

Министерство образования Ставропольского края  
Базовая общеобразовательная школа  
Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
в г. Железноводске

РАССМОТРЕНО:  
Решением педагогического  
совета протокол № 01  
от «31» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	ГЕОМЕТРИЯ
Классы	8
Предметная область	МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Учебный год	2020 – 2021

Составитель: Романко О.Н.

Заместитель директора  
по учебной работе



Н.В. Олейникова

Железноводск, 2020 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе Примерной программы основного общего образования по учебному предмету «Математика», программы по геометрии для 7 - 9 классов Атанасяна Л.С., Бутузова В.Ф., Кодомцева С.Б. и др., составитель Бурмистрова Т.А., - М.: «Просвещение», 2009.

Программа рассчитана на 70 часов (2 учебных часа в неделю в течение 35 учебных недель).

### **Планируемые результаты освоения геометрии в 8 классе**

В результате изучения геометрии в 8 классе программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

- 1) предметные;
- 2) личностные;
- 3) метапредметные.

#### **Предметные результаты**

##### **Обучающийся научится:**

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- в повседневной жизни и при изучении других предметов использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная;
- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях;

- в повседневной жизни и при изучении других предметов вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни;

- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;

- в повседневной жизни и при изучении других предметов выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки;

- в повседневной жизни и при изучении других предметов распознавать симметричные фигуры в окружающем мире;

- выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- оперировать понятиями геометрических фигур;

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;

- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;

- доказывать геометрические утверждения;

- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников);

- в повседневной жизни и при изучении других предметов использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;

- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;

- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей;

- оперировать представлениями о длине, площади как величинами;

- применять теорему Пифагора, формулы площади при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений;

- оперировать более широким количеством формул длины, площади, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять

*тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности;*

- *формулировать задачи на вычисление длин, площадей и решать их;*
- *проводить вычисления на местности; применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности;*

- *свободно оперировать понятиями длина, площадь, величина угла как величинами, использовать равновеликость и равносоставленность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей фигур, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырехугольника, а также с применением тригонометрии;*

- *самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность;*

- *в повседневной жизни и при изучении других предметов свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни;*

- *изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию; свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях;*

*выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*

*изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов;*

- *в повседневной жизни и при изучении других предметов выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира;*

- *оперировать понятием преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;*

- *строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;*

- *в повседневной жизни и при изучении других предметов применять подобие для построений и вычислений.*

- *характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*

- *понимать роль математики в развитии России;*

- *используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*

- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*



• использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

**Обучающийся получит возможность научиться для успешного продолжения образования на углубленном уровне:**

• свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;

• самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;

• исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;

• решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;

• формулировать и доказывать геометрические утверждения;

• в повседневной жизни и при изучении других предметов составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат;

• владеть понятием отношения как метапредметным;

• свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;

использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач;

• в повседневной жизни и при изучении других предметов использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни;

• оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру,

• владеть набором методов построений циркулем и линейкой;

• проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение;

• в повседневной жизни и при изучении других предметов выполнять построения на местности; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира;

- оперировать преобразованиями подобия как метапредметными понятиями;
- оперировать понятием преобразования подобия для обоснований, свободно владеть приемами построения фигур с помощью преобразования подобия;
- использовать свойства преобразований для проведения обоснования и доказательства утверждений в геометрии и других учебных предметах; пользоваться свойствами преобразований при решении задач;
- в повседневной жизни и при изучении других предметов применять свойства и применять подобие для построений и вычислений;
- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России;
- понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;
- рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России;
- владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
- характеризовать произведения искусства с учетом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

### **Личностные УУД**

#### **У обучающегося сформируются:**

- 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;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

- *первоначальных представлений о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;*

- *коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;*

- *критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;*

- *креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.*

**Метапредметными результатами** изучения геометрии является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД**

**Обучающийся научится:**

- 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 усвоения 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 заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

**Познавательные УУД**

**Обучающийся научится:**

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения 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;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) 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 понимать необходимость их проверки;*
- *планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;*
- *выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения 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**

