

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №308 Центрального района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА
Педагогическим советом ГБОУ школы № 308 Центрального района Санкт-Петербурга
Протокол № 01 от 31.08.2020

УТВЕРЖДАЮ
Приказ от 31.08.2020 № 124-О
Директор школы И.В.Микляева



Рабочая программа учебному предмету «Геометрия» для 8 класса

Срок реализации программы: 2020-2021 учебный год

Автор-разработчик Балицкая В.А.
Санкт-Петербург
2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по геометрии для основной общеобразовательной школы 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236), примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2009. – с. 28-36),

Изучение геометрии на углубленном уровне на ступени основного общего образования 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: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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.

Рабочая программа обеспечена учебно-методическим комплексом, утвержденным приказом Минобрнауки РФ, используемого для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой учреждения.

Перечень учебно-методических средств обучения:

1. Геометрия: учеб. Для 7-9 кл., / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев.— М.: Просвещение 2011.
2. Геометрия: дидакт. материалы для 8кл./ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер.- М.: Просвещение, 2009
3. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн.для учителя/ л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А.Глазков и др.- М.: Просвещение, 2010

Рабочая программа рассчитана на 102 учебных часов (3 часа в неделю), в т.ч. 6 часов для проведения контрольных работ

Формы организации учебного процесса и их сочетание, а также преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков составлены в соответствии с Положением о текущем контроле учащихся в образовательном учреждении, промежуточной и итоговой аттестации учащихся 8-х классов в соответствии с соответствующими Положениями в образовательном учреждении.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса геометрии 8-го класса учащиеся должны уметь:

- ✓ пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- ✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- ✓ изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- ✓ вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- ✓ решать геометрические задания, 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.

Содержание обучения.

1. Четырехугольники (23ч)

Ломаная, многоугольник. Выпуклый многоугольник, четырехугольник. Свойства диагоналей выпуклого четырехугольника

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Трапеция, виды и свойства трапеции. Теоремы о средней линии треугольника и трапеции.

Осевая и центральная симметрии.

Основная цель — изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

2. Площади фигур. Теорема Пифагора (20ч)

Равносоставленные многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

Теорема Пифагора. Обратная теорема Пифагора. Приложения теоремы Пифагора. Формула Герона.

Основная цель — расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора

3. Подобные треугольники (24ч)

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.

4. Окружность (18 ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

5. Итоговое повторение. (17 ч.)

Формы и средства контроля.

Для проведения контрольных работ: Учебное издание. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы /сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: «Просвещение», 2009. с 31-36.

Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса с углубленным изучением математики / Б.Г. Зив, Б.В. Некрасов. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2003.- 78 с.

Для проведения самостоятельных работ: Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса с углубленным изучением математики / Б.Г. Зив, Б.В. Некрасов. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2003.- 78 с.

Для проведения тестов:Белицкая О. В.Геометрия. 8 класс. Тесты: В 2 ч.- Саратов: Лицей, 2011.- 64с.

Список литературы.

1. Геометрия, 7-9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение,2008г.
2. Геометрия: Доп. главы к шк. учеб. 8 кл.: Учеб. пособие для учащихся и Кл. с углуб.изуч. математики/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Вита - Пресс, 2005гг.
3. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. – М.: Просвещение,2003г.
4. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь по геометрии для 8 класса. – М.: Просвещение, 2009г.
5. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.П. Задачи по геометрии для 7-11 классов. – М.: Просвещение, 2003г.ЦОР
6. Геометрия. 8 класс. Тесты: В2ч.- Саратов: Лицей, 2009.
 - Образовательная коллекция 1С:
 - «МАТЕМАТИКА 5-11 классы. Практикум»
 - «МАТЕМАТИКА часть1. Теория и практика решения задач»
 - «ПЛАНИМЕТРИЯ 7-9»
 - «ЖИВАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

Календарно-тематическое планирование по геометрии (8 класс)

Принятые сокращения в поурочном тематическом планировании:

ИНМ – изучение нового материала
ЗИМ – закрепление изученного материала
СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков
УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний
КЗУ – контроль знаний и умений
Т – тест
СП – самопроверка
ВП – взаимопроверка
СР – самостоятельная работа
РК – работа по карточкам
ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос
ПР – проверочная работа
З – зачет

Календарно тематическое планирование по геометрии (8 класс)

3 часа в неделю, всего 102 часа

(учебник авт.: Л.С. Атанасян и др «Геометрия 7-9», М. «Просвещение»)

