

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОТДЕЛ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ КОТОВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
МБОУ СШ № 6 г. Котово

РАССМОТРЕНО

на заседании КЕМД

Шалаева Н.Г.
протокол № 1

от «27» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УВР

Потемкина О.В.

УТВЕРЖДЕНО

директор

Гаджирамазанова О.С.

Приказ № 231-од

от «28» августа 2023 г.

Подписан:
Гаджирамазан
ова Ольга
Святославовна
Основание: я
подтверждаю
этот документ

Дата:
2023.09.30 09:
35:26+03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия. Углубленный уровень»

для обучающихся 8А класса

г. Котово, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Материалы к рабочей программе «Геометрия 8» разработана в рамках реализации «Примерной программы среднего (полного) общего образования по математике», которая составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования.

При разработке данной программы учитывалось то, что данный предмет как компонент математического образования, должен быть направлен на формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики. Содержание разных разделов курса геометрии помогает учащимся осознать тесную взаимосвязь математики и естественных дисциплин, природы и общества.

Изучение математики на ступени основного общего образования на углубленном уровне направлено на достижение следующих целей:

1) *в направлении личностного развития:*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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;

2) *в метапредметном направлении:*

- 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;

3) *в предметном направлении:*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Четырехугольники» и «Площадь», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

МЕСТО ГЕОМЕТРИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Класс-8 Количество часов в неделю-3 .

Всего-102 часа. (Контрольные работы-6 ч).

Образовательная область: «МАТЕМАТИКА» . Профиль- углублённый

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

1) в личностном направлении:

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) в метапредметном направлении:

- первоначальные представления 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, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 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;

3) в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- 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 площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площади 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, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Учебно- методический комплект включает:

1. Геометрия, 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2015
2. Геометрия. Доп. главы к учебнику 9 кл.: Учеб. пособие для учащихся школ и классов с углубл. изуч. математики/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. - М.: Вита-Пресс, 2005.
3. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации к учеб.: Кн. для учителя./Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. - М.: Просвещение, 2010
4. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2015
5. Геометрия. 7-9 классы. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л.С. Атанасяна: разрезные карточки/сост. М.А. Иченская. - Волгоград: Учитель, 2007.
6. Электронный диск CD Геометрия 7-9 Карточки, издательство «Учитель», 2009
7. Тесты по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы/А.В. Фарков.- М.: Издательство «Экзамен», 2015.
8. Геометрия. Тесты. 7-9 кл.: учебно-метод. пособие/П.И. Алтынов.- М.: Дрофа, 2014.
9. Математика: сборник заданий для подготовки к гос. итоговой аттестации в 9 классе /Л.В.Кузнецова, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др. – М.: Просвещение, 2015.
10. ГИА 2018 Математика. 9 класс. 3 модуля. 30 вариантов типовых тестовых заданий/ И.В. Ященко, С.А. Шестаков, А.С. Трепалин, А.В. Семенов, П.И. Захаров.- М.: ельство «Экзамен», 2018

№ уро ка п/п	Тема урока	Количес тво часов	Деятельность учащихся (формы работы)	Планируемые результаты: Предметные, метапредметные, личностные	ДЗ	Дата проведени я
	Повторение (2ч)					
1-2	Повторение	2	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам	<i>Уметь</i> выполнять задачи из разделов курса VII класса: признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных прямых. <i>Уметь</i> самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Дидактический материал.	
	Глава5. Четырехугольники (18ч)					
3	Многоугольник	1	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам	<i>Уметь</i> объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; <i>уметь</i> вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи. <i>Уметь</i> находить углы многоугольников, их периметры. <i>Уметь</i> применять дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Сформировать целостность мировоззрения, соответствующего	§1.п39-41. №364,365. П.39-41. №368,369.	