**Обучающийся научится:**



- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы;

- 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 учёта интересов и позиций всех участников;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *учитывать позиции других людей;*

- *учитывать разные мнения и интересы;*

- *точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию;*

- *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы;*

- *в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную инициативу для достижения этих целей.*

## 2. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения
<b>Повторение курса геометрии 7 класса – 2 часа</b>							
1	Вводное повторение по теме «Углы. Равнобедренный треугольник его признаки и свойства»	Урок повторения и обобщения	Повторение курса геометрии 7 класса. Совершенствование навыков решения задач.	<i>Уметь</i> решать основные типы задач на нахождение углов, элементов равнобедренного треугольника	Самостоятельное решение задач по готовым чертежам	Повторить признаки равенства треугольников, задачи на построение	
2	Вводное повторение по теме «Признаки равенства треугольников. Задачи на построение»	Урок повторения и обобщения	Повторение курса геометрии 7 класса. Совершенствование навыков решения задач.	<i>Уметь</i> решать основные типы задач на применение признаков равенства треугольников, построение треугольников по его элементам	Самостоятельное решение задач по готовым чертежам	Решить задачи на применение признаков равенства треугольников, построение треугольников по его элементам	
<b>Глава V. Четырехугольники – 14 часов</b>							
3	Многоугольники	Урок изучения нового материала	Ввести понятие многоугольника, выпуклого многоугольника и рассмотреть четырёхугольник как частный вид многоугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника.	<i>Знать</i> определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого многоугольника, теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника с доказательством <i>Уметь</i> решать	Проверка домашнего задания	п. 39-41, вопросы 1-5, №364 (а,б), №365 (а,б), №368	

				задачи по теме			
4	Выпуклый многоугольник	Урок закрепления изученного материала	Систематизация теоретических знаний по теме «Многоугольники» Совершенствование навыков решения задач.	<i>Знать</i> определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого многоугольника, теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа обучающего характера	п. 39-41, вопросы 1-5, №366, №369, №370	
5	Параллелограмм	Урок изучения нового материала	Введение понятия параллелограмма, рассмотрение его свойств. Решение задач с применением свойств параллелограмма.	<i>Знать</i> определение параллелограмма, его свойства с доказательствами <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания	п. 42, вопросы 6-8, №371 (а), №372 (в), №376 (в,г) №10 из тетради	
6	Признаки параллелограмма.	Комбинированный урок	Рассмотрение признаков параллелограмма. Решение задач с применением признаков параллелограмма.	<i>Знать</i> признаки параллелограмма с доказательствами. <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания в форме математического диктанта,	п. 43, вопрос 9, №373, 378, 383, (устно), № 12 из тетради	
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок закрепления изученного материала	Закрепление знаний о свойствах и признаках параллелограмма при решении задач.	<i>Знать</i> определение параллелограмма, его свойства и признаки <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач	п. 39-43, вопросы 1-9, №375, 380, 384, (устно), № 14 из тетради	

8	Трапеция.	Комбинированный урок	Ввести понятие трапеции и её элементов, равнобедренной и прямоугольной трапецией. Решение задач на применение определения и свойств трапеции	<i>Знать</i> определение трапеции, её элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций, свойств равнобедренной трапеции с доказательствами <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания	п. 44, вопросы 10-11, №386, 387, 390, № 17 из тетради	
9	Теорема Фалеса.	Комбинированный урок	Теорема Фалеса и её применение. Решение задач на применение определения и свойств трапеции	<i>Знать</i> теорему Фалеса с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания в форме математического диктанта.	п. 44, вопросы 10-11, №388, 391, 392	
10	Задачи на построение	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Совершенствование навыков решения задач на построение, деление отрезка на $n$ равных частей	<i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач	Разобрать решение задач №396, 393(б,в) Решить №394, 398	
11	Прямоугольник	Комбинированный урок	Прямоугольник и его свойства. Решение задач на применение определения и свойств прямоугольника	<i>Знать</i> определение прямоугольника и его свойств с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания	п. 45, вопросы 12-13, №399, 401(а), 404 №22 из тетради	
12	Ромб и квадрат	Комбинированный урок	Ввести понятие ромба и квадрата.	<i>Знать</i> определение, свойства и признаки	Проверка домашнего	п. 46, вопросы 14-15,	