№ урока	ДАТА		Тема урока	Кол-во уроков	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Примечание	
	план	факт				Освоение предметных знаний	УУД			
Вводное повторение				7		<p>Знать: признаки равенства треугольников, признаки параллельности прямых, соотношения между сторонами и углами треугольника</p> <p>Уметь: решать задачи по данным темам</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p>			
1			Повторение: начальные геометрические сведения.	1	ЗИМ				СП, ВП, УО,	
2			Повторение: признаки равенства треугольников.	1	ЗИМ				СП, ВП, УО,	
3			Повторение: параллельные прямые.	1	ЗИМ				СП, ВП, УО,	
4			Повторение: соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	ЗИМ				СП, ВП, УО,	
5			Повторение: построения с помощью циркуля и линейки.	1	ЗИМ				СП, ВП, УО,	
6			Повторение: построения с помощью циркуля и линейки (треугольника по трем элементам).		ЗИМ				СП, ВП, УО	
7			Контрольная работа №1 на повторение	1	КЗУ	Применять изученную теорию при выполнении письменной работы		КР		
Многоугольники				17						
8			Анализ контрольной работы. Многоугольники	1	ИНМ	<p>Распознавать и приводить примеры многоугольников, формулировать их определения.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника.</p> <p>Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках</p>	<p>Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования,</p>	СП, ВП,		
9			Многоугольники. Выпуклые многоугольники	1	ИНМ, ЗИМ					
10			Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1	ИНМ, ЗИМ				СП, ВП, УО, РК	
11			Признаки параллелограмма.	1	ИНМ, ЗИМ				СП, ВП, УО, РК	

12			Решение задач на применение признаков параллелограмма	1	ИНМ, ЗИМ	<p>четырёхугольников.</p> <p>Исследовать свойства четырёхугольников с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи;</p>	<p>доказательства математических утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения</p> <p>Регулятивные: целеполагание, самоопределение, смыслообразование, контроль</p> <p>Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия.</p> <p>Коммуникативные: планирование действий, выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учет мнений соучеников</p>	СП, ВП, УО	
13		Проверочная работа по теме «Многоугольники. Параллелограмм».	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО, СР				
14		Трапеция. Равнобедренная и прямоугольная трапеция.	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО				
15		Средняя линия трапеции и треугольника.	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО, РК				
16		Теорема Фалеса.	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО				
17		Задачи на построение.	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО				
18		Прямоугольник, ромб, квадрат	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО, Т, РК				
19		Прямоугольник, ромб, квадрат. Их признаки и свойства	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО				
20		Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»	1	СЗУН	СП, ВП, УО, СР				
21		Решение задач на применение признаков и свойств прямоугольника, ромба и квадрата. Подготовка к контрольной работе	1	СЗУН	СП, ВП, УО				
22		Контрольная работа №2 по теме «Четырёхугольники»	1	КЗУ	Применять изученную теорию при выполнении письменной работы	КР			
23		Анализ контрольной работы. Осевая центральная симметрия	1	ИНМ ЗИМ	Распознавать осевую и центральную симметрию	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.	СП, ВП, УО,		
23		Осевая центральная симметрия	1		Уметь приводить примеры фигур, обладающих осевой, центральной симметрии				
Площадь			18						
25			Площадь многоугольника, площадь прямоугольника	1	ИНМ	Объяснять и иллюстрировать понятия равновеликих и равносторонних фигур.	Регулятивные: учитывать правило в	СП, ВП, УО	

24			Решение задач на площадь многоугольника и площадь прямоугольника	1	ЗИМ	<p>Выводить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции, а также формулу, выражающую площадь треугольника через две стороны и угол между ними. Находить площадь многоугольника разбиением на треугольники и четырехугольники. Решать задачи на вычисление площадей треугольников, четырехугольников и многоугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисления и доказательство, связанные с теоремой Пифагора. Опираясь на условие задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы. Использовать формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера</p>	СП,ВП,УО	
27			Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	1	ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
28			Решение задач на площадь параллелограмма	1	СЗУН			СП,ВП,УО	
29			Решение задач на площадь треугольника	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
30			Решение задач на площадь трапеции	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
31			Решение задач на площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
32			Решение сложных задач на площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
33			Повторение по теме «Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции»	1	УОСЗ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
34			Теорема Пифагора	1	ИНМ, ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
35			Применение теоремы Пифагора	1	ИНМ, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
36			Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора	1	ИНМ, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
37			Формула Герона	1	ИНМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
38			Применение формулы Герона	1	ИНМ, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
39			Решение задач по теме «Площадь». Подготовка к контрольной работе	1	СЗУН	УО, РК			
40			Контрольная работа №3 по теме «Площадь фигур. Теорема Пифагора»	1	КЗУ	Применять изученную теорию при выполнении письменной работы	КР		

