меньшая высота треугольника равна 4 см.</p>

**Контрольная работа № 3.
Вариант-1.**

Г-8.



№ 1. Рисунок 1

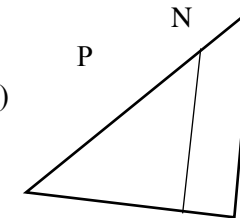
Дано: $\angle A = \angle B$, $CO = 4$, $DO = 6$, $AO = 5$.
Найти: а) OB ; б) $AC : BD$; в) $S_{AOC} : S_{BOD}$.

№ 2. В треугольнике ABC $AB = 4$ см, $BC = 7$ см, $AC = 6$ см, а в треугольнике MNK $MK = 8$ см, $MN = 12$ см, $KN = 14$ см. Найдите углы треугольника MNK , если $\angle A = 80^\circ$, $\angle B = 60^\circ$.

№ 3. Прямая пересекает стороны треугольника ABC в точках M и K соответственно так, что $MK \parallel AC$, $BM : AM = 1 : 4$. Найдите периметр треугольника BMK , если периметр треугольника ABC равен 25 см. № 4*. В трапеции $ABCD$ (AD и BC основания) диагонали пересекаются в точке O , $A = 12$ см, $BC = 4$ см. Найдите площадь треугольника BOC , если площадь треугольника AOD равна 45 см^2 .

**Контрольная работа №3.
Вариант-2.**

Г-8.



№ 1. Рисунок 1.

Дано: $PE \parallel NK$, $MP = 8$, $MN = 12$, $ME = 6$.
Найти: а) MK ; б) $PE : NK$; в) $S_{MEP} : S_{MKN}$.

М

Е К

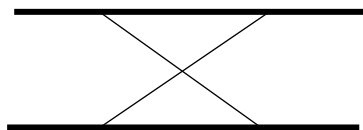
№ 2. В $\triangle ABC$ $AB = 12$ см, $BC = 18$ см, $\angle B = 70^\circ$, а в $\triangle MNK$ $MN = 6$ см, $NK = 9$ см, $\angle N = 70^\circ$. Найдите сторону AC и угол C треугольника ABC , если $MK = 7$ см, $\angle K = 60^\circ$.

№ 3. Отрезки AB и CD пересекаются в точке O так, что $\angle ACO = \angle BDO$, $AO : OB = 2 : 3$. Найдите периметр треугольника ACO , если периметр треугольника BOD равен 21 см.

№ 4*. В трапеции $ABCD$ (AD и BC основания) диагонали пересекаются в точке O , $S_{AOD} = 32 \text{ см}^2$, $S_{BOC} = 8 \text{ см}^2$. Найдите меньшее основание трапеции, если большее из них равно 10 см.

**Контрольная работа № 3.
Вариант-3.**

Г-8.



№ 1. Рисунок 1.

Дано: $\angle A = \angle B$

Дано: $AO = 6,8$ см, $CO = 8,4$ см,
 $OB = 5,1$ см, $OD = 6,3$ см.

О

Доказать: $AC \parallel BD$.

Найти: а) $DB : AC$; б) $P_{AOC} : P_{BDO}$;

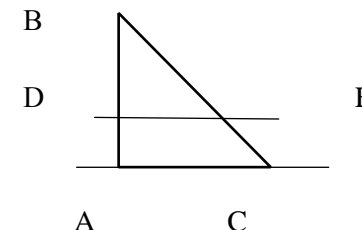
в) $S_{BDO} : S_{AOC}$

А С

№ 2. Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O , $BD = 16$ см. На стороне AB взята точка K так, что $OK \perp AB$ и $OK = 4\sqrt{3}$ см. Найдите сторону ромба и вторую диагональ.

**Контрольная работа № 3.
Вариант-4.**

Г-8.



№ 1. Рисунок 1.

Дано: $BD = 3,1$ см, $BE = 4,2$ см,
 $BA = 9,3$ см, $BC = 12,6$ см.

Доказать: $DE \parallel AC$.

Найти: а) $DE : AC$; б) $P_{ABC} : P_{DBE}$;

в) $S_{DBE} : S_{ABC}$.

№ 2. Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O . На стороне AB взята точка K так, что $OK \perp AB$, $AK = 2$ см, $BK = 8$ см. Найдите диагонали ромба.