			Их признаки и свойства.	ромба, квадрата <i>Уметь</i> решать задачи по теме	задания	№405, 409, 411	
13	Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства»	Урок закрепления изученного материала	Закрепление знаний о свойствах и признаках прямоугольника, ромба, квадрата при решении задач.	<i>Знать</i> определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата. <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, теоретический опрос, в форме математического диктанта	Самостоятельно п. 47, вопросы 16-20, №415(б), 413(а), 410	
14	Осевая и центральная симметрия.	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Рассмотреть осевую и центральную симметрию.	<i>Знать</i> определения, свойства осевой и центральной симметрии <i>Уметь</i> строить симметричные фигуры	Самостоятельная работа.	Домашняя контрольная работа	
15	Решение задач по теме «Четырехугольники»	Урок повторения и обобщения знаний	Совершенствование навыков решения задач по теме. Подготовка к контрольной работе.	<i>Знать</i> определения параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, осевой и центральной симметрии их свойства и признаки. <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания и контрольной работы	Индивидуальные карточки	
16	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	Урок контроля усвоения знаний, умений и навыков	Проверка знаний, умений и навыков по теме	<i>Уметь</i> решать задачи по теме	Контрольная работа	Индивидуальные карточки	
17	Обобщение изученного						

*Глава VI. Площадь многоугольника – 14 часов*

18	Площадь многоугольника.	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Понятие площади. Основные свойства площади. Формула площади квадрата	<i>Знать</i> понятие площади, основные свойства площади, формулу площади квадрата <i>Уметь</i> решать задачи по теме		п. 48-49, вопросы 1-2, №446, 448, 449(б), 450(б)	
19	Площадь прямоугольника	Урок изучения нового материала	Вывод формулы площади прямоугольника. Решение задач на вычисление площади прямоугольника.	<i>Знать</i> формулу площади прямоугольника <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой	п. 50, вопрос 3, №454, 455, 456	
20	Площадь параллелограмма	Урок изучения нового материала	Вывод формулы площади параллелограмма. Решение задач на вычисление площади параллелограмма	<i>Знать</i> формулу площади параллелограмма <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, работа по индивидуальным карточкам	п. 51, вопрос 4, №454, 455, 456	
21	Площадь треугольника	Урок изучения нового материала	Работа над ошибками. Вывод формулы площади треугольника. Решение задач на вычисление площади треугольника	<i>Знать</i> формулу площади треугольника <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, работа по индивидуальным карточкам	п. 52, вопрос 5, №468(в,г), 469, 473	



22	Площадь треугольника	Урок закрепления изученного материала	Работа над ошибками., Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу и её применение при решении задач	<i>Знать</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, теоретический опрос, в форме математического диктанта, обучающая самостоятельная работа.	п. 52, вопрос 6, №476(а), 477, 479(а)	
23	Площадь трапеции	Урок изучения нового материала	Вывод формулы площади трапеции и её применение при решении задач.	<i>Знать</i> теорему о площади трапеции, с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос домашнего задания	п. 53, вопрос 7, №476(б), 478, 480(б, в), 481	
24	Решение задач по теме: «Площадь многоугольников».	Урок закрепления изученного материала	Закрепление знаний площадей формул треугольника, прямоугольника, параллелограмма квадрата, ромба, трапеции и применение их при решении задач.	<i>Знать</i> понятие площади, основные свойства площади, формулы для вычисления площади треугольника, прямоугольника, параллелограмма квадрата, ромба, трапеции <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос в форме теста, проверка домашнего задания	п. 48-53, вопросы 1-6, №466, 467	
25	Решение задач по теме: «Площадь многоугольников».	Урок закрепления изученного материала	Закрепление знаний площадей формул треугольника, прямоугольника, параллелограмма квадрата, ромба, трапеции и	<i>Знать</i> понятие площади, основные свойства площади, формулы площади треугольника, прямоугольника, параллелограмма	Самостоятельная работа №2	Разноуровневая домашняя самостоятельная работа.	