41			Анализ контрольной работы. Теорема о площади треугольников с равными углами	1	СЗУН	Уметь формулировать, доказывать и применять теорему об отношении площадей двух треугольников, имеющих по равному углу	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задачи	УО, РК		
42			Применение теоремы о площади треугольников с равными углами	1	СЗУН			УО, РК		
Подобные треугольники				24						
43			Определение подобных треугольников	1	ИНМ	Объяснять и иллюстрировать понятия подобия фигур. Формулировать определение подобных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников, теорему Фалеса. Формулировать определения средней линии трапеции.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задачи. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
44		Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Теорема о биссектрисе внутреннего угла треугольника	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО Т, СР, РК					
45		Первый признак подобия треугольников	1	ИНМ	СП, ВП, УО, Т, СР, РК					
46		Применение первого признака подобия треугольников	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО, Т, СР, РК					
47		Второй и третий признаки подобия треугольников	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО, Т, СР, РК					
48		Применение второго и третьего признаков подобия треугольников	1	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, УО, Т, СР, РК					
49		Решение задач на признаки подобия треугольников	1	СЗУН	СП, ВП, УО, Т, СР, РК					
50		Повторение по теме «Признаки подобия треугольников». Подготовка к контрольной работе	1	СЗУН	СП, ВП, УО, Т, СР, РК					
51		Контрольная работа №4 по теме «Подобные треугольники»	1	КЗУ	Применять изученную теорию при выполнении письменной работы				СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
52		Анализ контрольной работы. Применение подобия к доказательству теорем	1	ИНМ, ЗИМ	Уметь применять признаки подобия треугольников для решения задач			Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
53		Применение подобия к решению задач	1	ЗИМ	Формулировать определения и		ВП, УО, Т, СР			

54			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	ИМН, ЗИМ	иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны.	информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения Регулятивные: целеполагание, самоопределение, смыслообразование, контроль Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия. Коммуникативные: планирование действий, выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учет мнений соучеников	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
55			Решение задач по теме «Подобие треугольников»	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
56			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
57			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
58			Применение подобия к решению сложных задач	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
59			Применение подобия к решению сложных задач	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
60			Повторение по теме «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач»	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
61			Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1	ЗИМ, СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
62			Решение задач на соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1	ЗИМ, СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
63			Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла	1	ЗИМ, СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
64			Решение задач на синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла	1	ЗИМ, СЗУН	СП, ВП, УО, Т, СР, РК			
65			Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов. Подготовка к контрольной работе	1	ЗИМ, СЗУН	СП, ВП, УО, Т, СР, РК			
66			Контрольная работа №5 по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	КЗУ	Применять изученную теорию при выполнении письменной работы		КР	
Окружность				24					
67			Анализ контрольной работы. Касательная к окружности	1	ИНМ ЗИМ	Формулировать определения понятий, связанных с окружностью, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью.	Регулятивные: учитывать правило в	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	

68			Касательная к окружности	1	ИМН, ЗИМ	<p>Формулировать и доказывать теоремы об углах, связанных с окружностью.</p> <p>Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности.</p> <p>Изображать и формулировать определения вписанных и описанных треугольников; окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях треугольника. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
69			Решение задач на касательную к окружности	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
70			Решение сложных задач на касательную к окружности	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
71			Повторение по теме «Касательная к окружности»	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
72			Понятие центральных и вписанных углов	1	ИНМ, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
73			Центральные и вписанные углы	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
74			Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
75			Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
76			Решение сложных задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
77			Повторение по теме «Центральные и вписанные углы»	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
78			Четыре замечательные точки треугольника	1	ИНМ, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
79			Четыре замечательные точки треугольника	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
80			Применение четырех замечательных точек треугольника	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
81			Решение задач по теме «Четыре замечательные точки треугольника»	1	ИМН, ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
82			Решение сложных задач по теме «Четыре замечательные точки треугольника»	1	ИМН, ЗИМ	СП, ВП, УО, Т, СР, РК			