				современному уровню развития науки и общественной практики.		
4	Параллелограмм	1		<i>Знать</i> определение параллелограмма	§2.П42 №371	
5-6	Признаки параллелограмма	2	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой. Решение упражнений по теме, с последующим объяснением устно.	<i>Знать</i> формулировки свойств и признаков параллелограмма, <i>уметь</i> их доказывать и применять при решении задач. Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно исследовательской , творческой и других видах деятельности.	П43 №374,376.	
7-8	Решение задач «Параллелограмм»	2	Работа с тестом. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно. Уметь делать анализ условий задач, составление математической модели.	Уметь решать задачи по теме «Параллелограмм». Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно - исследовательской , творческой и других видах деятельности.	П42-43. №378,384.	
9	Прямоугольник	1	Работа с раздаточными дифференцированными материалами. Индивидуальная работа Работа по группам	<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. <i>Знать</i> определения симметричных точек		

				и фигур относительно прямой и точки. Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией. Уметь применять дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно -исследовательской , творческой и других видах деятельности		
10	Ромб и квадрат	1	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.			
11-12	Трапеция	2	Работа с конспектом, книгой. Решение задач (коллективная работа) Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	Знать определение трапеции, равнобедренной трапеции, виды трапеций. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно исследовательской , творческой и других видах деятельности.	П44. №391,392.	
13-14	Средняя линия треугольника и трапеции	2	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой. Решение упражнений по теме, с последующим объяснением устно.	Знать определение средней линии трапеции и треугольника, знать свойства средних линий. Уметь применять свойства средних линий треугольника и трапеции при решении задач.	П44. №394,397.	

				Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.		
15-16	Теорема Фалеса и Вариньона	2	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой. Решение упражнений по теме, с последующим объяснением устно.	<i>Знать</i> теорему Фалеса и Вариньона и уметь применять их при решении задач. Осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев. Сформировать целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	П44. №385,396.	
17	Симметрия четырёхугольников и других фигур	1	Письменная работа. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно.	<i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки. Уметь применять дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Сформировать целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.		
18-19	Задачи на построение	2	Письменная работа. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно.	<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. <i>Знать</i> определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.	П44. №393.	

				Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией. Уметь применять дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно - исследовательской , творческой и других видах деятельности		
20	Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники»	1	Письменная работа. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно.	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач. Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно исследовательской , творческой и других видах деятельности.	§3 П45 №400,401. П46 №405,408. П45-46. №411,414. П47 №418,420,422.	
Глава 2. Площадь и теорема Пифагора (18ч)						
21	Понятие и свойства площади	1	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам	Знать основные свойства площадей. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно - исследовательской , творческой и других видах деятельности	§1.п48.	

22-23	Площадь квадрата, прямоугольника	2	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой. Решение упражнений по теме, с последующим объяснением устно.	<i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. <i>Уметь</i> вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	П50. №447,452.	
24-25	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	2	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам	<i>Знать</i> формулы для вычисления площадей параллелограмма; <i>уметь</i> их доказывать и <i>уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач. Осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	§2. П.51 №461,464.	
26	Отношение площадей треугольника	1	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой. Решение упражнений по теме, с последующим объяснением устно.	<i>Знать</i> формулы для вычисления площадей треугольника; <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	П52. №470,474. П52. №468.	

				решении задач. Уметь применять дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Сформировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно- исследовательской , творческой и других видах деятельности		
27-28	Площадь ромба, многоугольника	2	Работа с конспектом, книгой. Решение задач (коллективная работа) Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	<i>Знать</i> формулы для вычисления площади трапеции и <i>уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	П53. №480.	
29-31	Теорема Пифагора	3	Работа с тестом. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно. Уметь делать анализ условий задач, составление математической модели.	<i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорем и Пифагора, излагать необходимый теоретический материал. Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	П51-53. №524,525	
32-35	Приложение теоремы Пифагора	4	Письменная работа. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно.	<i>Уметь</i> применять теорему Пифагора и формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал. Уметь выдвигать гипотезы при решении	Вопросы к главе 6, стр.133-134. №500-522(3задач	

				учебных задач и понимать необходимость их проверки. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	и выбрать)	
36-38	Формула Герона	3	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой. Решение упражнений по теме, с последующим объяснением устно.	<i>Знать</i> формулу. <i>Уметь</i> её выводить и применять её при решении задач. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания.	§3 п.54. №485,487.	
39	<u>Контрольная работа № 2 «Площадь»</u>	1	Письменная работа. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно.	<i>Уметь</i> применять теоремы при решении задач. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Вопросы к главе 6, стр.133-134. №500-522(3 задач и выбрать)	
Подобные треугольники (24ч)						
40-41	Определение подобных треугольников	2	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам	<i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника. <i>Уметь</i> определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач.	§1. П56-57. №534,535.	

				Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.		
42-44	Три признака подобия треугольников	3	Работа с конспектом, книгой. Решение задач (коллективная работа) Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	<i>Уметь</i> определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач. <i>Уметь</i> самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	П58. №542,544.	
45-48	Применение подобия к доказательству теоремы Чевы и Минелая	4	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам	<i>Знать</i> теоремы Чевы и Минелая <i>Уметь</i> их доказывать и применять при решении задач. Осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	§2. П.59. №554,557.	
49-52	Применение подобия к решению задач	4	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой. Решение упражнений по	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников; <i>Уметь</i> их применять при решении задач. <i>Уметь</i> самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы	П60. №556,558.	

			теме, с последующим объяснением устно.	для решения учебных математических проблем. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.		
53-56	Замечательные точки треугольника и их свойства	4	Работа с конспектом, книгой. Решение задач (коллективная работа) Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	<i>Знать</i> свойства замечательных точек треугольника и их свойства. <i>Уметь</i> применять их свойства при решении задач. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	П61. №562,563.	
57-60	Метод подобия в задачах на построение.	4	Работа с тестом. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно. Уметь делать анализ условий задач, составление математической модели.	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. <i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при решении задач. Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	П60-61. №576,580.	
61-62	Понятие о подобии произвольных фигур	2	Уметь делать анализ условий задач, составление математической модели			
63	<u>Контрольная работа № 3</u> <u>«Признаки подобия треугольников»</u>	1	Письменная работа. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. <i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при решении	Дидактический материал.	

			самостоятельно.	задач. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.		
Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (5ч)						
64	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного	1	Работа с конспектом, книгой. Решение задач (коллективная работа) Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	<i>Знать</i> определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев. Сформировать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.	§4. П66. №592,593.	
65	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°	1	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам	<i>Знать</i> значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения. <i>Уметь</i> решать задачи. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.	П67. №597,600.	
66-67	Решение прямоугольных треугольников	2	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.	<i>Знать</i> определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса	П66-67. №607,609, №612.	

			Решение упражнений по теме, с последующим объяснением устно.	и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения. Уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Сформировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.		
68	<u>Контрольная работа № 4</u> «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	Письменная работа. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические соотношения при решении задач. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	№613-630(три задачи выбрать)	
Окружность (17ч)						
69	Взаимное расположение прямой и окружности	1	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам	<i>Знать</i> возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности. <i>Уметь</i> их доказывать и применять при решении задач; выполнять задачи на построение окружностей, определять отрезки хорд окружностей. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач,	§1. П.68. №632,634.	

				решений, рассуждений.		
70-71	Касательная к окружности и к кривой линии	2	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам	<i>Знать</i> определение касательной, свойство и признак касательной. <i>Уметь</i> их доказывать и применять при решении задач. Уметь применять дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Сформировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П69 №642,648.	
72	Взаимное расположение двух окружностей	1	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой. Решение упражнений по теме, с последующим объяснением устно.	<i>Знать</i> , взаимное расположение двух окружностей и уметь решать задачи по теме. Уметь применять дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Сформировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	§2 П70. №650,653.	
73-74	Углы, связанные с окружностью	2	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа Работа по группам Уметь делать анализ условий задач, составление математической модели	<i>Знать</i> теорему о вписанном угле, следствия из нее. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач. Уметь применять дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Сформировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П71. №658,660.	
75	Теорема о квадрате касательной	1	Работа с конспектом, книгой. Решение задач	<i>Знать</i> теорему о квадрате касательной <i>Уметь</i> доказывать эту теорему и	П71. №66,667,67	