			применение их при решении задач.	квадрата, ромба, трапеции <i>Уметь</i> решать задачи по теме			
26	Теорема Пифагора	Урок изучения нового материала	Работа над ошибками. Рассмотреть теорему Пифагора и её применение в решении задач	<i>Знать</i> теорему Пифагора с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Фронтальный опрос теории	п. 54, вопрос 8, №483(в, г), 484(в, г, д), 486 (в)	
27	Теорема, обратная теореме Пифагора	Комбинированный урок	Рассмотреть теорему, обратную теореме Пифагора	<i>Знать</i> теорему, обратную теореме Пифагора <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, решение задач с последующей проверкой	п. 55, вопросы 9-10, №488, 498(г-е), 499 (б)	
28	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	Урок закрепления изученного материала	Применение прямой и обратной теоремы Пифагора при решении задач.	<i>Знать</i> теорему Пифагора, теорему, обратную теореме Пифагора <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, решение задач по готовым чертежам	п. 54-55, вопросы 8-10, №489(а), 491(а), 493	
29	Формула Герона. Решение задач	Урок закрепления изученного материала	Рассмотреть формулу Герона. Закрепить знания формул площадей и умения решать задачи с их применением. Подготовка к контрольной работе	<i>Знать</i> формулы площади треугольника, прямоугольника, параллелограмма, квадрата, ромба, трапеции <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Самостоятельная работа №3.	п. 48-55, вопросы 1-10 Домашняя контрольная работа	
30	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	Урок повторения и обобщения	Работа над ошибками. Закрепить знания	<i>Знать</i> понятие площади, формулы площади	Проверка домашнего задания	п. 48-55, вопросы 1-10, №490(а), 494,	

			<p>формул площадей и умения решать задачи с их применением. Подготовка к контрольной работе</p>	<p>треугольника, прямоугольника, параллелограмма, квадрата, ромба, трапеции, теореме Пифагора <i>Уметь</i> решать задачи по теме</p>		495(б), 491(а), 497	
31	Контрольная работа №2 по теме «Площадь многоугольника. Теорема Пифагора»	Урок контроля усвоения знаний, умений и навыков	Проверка знаний, умений и навыков по теме	<i>Уметь</i> решать задачи по теме	Контрольная работа	Индивидуальные карточки	
<b>Глава VII. Подобные треугольники – 20 часов</b>							
32	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Определение подобных треугольников. Понятие пропорциональных отрезков. Свойство биссектрисы угла и его применение при решении задач.	<i>Знать</i> понятие пропорциональных отрезков и подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач с последующей проверкой	п. 56-57 вопросы 1-3, №534 (а, б). 536 (а), 538, 542	
33	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников	Комбинированный урок	Рассмотреть теорему об отношении площадей подобных треугольников и её применение к	<i>Знать</i> теорему об отношении площадей подобных треугольников с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Фронтальный опрос теории, проверка домашнего задания, работа по индивидуальным	п. 58 вопрос 4, №543, 544, 546, 549	

			решению задач. Закрепление определения подобных треугольников, понятия пропорциональных отрезков.		карточкам.		
34	Первый признак подобия треугольников	Комбинированный урок	Рассмотреть первый признак подобия треугольников. Решение задач по теме «Определение подобных треугольников»	<i>Знать</i> первый признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Фронтальный опрос теории, проверка домашнего задания	п. 59 вопросы 1-5, №550, 551 (б), 553, 555(б)	
35	Первый признак подобия треугольников	Урок закрепления изученного материала	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	<i>Знать</i> первый признак подобия треугольников <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Фронтальный опрос теории, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам	п. 59 вопросы 1-5, №552 (а, б), 556, 557(в), 558	
36	Второй и третий признаки подобия треугольников	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Рассмотреть второй и третий признаки подобия треугольников и научить применять их в решении задач	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач по готовым чертежам	п. 60-61 вопросы 6-7, №559-561	
37	Решение задач по теме	Урок	Решение задач на	<i>Знать</i> понятие	Самостоятельна	Домашняя	