83			Повторение по теме «Четыре замечательные точки треугольника»	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
84			Понятие вписанной окружности	1	СЗУН			СП, ВП, УО	
85			Решение задач на вписанную окружность	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
86			Понятие описанной окружности	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
87			Решение задач на описанную окружность	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
88			Вписанная и описанная окружности	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
89			Решение задач на вписанную и описанную окружности. Подготовка к контрольной работе	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
90			Контрольная работа №6 по теме «Окружность»	1	КЗУ	Применять изученную теорию при выполнении письменной работы		КР	
Итоговое повторение				12					
91			Анализ контрольной работы. Четырехугольники	1	СЗУН	Знать: свойства четырехугольника, формулы площадей фигур, теоремы Пифагора, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника, окружность.	Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
92			Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
93			Площадь фигур.	1	СЗУН	Уметь: решать простейшие задачи по данным темам		СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
94			Решение задач на нахождение площади фигур	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
95			Теорема Пифагора	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
96			Применение Теоремы Пифагора	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
97			Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников	1	СЗУН		Регулятивные: целеполагание, самоопределение,	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	

98			Применение признаков подобия треугольников	1	СЗУН		смыслообразование, контроль	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
99			Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Подготовка к контрольной работе	1	СЗУН		Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия. Коммуникативные: планирование действий, выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учет мнений соучеников	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
100			Итоговая контрольная работа	1	КЗУ	Применять изученную теорию при выполнении письменной работы		КР	
101			Анализ контрольной работы. Окружность	1	УОСЗ	Самостоятельная работа учащихся, умение анализировать, исправлять допущенные ошибки	Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
102			Решение задач по теме «Окружность»	1	УОСЗ				
			Всего	102					

Контрольные работы

Контрольная работа №1 на повторение

<i>I вариант</i>	<i>II вариант</i>
<p>№ 1.</p> <p>Градусные меры двух смежных углов относятся друг к другу как 3:5. Найдите эти углы.</p> <p>№ 2.</p> <p>Отрезки AB и CD пересекаются в точке O и делятся точкой пересечения пополам. Докажите, что $AD \parallel BC$.</p>	<p>№ 1.</p> <p>Градусная мера одного из смежных углов больше градусной меры другого в 4 раза. Найдите эти углы.</p> <p>№ 2.</p> <p>Отрезки AB и CD пересекаются в точке O и делятся точкой пересечения пополам. Докажите, что $AC \parallel BD$.</p>

№ 3.	№ 3.
В треугольнике ABC $\angle A = 70^\circ$, $\angle C = 60^\circ$. Сравните отрезки AC , AB и BC .	Периметр треугольника ABC равен 21 см. $AB=7$ см, $BC=8$ см. Сравните углы A , B и C

Контрольная работа №2 по теме «Четырехугольники»

Вариант 1

1. Диагонали прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O . Найдите угол между диагоналями, если $\angle ABO = 30^\circ$.
2. В параллелограмме $KMNP$ проведена биссектриса угла MKP , которая пересекает сторону MN в точке E .
 - а) Докажите, что треугольник KME равнобедренный.
 - б) Найдите сторону KP , если $ME = 10$ см, а периметр параллелограмма равен 52 см.

Вариант 2

1. Диагонали ромба $KMNP$ пересекаются в точке O . Найдите углы треугольника KOM , если $\angle MNP = 80^\circ$.
2. На стороне BC параллелограмма $ABCD$ взята точка M так, что $AB = BM$.
 - а) Докажите, что AM — биссектриса угла BAD .
 - б) Найдите периметр параллелограмма, если $CD = 8$ см, $CM = 4$ см.

Контрольная работа №3 по теме «Площади фигур. Теорема Пифагора»

Вариант 1

1. Смежные стороны параллелограмма равны 32 см и 26 см, а один из его углов равен 150° . Найдите площадь параллелограмма.
2. Площадь прямоугольной трапеции равна 120 см^2 , а ее высота равна 8 см. Найдите все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см.
3. На стороне AC данного треугольника ABC постройте точку D так, чтобы площадь треугольника ABD составила одну треть площади треугольника ABC .

Вариант 2

1. Одна из диагоналей параллелограмма является его высотой и равна 9 см. Найдите стороны этого параллелограмма, если его площадь равна 108 см^2 .
2. Найдите площадь трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC , если известно, что $AB = 12$ см, $BC = 14$ см, $AD = 30$ см, $\angle B = 150^\circ$.
3. На продолжении стороны KN данного треугольника KMN постройте точку P так, чтобы площадь треугольника NMP была в два раза меньше площади треугольника KMN .

Контрольная работа №4 по теме «Подобные треугольники»

Вариант 1

1. На рисунке 21 $AB \parallel CD$.

- а) Докажите, что $AO : OC = BO : OD$.
 б) Найдите AB , если $OD = 15$ см, $OB = 9$ см, $CD = 25$ см.

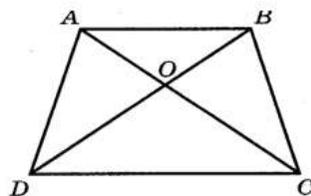


Рис. 21

2. Найдите отношение площадей треугольников ABC и KMN , если $AB = 8$ см, $BC = 12$ см, $AC = 16$ см, $KM = 10$ см, $MN = 15$ см, $NK = 20$ см.

Вариант 2

1. На рисунке 22 $MN \parallel AC$.

- а) Докажите, что $AB \cdot BN = CB \cdot BM$.
 б) Найдите MN , если $AM = 6$ см, $BM = 8$ см, $AC = 21$ см.

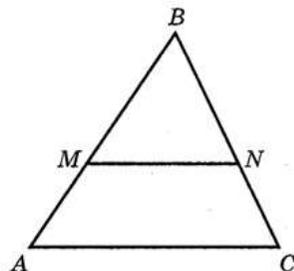


Рис. 22

2. Даны стороны треугольников PQR и ABC : $PQ = 16$ см, $QR = 20$ см, $PR = 28$ см и $AB = 12$ см, $BC = 15$ см, $AC = 21$ см. Найдите отношение площадей этих треугольников.

Контрольная работа №5 по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Вариант 1

1. В прямоугольном треугольнике ABC $\angle A = 90^\circ$, $AB = 20$ см, высота AD равна 12 см. Найдите AC и $\cos C$.

2. Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ перпендикулярна к стороне AD . Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, если $AB = 12$ см, $\angle A = 41^\circ$.

Вариант 2

1. Высота BD прямоугольного треугольника ABC равна 24 см и отсекает от гипотенузы AC отрезок DC , равный 18 см. Найдите AB и $\cos A$.

2. Диагональ AC прямоугольника $ABCD$ равна 3 см и составляет со стороной AD угол 37° . Найдите площадь прямоугольника $ABCD$.

Контрольная работа №6 по теме «Окружность»

Вариант 1

1. Через точку A окружности проведены диаметр AC и две хорды AB и AD , равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырехугольника $ABCD$ и градусные меры дуг AB , BC , CD , AD .

2. Основание равнобедренного треугольника равно 18 см, а боковая сторона равна 15 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

Вариант 2

1. Отрезок BD — диаметр окружности с центром O . Хорда AC делит пополам радиус OB и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырехугольника $ABCD$ и градусные меры дуг AB , BC , CD , AB .

2. Высота, проведенная к основанию равнобедренного треугольника, равна 9 см, а само основание равно 24 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Вариант 1

1. В трапеции $ABCD$ точка M — середина большего основания AD , $MD = BC$, $\angle B = 100^\circ$. Найдите углы AMC и BCM .

2. На стороне AD параллелограмма $ABCD$ отмечена точка K так, что $AK = 4$ см, $KD = 5$ см, $BK = 12$ см. Диагональ BD равна 13 см.

а) Докажите, что треугольник BKD прямоугольный.

б) Найдите площади треугольника ABK и параллелограмма $ABCD$.

3. Отрезки AC и BD пересекаются в точке O , причем $AO = 15$ см, $BO = 6$ см, $CO = 5$ см, $DO = 18$ см.

а) Докажите, что четырехугольник $ABCD$ — трапеция.

б) Найдите отношение площадей треугольников AOD и BOC .

4. Около остроугольного треугольника ABC описана окружность с центром O . Расстояние от точки O до прямой AB равно 6 см, $\angle AOC = 90^\circ$, $\angle OBC = 15^\circ$. Найдите: а) угол ABO ; б) радиус окружности.

Вариант 2

1. В трапеции $ABCD$ на большем основании AD отмечена точка M так, что $AM = 3$ см, $CM = 2$ см, $\angle BAD = \angle BCM$. Найдите длины сторон AB и BC .

2. В трапеции $ABCD$ $\angle A = \angle B = 90^\circ$, $AB = 8$ см, $BC = 4$ см, $CD = 10$ см. Найдите:

а) площадь треугольника ACD ;

б) площадь трапеции $ABCD$.

3. Через точку M стороны AB треугольника ABC проведена прямая, перпендикулярная высоте BD треугольника и пересекающая сторону BC в точке K . Известно, что $BM = 7$ см, $BK = 9$ см, $BC = 27$ см. Найдите:

а) длину стороны AB ;

б) отношение площадей треугольников ABC и MBK .

4. В треугольник ABC с прямым углом C вписана окружность с центром O , касающаяся сторон AB , BC и CA в точках D , E и F соответственно. Известно, что $OC = 2\sqrt{2}$ см. Найдите: а) радиус окружности; б) углы EOF и EDF .