			(коллективная работа) Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	применять при решении задач. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	1.(доп-но №673)	
76-77	Вписанные и описанные окружности	2	Работа с тестом. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно.	<i>Знать</i> , какие окружности вписанные и описанные, знать их свойства. <i>Уметь</i> решать задачи. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	§3 П72. №675,676.	
78	Формула Эйлера	1	Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой. Решение упражнений по теме, с последующим объяснением устно.	<i>Знать</i> формулу Эйлера. <i>Уметь</i> выводить эту формулу и применять её при решении задач. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника. Осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	П73. №678,677, №684.	
79	Теорема Птолемея	1	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа	<i>Знать</i> теорему Птолемея. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника. Сформировать умение контролировать процесс и результат	П73. №683,685 №,686.	

			Работа по группам	учебной математической деятельности.		
80-82	Вневписанные окружности.	3	Работа с конспектом, книгой. Решение задач (коллективная работа) Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	<i>Знать</i> , какая окружность называется вневписанной в многоугольник и какая, теоремы об окружности, вписанной в треугольник. Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	§4. П74. №690,694.	
83-84	Решение задач «Окружность».	2	Работа с тестом. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно. Уметь делать анализ условий задач.	<i>Знать</i> утверждения задач 724, 729 и <i>уметь</i> их применять при решении задач. Осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	П74-75. №704,711. Вопросы на стр.187-188.	
85	<u>Контрольная работа № 5 «Окружность»</u>	1	Письменная работа. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно.	<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении задач. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	№712-737 (выбрать 3задачи)	
Векторы (15 часов)						
86-87	Понятие вектора. Равенство векторов.	2	Работа с конспектом, книгой. Решение задач (коллективная работа)	Знать понятия: вектор, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные, противоположные, равные векторы. Уметь их находить на	Дид.мат	

				рисунках. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
88-89	Сложение и вычитание векторов.	2	Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	Знать понятие суммы и разности векторов. Уметь строить сумму, разность векторов, произведение вектора на число. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Дид.мат	
90	Умножение векторов на число.	1	Работа с конспектом, книгой	Знать понятие произведение вектора на число. Уметь строить произведение вектора на число. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Дид.мат	
91-93	Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам.	3	Работа с тестом. Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно. Уметь делать анализ условий задач.	Знать правило разложения вектора в виде разложения вектора по двум неколлинеарным векторам. Уметь представлять вектор в виде разложения вектора по двум неколлинеарным векторам. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Дид.мат	
94-96	Деление отрезка в данном отношении	3	Работа с раздаточными дифференцированными материалами Работа в парах со взаимопроверкой. Индивидуальная работа	Знать теорему о делении отрезка в данном отношении. Уметь делить отрезок в данном отношении. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Дид.мат	
97	Центр масс системы точек.	1	Решение задач (коллективная работа)	Знать понятие центра масс системы точек. Уметь находить центр масс системы точек. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Дид.мат	

98	Применение векторов к решению задач и доказательству теорем.	1	Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	Знать понятия и теоремы по теме «Векторы». Уметь применять векторный метод к решению задач и доказательству теорем. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Дид.мат	
99	Контрольная работа №6 по теме: «Векторы».	1	Письменная работа.	Знать понятия и теоремы по теме «Векторы». Уметь применять векторный метод к решению задач и доказательству теорем. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Дид.мат	
100	Анализ контрольной работы.	1	Проанализировать условие задачи. Записать решение задачи самостоятельно	Знать понятия и теоремы по теме «Векторы». Уметь применять векторный метод к решению задач и доказательству теорем. Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Дид.мат	
	Повторение (2ч)					
101	Четырехугольники	1	Работа с конспектом, книгой. Решение задач (коллективная работа)	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по теме «Четырехугольники»	Дидактический материал.	
102	Площадь. Подобные треугольники	1	Работа с конспектом, книгой. Решение задач (коллективная работа) Работа в тетради с конспектами и таблицей. Работа с раздаточными дифференцированными материалами	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по теме «Площадь». Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по теме «Подобные треугольники». Сформировать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Дидактический материал	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890597

Владелец Гаджирамазанова Ольга Святославовна

Действителен с 29.09.2023 по 28.09.2024