	«Признаки подобия треугольников»	закрепления изученного материала	применение признаков подобия треугольников.	подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника, признаки подобия треугольников <i>Уметь</i> решать задачи по теме	я работа №	контрольная работа	
38	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	Урок повторения и обобщения	Работа над ошибками. Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	<i>Знать</i> понятие пропорциональных отрезков и подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника, признаки подобия треугольников <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Фронтальный опрос теории, проверка домашнего задания	п. 56-61 вопросы 1-7, № 562, 563, 604, 605	
39	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	Урок контроля знаний, умений, навыков	Проверка знаний, умений и навыков по теме	<i>Уметь</i> решать задачи по теме	Контрольная работа	Индивидуальные карточки	
40	Средняя линия треугольника.	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Рассмотреть теорему о средней линии треугольника и научить применять её в решении задач	<i>Знать</i> определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме		п. 62 вопросы 8-9, № 570, 571	
41	Свойство медиан треугольника	Комбинированный урок	Рассмотреть свойство медиан треугольника и	<i>Знать</i> определение медианы треугольника,	Фронтальный опрос теории, проверка	п. 62 вопросы 1-9, № 568, 569	

			научить применять их в решении задач. Решение задач на применение теоремы о средней линии треугольника	свойство медиан треугольника <i>Уметь</i> решать задачи по теме	домашнего задания, самостоятельная работа		
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Ввести понятие среднего пропорционального двух отрезков. Рассмотреть свойство высоты треугольника, проведенной из вершины прямого угла	<i>Знать</i> понятие среднего пропорционального двух отрезков, теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и свойство высоты треугольника, проведенной из вершины прямого угла. <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Фронтальный опрос теории, проверка домашнего задания	п. 63 вопросы 10-11, № 572 (а, в, д), 573, 574 (б)	
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Урок закрепления изученного материала	Решение задач на применение теории о подобных треугольниках	<i>Знать</i> решение задачи о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. <i>Уметь</i> решать задачи по теме  Фронтальный опрос теории, проверка домашнего задания, самостоятельная работа		п. 61-63 вопросы 1-11, № 575, 577, 578, 579	
44	Измерительные работы на местности	Комбинированный урок	Работа над ошибками.	<i>Уметь</i> применять теорию о подобных	Проверка домашнего	п. 64 вопрос 13,	



			Применение теории о подобных треугольниках при измерительных работах на местности. Решение задач на применении теории	треугольниках при измерительных работах на местности	задания	№ 580, 581	
45	Решение задач на построение методом подобия	Урок закрепления изученного материала	Показать применение подобия треугольников при решении задач на построение методом подобия	<i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания. Самостоятельное решение задач по готовым чертежам	п. 63-64 вопросы 1- 13, № 585 (б),, 587, 588, 590	
46	Решение задач на построение методом подобия	Урок закрепления изученного материала	Закрепление теории о подобных треугольниках. Рассмотреть решение задач на построение методом подобия	<i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания. Самостоятельное решение задач по готовым чертежам	п. 63-64 вопросы 1- 13, № 606, 607, 628, 629	
47	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Урок закрепления изученного материала	Ввести понятие синуса, косинуса и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Ознакомить	<i>Знать</i> понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое	Проверка домашнего задания. Самостоятельное решение задач по готовым	п. 66 вопросы 15- 17, № 591 (в, г), 592 (б, г, е), 593 (в, г)	

			учащихся с основным тригонометрическим тождеством.	тождество. <i>Уметь</i> решать задачи по теме	чертежам		
48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$	Урок изучения нового материала	Обучение вычислению значений синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ . Формирование навыков решения прямоугольных треугольников с использованием синуса, косинуса и тангенса острого угла	<i>Знать</i> значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания. Самостоятельное решение задач по готовым чертежам	п. 67 вопрос 18, № 595, 597, 598	
49	Соотношение между сторонами и углами в треугольнике	Урок закрепления изученного материала	Закрепление навыков решения прямоугольных треугольников с использованием синуса, косинуса и тангенса острого угла	<i>Знать</i> понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество, значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания. Самостоятельное решение задач по готовым чертежам	п. 63-67 вопросы 1-18, № 601, 602 Домашняя контрольная работа.	
50	Решение задач по теме	Урок	Закрепление теории	<i>Знать</i> определение	Теоретический	п. 63-67	