№ 3. $ABCD$ – выпуклый четырехугольник, $AB = 6$ см, $BC = 9$ см, $CD = 10$ см, $DA = 25$ см, $AC = 15$ см. Докажите, что $ABCD$ – трапеция. № 4*. В равнобедренном треугольнике ABC $AB = BC = 40$ см,

<p>№ 3. В выпуклом четырехугольнике ABCD $AB = 9$ см, $BC = 8$ см, $CD = 16$ см, $AD = 6$ см, $BD = 12$ см. Докажите, что ABCD – трапеция.</p> <p>№ 4*. В равнобедренном треугольнике MNK с основанием MK, равным</p>	
<p>10 см, $MN = NK = 20$ см. На стороне NK лежит точка A так, что $AK : AN = 1 : 3$. Найдите AM.</p>	<p>$AC = 20$ см. На стороне BC отмечена точка H так, что $BH : HC = 3 : 1$. Найдите AH.</p>

<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 4. Г-8. Вариант-1.</p> <p>№ 1. Средние линии треугольника относятся как 2: 2: 4, а периметр треугольника равен 45 см. Найдите стороны треугольника.</p> <p>№ 2. Медианы треугольника ABC пересекаются в точке O. Через точку O проведена прямая, параллельная стороне AC пересекающая стороны AB и BC в точках E и F соответственно. Найдите EF, если сторона AC равна 15 см.</p> <p>№ 3. В прямоугольном треугольнике ABC ($\angle C = 90^\circ$) $AC = 5$ см, $BC = 5\sqrt{3}$ см. Найдите угол B и гипотенузу AB.</p> <p>№ 4. В треугольнике ABC $\angle A = \alpha$, $\angle C = \beta$, сторона BC = 7 см, BH – высота. Найдите AH.</p> <p>№ 5. В трапеции ABCD продолжения боковых сторон пересекаются в точке K, причем точка B – середина отрезка AK. Найдите сумму оснований трапеции, если AD = 12 см.</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа №4. Г-8. Вариант-2.</p> <p>№ 1. Средние линии треугольника относятся как 4: 5: 6, а периметр треугольника, образованного средними линиями, равен 30 см. Найдите средние линии треугольника.</p> <p>№ 2. Медианы треугольника MNK пересекаются в точке O. Через точку O проведена прямая, параллельная стороне MK пересекающая стороны MN и NK в точках A и B соответственно. Найдите MK, если длина отрезка AB равна 12 см.</p> <p>№3. В прямоугольном треугольнике PКТ ($\angle T = 90^\circ$), $PT = 7\sqrt{3}$ см, $КТ = 7$ см. Найдите угол K и гипотенузу KP.</p> <p>№ 4. В треугольнике ABC $\angle A = \alpha$, $\angle C = \beta$, высота BH равна 4 см. Найдите AC.</p> <p>№ 5. В трапеции MNKP продолжения боковых сторон пересекаются в точке E, причем $EK = KP$. Найдите разность оснований трапеции, если $NK = 7$ см.</p>
---	---

**Контрольная работа № 4. Г-8.
Вариант-3.**

- № 1. На стороне BC треугольника ABC выбрана точка D так, что $BD:DC = 3:2$, точка K – середина отрезка AB, точка F – середина отрезка AD, $KF = 6$ см, $\angle ADC = 100^\circ$. Найдите BC и $\angle AFK$.
 № 2. В прямоугольном треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $AC = 4$ см, $CB = 4\sqrt{3}$ см, CM – медиана. Найдите угол BCM.
 № 3. В равнобедренной трапеции основания равны 8 см и 12 см, меньший угол равен α . Найдите периметр и площадь трапеции.
 № 4. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC медианы пересекаются в точке O. Найдите площадь треугольника ABC, если $OA = 13$ см, $OB = 10$ см.
 № 5. В трапеции ABC ($BC \parallel AD$) $AB \perp BD$, $BD = 2\sqrt{5}$, $AD = 2\sqrt{10}$, CE – высота треугольника BCD, а $\tan \angle ECD = 3$. Найдите BE.

**Контрольная работа № 4. Г-8.
Вариант-4.**

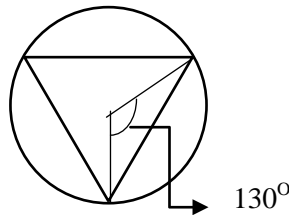
- № 1. На стороне AM треугольника ABM отмечена точка H так, что $AH:HB = 4:7$; точка C – середина стороны AB, точка O – середина стороны отрезка BH, $AM = 22$ см, $\angle BOC = 105^\circ$. Найдите CO и угол BHM.
 № 2. В прямоугольном треугольнике MNK $\angle K = 90^\circ$, $KM = 6$ см, $NK = 6\sqrt{3}$ см, KD – медиана. Найдите угол KDN.
 № 3. В равнобедренной трапеции боковая сторона равна 6 см, меньшее основание 10 см, а меньший угол α . Найдите площадь трапеции.
 № 4. В прямоугольном треугольнике ABC ($\angle C = 90^\circ$) медианы пересекаются в точке O, $OB = 10$ см, $BC = 12$ см. Найдите гипотенузу треугольника.
 № 5. В трапеции ABCD $\angle A = 90^\circ$, $AC = 6\sqrt{2}$, $BC = 6$, DE – высота треугольника ACD, $\tan \angle ACD = 2$. Найдите CE.

**Контрольная работа № 5. Г-8.
Вариант-1.**

- № 1. AB и AC – отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса 9 см. Найдите длины отрезков AC и AO, если $AB = 12$ см.
 № 2. Рисунок 1. Дано: $\angle A : \angle C = 11 : 12$.
 Найдите $\angle BCA$, $\angle BAC$.

A

B



C

- № 3. Хорды MN и PK пересекаются в точке E так, что $ME = 12$ см, $NE = 3$ см, $PE = KE$. Найдите PK.
 № 4. Окружность с центром в точке O радиусом 16 см описана около треугольника ABC так, что $\angle OAB = 30^\circ$, $\angle OCB = 45^\circ$. Найдите стороны AB и BC треугольника.

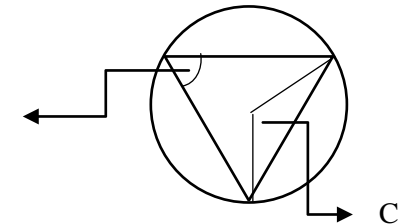
**Контрольная работа № 5. Г-8.
Вариант-2.**

- № 1. MN и MK – отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса 5 см. Найдите MN и MK, если $MO = 13$ см.
 № 2. Рисунок 1. Дано: $\angle A : \angle C = 5 : 3$.
 Найдите $\angle BOC$, $\angle ABC$.

A

B

60°



O

- № 3. Хорды AB и CD пересекаются в точке F так, что $AF = 4$ см, $BF = 16$ см, $CF = DF$. Найдите CD.
 № 4. Окружность с центром в точке O радиусом 12 см описана около треугольника MNK так, что $\angle MON = 120^\circ$, $\angle NOK = 90^\circ$. Найдите стороны MN и NK треугольника.

Контрольная работа № 5. Г-8. Вариант-3.	Контрольная работа № 5. Г-8. Вариант-4.
<p>№ 1. В треугольник вписана окружность так, что три из шести получившихся отрезков касательных равны 3 см, 4 см, 5 см. Определите вид треугольника</p> <p>№ 2. Точки А и В делят окружность с центром О на дуги АВМ и АСВ так, что дуга АСВ на 60° меньше дуги АВМ. АМ- диаметр окружности. Найдите углы АМВ, АВМ, АСВ.</p> <p>№ 3. Хорды АВ и СD пересекаются в точке Е так, что АЕ=3 см, ВЕ=36 см, СЕ: DE =3:4. Найдите CD и наименьшее значение радиуса этой окружности.</p> <p>№ 4. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10 см, а биссектриса, проведенная к основанию 8 см. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник, и радиус окружности, описанной около этого треугольника.</p>	<p>№ 1. В прямоугольный треугольник вписана окружность радиусом 2 см так, что один из получившихся отрезков касательных равен 4 см. Найдите стороны треугольника, если его периметр равен 24 см. № 2. Точки Е и Н делят окружность с центром О на дуги ЕАН и ЕКН так, что дуга ЕКН на 90° меньше дуги ЕАН, ЕА- диаметр окружности. Найдите углы ЕКА, ЕАН, ЕКН.</p> <p>№ 3. Хорды MN и РК пересекаются в точке А так, что МА= 3 см, NA= 16 см, РА: КА= 1: 3. Найдите РК и наименьшее значение радиуса этой окружности.</p> <p>№ 4. В равнобедренном треугольнике основание равно 10 см, а высота, проведенная к ней, 12 см. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник, и радиус окружности, описанной около этого треугольника.</p>


Ответы.

