

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 436  
Петродворцового района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА  
Педагогическим советом школы  
№ 436  
Протокол от 31.08.2020 № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы № 436  
\_\_\_\_\_ М.А. Есипенко  
Приказ от 01.09.2020 № 139

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету «Геометрия», 8 класс**

**Учитель: Иванова Елена Сергеевна, первая категория  
на 2020 - 2021 учебный год**

**Составлено на основе  
программы общеобразовательных  
учреждений «Геометрия 7-9 классы»  
Составитель: Т.А. Бурмистрова  
Москва, «Просвещение» 2019 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1	Пояснительная записка	3
2	Содержание учебного предмета	8
3	Тематическое (поурочно-тематическое) планирование	9

Рабочая программа по геометрии для 8 класса разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
- перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- распоряжения Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
- распоряжения Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год».
- Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга.

### ***Цели:***

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- формирование культуры, играющей особую роль в общественном развитии; развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результата.

### ***Задачи:***

- вводить терминологии и отрабатывать умения их грамотного использования;
- развивать навыки изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствовать навыки применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формировать умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствовать навыки решения задач на доказательство;
- расширять знания учащихся о треугольниках, четырехугольниках, окружности;
- отрабатывать навыки решения задач на построение с помощью циркуля и линейки.

### ***Место предмета:***

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю из обязательной части и 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений при шестидневной рабочей неделе, итого 102 часа за учебный год. Предусмотрены 5 тематических контрольных работ.

### ***Литература для обучающихся:***

1. Учебник «Геометрия 7-9» - Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина; Москва, «Просвещение», 2018.

### ***Литература для учителя:***

1. Учебник «Геометрия 7-9» - Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина; Москва, «Просвещение», 2018.
2. «Сборник рабочих программ. Геометрия. 7-9 классы» - Т.А. Бурмистрова; Москва, «Просвещение», 2019.
3. «Рабочая программа по геометрии. 8 класс» - Г.И. Маслакова; Москва, ВАКО, 2019.
4. «Поурочное планирование. Геометрия, 8 класс» - Г.Ю. Ковтун; Волгоград, «Учитель», 2018.
5. «Задачи по геометрии. 7-11» - Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Баханский; Москва, «Просвещение», 2013.
6. «Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы» - М.А. Иченская; Москва, «Просвещение», 2018.

Основные электронные образовательные ресурсы, применяемые в изучении математики в 8-х классах:

1. <http://fgos-matematic.ucoz.ru/>
2. <http://school-collection.edu.ru/>
3. <http://fcior.edu.ru/>

### ***Планируемые результаты освоения учебного предмета:***

### ✓ Личностные

*у учащихся будут сформированы:*

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач.

### ✓ Метапредметные

**регулятивные УУД:**

*учащиеся научатся:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**познавательные УУД:**

*учащиеся научатся:*

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

**коммуникативные УУД:**

*учащиеся получают возможность научиться:*

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

✓ **предметные:**

*учащиеся научатся:*

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

*учащиеся получат возможность научиться:*

- методам решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки по традиционной схеме: анализ, построение, доказательство и исследование;
- решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности.

***Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:***

Формы контроля знаний, умений, навыков:

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- тестирование;
- опрос в парах;
- проверочная работа;
- контрольная работа;
- практикум.

В течение учебного года предусмотрены 5 тематических контрольных работ. После изучения каждой темы проводится самостоятельная или проверочная работа.

***Критерии оценивания:***

“5”- если выполнено не менее 80% от всей работы

“4”- если выполнено от 66% до 79% от всей работы

“3”- если выполнено от 50% до 65% от всей работы, или все задания обязательного уровня

“2”- во всех других случаях, не соответствующих вышеперечисленным

**Содержание учебного предмета**

**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 центральная 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. 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.





### Календарно-тематическое (поурочное) планирование по геометрии, 8 класс

№ уро ка	Тема урока	Тип/ форма урока	Планируемые результаты	Планируем ые сроки проведения урока	Фактическа я дата проведения урока
Повторение (4 часа)					
1	Повторение	Урок общеметодологической направленности	Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Решать задачи на повторение.	1 неделя	
2	Повторение	Урок рефлексии		1 неделя	
3	Повторение	Урок общеметодологической направленности		1 неделя	
4	Повторение	Урок рефлексии		2 неделя	
Глава V. Четырехугольники (21 час)					
5	Многоугольники	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятиями многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник, с формулой суммы углов выпуклого многоугольника. Научиться формулировать и доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и четырехугольника, решать задачи по теме.	2 неделя	
6	Многоугольники	Урок общеметодологической направленности		2 неделя	
7	Многоугольники	Урок рефлексии		3 неделя	
8	Параллелограмм	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятием параллелограмм, его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать параллелограмм на чертежах среди четырехугольников, решать задачи по теме.	3 неделя	
9	Параллелограмм	Урок общеметодологической направленности		3 неделя	
10	Признаки параллелограмма	Урок открытия нового знания	Познакомиться с признаками параллелограмма и их доказательствами. Научиться доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом, решать задачи по теме.	4 неделя	
11	Признаки параллелограмма	Урок общеметодологической направленности		4 неделя	