	«Применение теории подобия треугольников»	повторения и обобщения изученного материала	о подобных треугольниках. Рассмотреть решение задач на построение методом подобия. Соотношение между сторонами и углами в треугольнике	средней линии треугольника, теореме о средней линии треугольника, свойство медиан треугольника понятие синуса, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество, значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ <i>Уметь</i> решать задачи по теме	тест с последующей самопроверкой, самостоятельное решение задач по готовым чертежам	вопросы 1 -18, № 620, 622, 623, 625, 630	
51	Контрольная работа №4 по теме «Подобие треугольников»	Урок контроля знаний, умений, навыков	Проверка знаний, умений и навыков по теме	<i>Уметь</i> решать задачи по теме	Контрольная работа	Индивидуальные карточки	
<b>Глава VIII. Окружность – 16 часов</b>							
52	Взаимное расположение прямой и окружности	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Рассмотрение различных случаев расположения прямой и окружности. Решение задач	<i>Знать</i> различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач с последующем обсуждением	п. 68 вопросы 1 - 2 № 631(в, г), 632, 633	
53	Касательная к окружности.	Комбинированный урок	Ввести понятие касательной, точки касания,	<i>Знать</i> понятие касательной, точки касания, отрезков	Теоретический тест с последующей	п. 69 вопросы 3 - 7 № 634, 636, 639	

			отрезков касательных, проведённых из одной точки. Рассмотреть свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, и их применение при решении задач	касательных, проведённых из одной точки, свойство касательной и её признак с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	самопроверкой, самостоятельное решение задач по готовым чертежам		
54	Решение задач по теме: «Касательная к окружности».	Урок закрепления изученного материала	Закрепление теории о касательной к окружности. Решение задач	<i>Знать</i> понятие касательной, точки касания, отрезков касательных, проведённых из одной точки, свойство касательной с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический тест с последующей самопроверкой, самостоятельное решение задач по готовым чертежам	Вопросы 1 - 7 № 641, 634, 645, 648	
55	Градусная мера дуги окружности	Урок изучения нового материала	Ввести понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла	<i>Знать</i> понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания.	п. 70 вопросы 8 - 10 № 649(б, г), 650(б), 651(б), 652	
56	Теорема о вписанном угле	Урок изучения	Ввести понятие вписанного угла.	<i>Знать</i> понятие вписанного угла,	Проверка домашнего	п. 71 вопросы 11 - 13	

		нового материала	Рассмотреть теорему о вписанном угле и следствия из него	теорему о вписанном угле и следствия из него с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	задания, самостоятельно решение задач с последующей проверкой	№ 654(б), 655, 657, 659	
57	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Комбинированный урок	Рассмотреть теорему об отрезках пересекающихся хорд и её применение при решении задач	<i>Знать</i> теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей проверкой	п. 71 вопрос 14 № 660, 666(б), 668, 671(б)	
58	Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы».	Урок закрепления изученного материала	Систематизация теоретических знаний по теме: «Центральные и вписанные углы». Решение задач	<i>Знать</i> понятие центрального и вписанного углов, теорему о вписанном угле и её следствия, теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос. Самостоятельная работа №	Вопросы 8 - 14 № 661, 663, 673	
59	Свойство биссектрисы угла.	Комбинированный урок	Рассмотреть свойство биссектрисы угла и его применение при решении задач	<i>Знать</i> свойство биссектрисы угла и его следствие с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач с последующей проверкой	п. 72 вопросы 15 -16 № 675, 676 (б), 677, 678 (б)	
60	Серединный перпендикуляр к отрезку	Комбинированный урок	Рассмотреть определение	<i>Знать</i> определение серединного	Теоретический опрос,	п. 72 вопросы 17 -19	