		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Контрольная работа № 1.	Вариант-1	$\angle AOD=72$	$90^{\circ}, 90^{\circ}, 160^{\circ}, 20^{\circ}$	5см, 10см, 5см, 10см	$48^{\circ}, 48^{\circ}, 132^{\circ}, 132^{\circ}$	DB=6см
	Вариант-2	$\angle OMP=32$	$75^{\circ}, 105^{\circ}, 105^{\circ}, 75^{\circ}$	5см, 15см, 5см, 15см	$66^{\circ}, 114^{\circ}, 90^{\circ}, 90^{\circ}$	AM=3см
	Вариант-3	10см, 15см, 10см, 15см	800	$45^{\circ}, 135^{\circ}$ $45^{\circ}, 135^{\circ}$	AD=24см	AD=8см
	Вариант-4	18см, 12см, 18см, 12см	500	$30^{\circ}, 30^{\circ}, 150^{\circ}, 150^{\circ}$	AB= 7см	M ₁ M ₂ =6см
Контрольная работа № 2.	Вариант-1	24см^2	10см, 24см^2	$P=4\sqrt{41}\text{см}, S= 40\text{см}^2$	$S_{ABCK}= 13,5\text{см}^2$	-
	Вариант-2	24см^2	5см, 30см^2	$P=4\sqrt{61}\text{см}, S= 60\text{см}^2$	$S_{ABCD}= 24\sqrt{3}\text{см}^2$	-

	Вариант-3	780см^2	$S_{ABCD} = 160\text{см}^2$	$S_{ABK} = 33,6\text{см}^2$, $S_{CBK} = 50,4\text{см}^2$	6см	-
	Вариант-4	154см^2	$S_{ABCD} = 100\text{см}^2$	$S_{KPT} = 36\text{см}^2$, $S_{MPT} = 18\text{см}^2$	3см	-
Контрольная работа № 3.	Вариант-1	а) 7,5; б) $\frac{4}{9}$ в) $\frac{2}{3}$	$80^\circ, 60^\circ, 40^\circ$	5см	$S = 5\text{см}^2$	-
	Вариант-2	а) $\frac{2}{3}$; б) $\frac{2}{3}$ в) $\frac{2}{3}$	$AC = 14\text{см}$, $\angle C = 60^\circ$	14см	5см^2	-
	Вариант-3	а) $\frac{9}{16}$; б) $\frac{9}{16}$; в) $\frac{9}{16}$	$AB = 6\text{см}$; $AC = 16\sqrt{3}$	-	10см	-
	Вариант-4	а) $\frac{9}{16}$; б) 3; в) $\frac{9}{16}$	$AC = 4\sqrt{5}$; $BD = 8\sqrt{5}$	-	20см	-
Контрольная работа № 5.	Вариант-1	15см	$\angle BCA = 55^\circ$, $\angle BAC = 60^\circ$	$PE = 6\text{см}$, $PK = 12\text{см}$	$AB = 16\sqrt{3}\text{см}$, $BC = 16\sqrt{2}\text{см}$	-
	Вариант-2	12см	$\angle BOC = 120^\circ$,	$CF = 8\text{см}$, $CD = 16\text{см}$	$MN = 12\sqrt{3}\text{см}$;	-
			$\angle ABC = 45^\circ$		$NK = 12\sqrt{2}\text{см}$	
	Вариант-3	6см, 8см, 10 см	$\angle AMB = 60^\circ$, $\angle ABM = 90^\circ$, $\angle ACB = 105^\circ$	$CD = 21\text{см}$, 19,5см	3см, 6,25см	
	Вариант-4	6см, 8см, 10см	$\angle EKA = 90^\circ$, $\angle EAH = 67^\circ 30'$, $\angle EKH = 112^\circ 30'$	$PK = 16\text{см}$, 9,5см	3см, 7см	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета
МБОУ Греково-Тимофеевской сош
от 26.08.2021 года № 1

 Парасочка М. А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Парасочка М. А.

26.08.2021 года