12	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок рефлексии	Знать и формулировать определение параллелограмма, его свойства и признаки с доказательствами. Научиться выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон, решать задачи по изученной теме.	4 неделя	
13	Трапеция	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятиями трапеция, ее элементами; равнобедренная и прямоугольная трапеция. Научиться формулировать и доказывать свойства равнобедренной трапеции, распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства, решать задачи по теме.	5 неделя	
14	Трапеция	Урок рефлексии		5 неделя	
15	Теорема Фалеса	Урок открытия нового знания	Научиться формулировать и доказывать теорему Фалеса. Познакомиться с ее применением и этапами доказательства. Научиться решать задачи по теме.	5 неделя	
16	Теорема Фалеса	Урок общеметодологической направленности		6 неделя	
17	Задачи на построение	Урок рефлексии	Познакомиться с основными типами задач на построение. Научиться делить отрезок на $n$ равных частей, выполнять необходимые построения.	6 неделя	
18	Прямоугольник	Урок общеметодологической направленности	Познакомиться с понятием прямоугольник, его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать прямоугольник на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей, решать задачи по теме.	6 неделя	
19	Ромб. Квадрат	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятиями, свойствами и признаками фигур ромб и квадрат, их доказательствами. Научиться распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства, решать задачи по теме.	7 неделя	
20	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	Урок рефлексии	Знать и формулировать определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата с доказательствами. Научиться решать задачи по изученной теме.	7 неделя	

21	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	Урок рефлексии		7 неделя	
22	Осевая и центральная симметрия	Урок общеметодологической направленности	Познакомиться с понятиями осевая симметрия, центральная симметрия и их свойствами. Научиться находить виды симметрии в прямоугольниках, строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией, решать задачи по теме.	8 неделя	
23	Решение задач по теме «Четырехугольники»	Урок рефлексии	Знать формулировки определений, свойств и признаков. Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.	8 неделя	
24	Решение задач по теме «Четырехугольники»	Урок рефлексии		8 неделя	
25	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	9 неделя	
<b>Глава VI. Площадь (19 часов)</b>					
26	Площадь многоугольника	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятием площадь, основными свойствами площадей, свойствами равносторонних и равновеликих фигур, формулой для вычисления площади квадрата. Иметь представление о способе измерения площади многоугольника. Научиться вычислять площадь квадрата, решать задачи по теме. Познакомиться с формулой для вычисления площади прямоугольника. Научиться решать задачи по теме.	9 неделя	
27	Площадь прямоугольника	Урок открытия нового знания		9 неделя	
28	Решение задач по теме «Площадь многоугольника»	Урок рефлексии		10 неделя	
29	Площадь параллелограмма	Урок общеметодологической направленности	Познакомиться с формулой площади параллелограмма и ее доказательством. Научиться выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу, решать задачи по теме.	10 неделя	
30	Площадь параллелограмма	Урок рефлексии		10 неделя	

31	Площадь треугольника	Урок общеметодологической направленности	Познакомиться с формулой площади треугольника и ее доказательством, теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме.	11 неделя	
32	Площадь треугольника	Урок рефлексии		11 неделя	
33	Площадь трапеции	Урок открытия нового знания	Познакомиться с формулой площади трапеции и ее доказательством. Научиться решать задачи по теме.	11 неделя	
34	Площадь трапеции	Урок рефлексии		12 неделя	
35	Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок общеметодологической направленности	Знать понятие площадь, основные свойства площади, формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба. Научиться решать задачи на вычисления площадей фигур.	12 неделя	
36	Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок рефлексии		12 неделя	
37	Теорема Пифагора	Урок открытия нового знания	Познакомиться с теоремой Пифагора и ее доказательством. Научиться находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора, решать задачи по теме.	13 неделя	
38	Теорема, обратная теореме Пифагора	Урок общеметодологической направленности	Познакомиться с теоремой, обратной теореме Пифагора, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме.	13 неделя	
39	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Урок общеметодологической направленности	Знать формулировку теоремы Пифагора и ей обратной. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора.	13 неделя	
40	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Урок рефлексии		14 неделя	
41	Решение задач по теме «Площади»	Урок рефлексии	Знать формулировки определений, свойств и теорем. Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.	14 неделя	
42	Решение задач по теме «Площади»	Урок рефлексии		14 неделя	
43	Решение задач по теме «Площади»	Урок рефлексии		15 неделя	

44	Контрольная работа № 2 по теме «Площади»	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	15 неделя	
<b>Глава VII. Подобные треугольники (25 часов)</b>					
45	Определение подобных треугольников	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятиями подобные треугольники, пропорциональные отрезки. Познакомиться со свойством биссектрисы угла. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны, решать задачи по теме.	15 неделя	
46	Отношение площадей подобных треугольников	Урок открытия нового знания	Познакомиться с теоремой об отношении площадей подобных треугольников, ее доказательством. Научиться находить отношение площадей, составлять уравнения исходя из условия задачи, решать задачи по теме.	16 неделя	
47	Решение задач по теме «Определение подобных треугольников»	Урок рефлексии	Знать понятия подобные треугольники, пропорциональные отрезки, теорему об отношении площадей подобных треугольников, решать задачи по теме.	16 неделя	
48	Первый признак подобия треугольников	Урок открытия нового знания	Познакомиться с первым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме.	16 неделя	
49	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	Урок общеметодологической направленности	Научиться формулировать и доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме.	17 неделя	
50	Второй и третий признаки подобия треугольников	Урок открытия нового знания	Познакомиться со вторым и третьим признаками подобия треугольников, их доказательствами. Научиться решать задачи по теме.	17 неделя	
51	Решение задач на применение признаков подобия	Урок рефлексии	Научиться формулировать и доказывать три признака подобия треугольников, решать задачи по теме.	17 неделя	

	треугольников				
52	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Урок рефлексии		18 неделя	
53	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Урок рефлексии		18 неделя	
54	Решение задач по теме «Подобие треугольников»	Урок рефлексии	Научиться находить стороны, углы, отношения сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия, доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия.	18 неделя	
55	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	19 неделя	
56	Средняя линия треугольника	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятием средняя линия треугольника. Научиться формулировать и доказывать теорему о средней линии треугольника, находить среднюю линию треугольника, решать задачи по теме.	19 неделя	
57	Свойство медиан треугольника	Урок общеметодологической направленности	Познакомиться со свойством медиан треугольника. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство медиан, решать задачи по теме.	19 неделя	
58	Пропорциональные отрезки	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятием среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков. Научиться формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Познакомиться со свойством высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Научиться находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты, решать задачи по теме.	20 неделя	
59	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Урок открытия нового знания		20 неделя	

60	Измерительные работы на местности	Урок общеметодологической направленности	Научиться находить расстояние до недоступной точки, описывать реальные ситуации на языке геометрии, применять теорию о подобных треугольниках при измерительных работах на местности.	20 неделя	
61	Задачи на построение методом подобия	Урок рефлексии	Знать этапы построения. Научиться строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной.	21 неделя	
62	Задачи на построение методом подобия	Урок рефлексии		21 неделя	
63	Решение задач на применение подобия	Урок рефлексии	Научиться формулировать и доказывать метод подобия, применять метод подобия при решении задач на построение.	21 неделя	
64	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятиями синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Познакомиться с основным тригонометрическим тождеством. Научиться находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой, решать задачи по теме.	22 неделя	
65	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$	Урок общеметодологической направленности	Вывести значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ . Научиться определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов, решать задачи по теме.	22 неделя	
66	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	Урок общеметодологической направленности	Научиться формулировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества, выводить значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ , решать задачи по изученной теме.	22 неделя	
67	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	Урок рефлексии		23 неделя	
68	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и	Урок рефлексии	Научиться применять теорию подобия треугольников, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач,	23 неделя	



	углами прямоугольного треугольника»		выполнять чертеж по условию задачи, решать геометрические задачи с использованием тригонометрии.		
69	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	23 неделя	
<b>Глава VIII. Окружность (22 часа)</b>					
70	Взаимное расположение прямой и окружности	Урок открытия нового знания	Познакомиться с различными случаями взаимного расположения прямой и окружности. Научиться определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме.	24 неделя	
71	Касательная к окружности	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятиями касательная, секущая, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки. Научиться формулировать свойство касательной и ее признак, формулировать и доказывать свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, проводить касательную к окружности, решать задачи по теме.	24 неделя	
72	Касательная к окружности	Урок рефлексии	Знать взаимное расположение прямой и окружности. Научиться формулировать свойства касательной о ее перпендикулярности радиусу, свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, находить радиус окружности, проведенный в точку касания, по касательной и наоборот.	24 неделя	
73	Решение задач по теме «Касательная к окружности»	Урок рефлексии	Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по изученной теме.	25 неделя	

74	Градусная мера дуги окружности	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятиями градусная мера дуги окружности, центральный и вписанный углы. Научиться решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности, решать задачи по теме.	25 неделя	
75	Теорема о вписанном угле	Урок открытия нового знания	Научиться формулировать и доказывать теорему о вписанном угле и ее следствия, распознавать на чертеже вписанные углы, находить величину вписанного угла, решать задачи по теме.	25 неделя	
76	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Урок открытия нового знания	Научиться формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, находить величину центрального и вписанного угла, решать задачи по теме.	26 неделя	
77	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Урок рефлексии	Научиться формулировать теорему о вписанном угле и ее следствия, формулировать теорему об отрезках пересекающихся хорд, решать задачи по теме.	26 неделя	
78	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Урок рефлексии		26 неделя	
79	Свойство биссектрисы угла	Урок открытия нового знания	Научиться формулировать и доказывать свойство биссектрисы угла и его следствия, находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме.	27 неделя	
80	Серединный перпендикуляр	Урок общеметодологической направленности	Познакомиться с понятием серединный перпендикуляр. Научиться формулировать и доказывать теорему о серединном перпендикуляре, применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника, решать задачи по теме.	27 неделя	
81	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Урок открытия нового знания	Научиться формулировать и доказывать теорему о точке пересечения высот треугольника. Познакомиться с четырьмя замечательными точками треугольника. Научиться находить элементы треугольника, решать задачи по теме.	27 неделя	

82	Решение задач по теме «Четыре замечательные точки треугольника»	Урок рефлексии	Научиться выполнять черте по условию задачи, использовать изученный теоретический материал для решения задач.	28 неделя	
83	Вписанная окружность	Урок открытия нового знания	Познакомиться с понятиями вписанная окружность, описанная окружность, вписанный треугольник, описанный треугольник. Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, вписанной в треугольник, распознавать на чертеже вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности, решать задачи по теме	28 неделя	
84	Свойство описанного четырехугольника	Урок общеметодологической направленности	Научиться формулировать и доказывать свойство описанного четырехугольника, применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме.	28 неделя	
85	Описанная окружность	Урок общеметодологической направленности	Познакомиться с понятиями описанный около окружности многоугольник, вписанный в окружность многоугольник. Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, различать на чертежах описанные окружности, решать задачи по теме.	29 неделя	
86	Свойство вписанного четырехугольника	Урок открытия нового знания	Научиться формулировать и доказывать свойство вписанного четырехугольника, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи, опираясь на указанное свойство, решать задачи по теме.	29 неделя	
87	Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружность»	Урок рефлексии	Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи, опираясь на изученный теоретический материал, решать задачи по теме.	29 неделя	
88	Решение задач по теме «Окружность»	Урок рефлексии	Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи, опираясь на изученный теоретический материал, решать задачи по теме.	30 неделя	
89	Решение задач по	Урок рефлексии		30 неделя	

	теме «Окружность»				
90	Решение задач по теме «Окружность»	Урок рефлексии		30 неделя	
91	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	31 неделя	
<b>Повторение (11 часов)</b>					
92	Повторение	Урок рефлексии	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе: формулировать определения, свойства, признаки, находить геометрические элементы, выполнять чертеж по условию задачи, вычислять площади, градусные меры, определять подобие треугольников, решать задачи.	31 неделя	
93	Повторение	Урок рефлексии		31 неделя	
94	Повторение	Урок рефлексии		32 неделя	
95	Повторение	Урок общеметодологической направленности		32 неделя	
96	Повторение	Урок рефлексии		32 неделя	
97	Повторение	Урок рефлексии		33 неделя	
98	Повторение	Урок рефлексии		33 неделя	
99	Повторение	Урок общеметодологической направленности		33 неделя	
100	Повторение	Урок рефлексии		34 неделя	
101	Повторение	Урок рефлексии		34 неделя	
102	Повторение	Урок рефлексии		34 неделя	