			серединного перпендикуляра, теорему о серединном перпендикуляре и её применение при решении задач	перпендикуляра, теорему о серединном перпендикуляре с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	самостоятельное решение задач с последующей проверкой	№679 (б), 680 (б) 681	
61	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Комбинированный урок	Рассмотреть теорему о точке пересечения высот треугольника её применение при решении задач	<i>Знать</i> теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Решение задач с последующей проверкой	Домашняя разноуровневая контрольная работа	
62	Вписанная окружность.	Урок изучения нового материала	Рассмотреть понятие вписанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник и её применение при решении задач	<i>Знать</i> понятие вписанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач с последующей проверкой	п. 74 вопросы 21 -22 №689, 693 (б), 692, 694	
63	Свойство описанного четырехугольника.	Комбинированный урок	Рассмотреть свойство описанного четырехугольника и его применение при решении задач	<i>Знать</i> свойство описанного четырехугольника с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, самостоятельная работа обучающего характера	п. 74 вопрос 23 №695, 699-701	
64	Описанная окружность.	Урок изучения нового материала	Рассмотреть понятие описанного около окружности	<i>Знать</i> понятие описанного около окружности многоугольника и	Теоретический опрос	п. 75 вопросы 24 -25 №702 (б), 705 (б), 707, 711	



			многоугольника и вписанного в окружность многоугольника, теорему об окружности, описанной в треугольник и её применение при решении задач	вписанного в окружность многоугольника, теорему об окружности, описанной в треугольник с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме			
65	Свойство вписанного четырехугольника.	Комбинированный урок	Рассмотреть свойство вписанного четырехугольника и его применение при решении задач	<i>Знать</i> свойство вписанного четырехугольника с доказательством <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, самостоятельная работа	Домашняя контрольная разноуровневая работа	
66	Решение задач на вписанный и описанный треугольник, четырехугольник	Урок повторения и обобщения изученного материала	Работа над ошибками. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	<i>Знать</i> определение касательной к окружности, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, описанной и вписанной окружностей, свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, вписанного и описанного четырехугольника <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический тест с последующей самопроверкой, самостоятельно решение задач по готовым чертежам	п. 74-75 вопрос 21-25 №709, 710, 731, 735	

67	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	Урок контроля знаний, умений, навыков	Проверка знаний, умений и навыков по теме.	<i>Уметь</i> решать задачи по теме	Контрольная работа	Индивидуальные карточки	
68	Повторение по теме «Четырехугольники»	Урок повторения и обобщения изученного материала	Повторение основных теоретических сведений по теме. Решение задач.	<i>Знать</i> основные определения и теоремы по теме повторения. <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический тест с последующей проверкой	Задачи на повторение по темам стр. 160-161,	
69	Повторение по теме «Площади фигур »	Урок повторения и обобщения изученного материала	Повторение основных теоретических сведений по теме. Решение задач.	<i>Знать</i> основные определения и теоремы по теме повторения. <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический тест с последующей проверкой	Задачи на повторение по темам стр. 187-188	
70	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Урок повторения и обобщения изученного материала	Повторение основных теоретических сведений по теме. Решение задач.	<i>Знать</i> основные определения и теоремы по теме повторения. <i>Уметь</i> решать задачи по теме	Теоретический тест с последующей проверкой		



### 3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
Геометрия, 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений /Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2018. Раб. тетрадь к учебнику «Геометрия 7—9 кл» /Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др., М.: Просвещение, 2018.	Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике/ Г.В.Дорофеев и др.– М.: Дрофа, 2000. 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, 2003 — 2008. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2003—2008. Зив Б.Г. Геометрия: Дидакт. материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 9 класс. М.: ВАКО, 2004. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007; Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С.Г. Манвелов. – М.: Просвещение, 2005.

#### Технические средства обучения:

- классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников);
- демонстрационные таблицы.

#### Интернет- ресурсы:

1. Тематические презентации
2. Сайт министерства образования РФ: <http://www/informika.ru>;  
<http://www.ed.gov.ru>;
3. Уроки в Интернете: <http://teacher.fio.ru>
4. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru>