

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО  Русскова Л.Г. Протокол № 1 от «<u>29</u>» августа 2019 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «Школа № 127»  Спирягина О.А. «<u>29</u>» <u>августа</u> 2019 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ Школа № 127»  Ферафонтова Ф.А.. Приказ № <u>201</u> с от «<u>29</u>» <u>августа</u> 2019 г.</p>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 127»

Мухаметшина Альфия Шакирзяновна
Высшая квалификационная категория

Геометрия
8 а класс

2019-2020 учебный год

Пояснительная записка

Цели и задачи обучения

Цели обучения геометрии:

- овладение системой геометрических 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: ясность и точность мысли, критичность мышления и интуиции, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники; средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для научно-технического прогресса;

Предполагается реализовать компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи** обучения:

- приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
- овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности
- освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенциями;
- освоение общекультурной, практической математической, социально-личностной компетенциями, что предполагает:
 - *общекультурную компетентность* (формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов);
 - *практическую математическую компетентность* (овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин; овладения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождения их размеров);
 - *социально-личностную компетентность* (развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, которые необходимы для продолжения образования и для самостоятельной деятельности; формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи; воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей геометрии, эволюцией геометрических идей).

Общая характеристика программы

Данная рабочая программа по геометрии разработана на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МО и Н РФ от 05.03.2012г. № 1089),
2. Федерального базисного учебного плана и примерного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09 марта 2012 года №1312;
3. Примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2011г. № 03-1263),
4. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

5. Примерной программы по математике для 7-9 классов по учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова и др. (М.: Просвещение, 2017.).
6. Требованиям примерной образовательной программы образовательного учреждения.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И. Юдиной (М.: Просвещение, 2017).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые корректизы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средство моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоватьсяся геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 70 ч., 2 ч. в неделю. В том числе 7 контрольных работ, включая итоговую контрольную работу.

Формы контроля: проверочные работы (тесты, самостоятельные и контрольные работы, математические диктанты). **Распределение учебных часов по разделам программы**

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

№	Содержание материала	Кол-во час
1	Повторение курса геометрии 7 класса	2
2	Входная контрольная работа	1
	Глава V. Четырехугольники (14ч)	
3	Многоугольники	2
4	Параллелограмм и трапеция	6
5	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4
6	Решение задач. Подготовка контрольной работе	1
7	Контрольная работа №1	1
	Глава VI. Площадь (12 ч)	
8	Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника	1
9	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	5
10	Теорема Пифагора	3
11	Решение задач. Подготовка контрольной работе	2
12	Контрольная работа №2	1
	Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)	
13	Определение подобных треугольников	2
14	Признаки подобия треугольников	4
15	Контрольная работа №3	1
16	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
17	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
18	Решение задач. Подготовка контрольной работе	1
19	Контрольная работа №4	1
	Глава VIII. Окружность (16 ч)	
20	Касательная к окружности	3
21	Центральные и вписанные углы	4
22	Четыре замечательные точки треугольника	3
23	Вписанная и описанная окружности	4

24	Решение задач	1
25	Контрольная работа № 5	1
26	Геометрия в историческом развитии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. История числа π .	1
27	Повторение. Решение задач	3
28	Резерв	2
	Итого	70

Общая характеристика предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии способствует развитию логического мышления, формированию понятия *доказательство*.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5–6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии – теорему Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника.

Содержание рабочей программы

Вводное повторение курса геометрии 7 класса (3 ч)

Четырёхугольники (14 часов). Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника.

Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки.

Трапеция. Осевая и центральная симметрии.

Ввести понятие многоугольника, вывести формулу суммы внутренних углов многоугольника и рассмотреть четырёхугольник как частный вид многоугольника. Ввести понятие параллелограмма, ромба, трапеции, квадрата, прямоугольника, рассмотреть их свойства и признаки, закрепить полученные знания в процессе решения задач. Рассмотреть осевую и центральную симметрию как свойства некоторых геометрических фигур. Изучение данной темы формирует у учащихся самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем: определять цели познавательной деятельности, выбирать необходимые источники информации, находить оптимальные способы достижения поставленной цели, оценивать полученные результаты, организовывать свою деятельность, сотрудничать с другими учащимися.

Площадь (12 часов). Понятие площади многоугольника. Площади: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Дать представление об измерении площадей многоугольников, рассмотреть основные свойства площадей и вывести формулы для вычисления площадей квадрата и прямоугольника. Опираясь на основные свойства площадей и теорему о площади

прямоугольника, вывести формулы для вычисления площади параллелограмма, треугольника, трапеции. Изучить теорему Пифагора и её обратную. Изучение данной темы направлено на формирование познавательной компетентности: сравнение, сопоставление, классификацию объектов по одному или нескольким предложенными основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях не предполагающих стандартное применение одного из них. Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике.

Подобные треугольники (19 часов). Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Ввести понятие пропорциональных отрезков и, опираясь на него, дать определение подобных треугольников. Рассмотреть три признака подобия треугольников и сформировать у учащихся навыки применения этих признаков при решении задач. Показать применение подобия треугольников при доказательстве теорем, решении задач на построение циркулем и линейкой, в измерительных работах на местности. Выработать у учащихся навыки использования теории подобия треугольников при решении разнообразных задач. Изучение данной темы направлено на развитие у учащихся качеств личности, необходимых человеку в современном обществе: интуиции, логического мышления, пространственных представлений, элементам алгоритмической культуры, выработки самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях.

Окружность (16 часов). Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Рассмотреть различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, ввести понятие касательной, рассмотреть её свойства и признак, а также свойство отрезков касательных, проведённых из одной точки. Ввести понятие градусной меры дуги окружности, центрального и вписанного углов, доказать теоремы об измерении вписанных углов и об отрезках пересекающихся хорд и показать, как они используются при решении задач. Рассмотреть свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку и на их основе доказать, что биссектрисы треугольника пересекаются в одной точке. Серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке, высоты треугольника (или их продолжения) пересекаются в одной точке. Дать понятие вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника окружностей, доказать теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, ознакомить учащихся со свойствами вписанного и описанного четырёхугольников. При изучении данной темы у учащихся формируются следующие компетентности: коммуникативная - умение говорить, правильно и чётко излагать свои мысли, различать факт, мнение, доказательство, гипотезу и аксиому. Самостоятельно на основе опорной схемы формировать определение основных понятий курса геометрии. Информационная компетентность ведёт к умению пользоваться различными источниками информации, к поиску и анализу полученной информации.

5. Геометрия в историческом развитии (1 час). Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. История числа π .

6. Повторение. Решение задач (3 часов).

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 8 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

7. Резерв (2 часа).

Требования к уровню подготовки обучающихся к окончанию 8 класса

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

Наглядная геометрия

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

Обучающийся **получит возможность:**

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

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

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

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся получит возможность:

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

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- * работа выполнена полностью;
- * в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- * в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- * работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- * допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- * допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- * допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- * работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- * изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- * правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- * показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

- * продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- * отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- * возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- * в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившее математическое содержание ответа;
- * допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- * допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- * неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- * имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- * при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- * не раскрыто основное содержание учебного материала;
- * обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- * допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- * ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- * незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- * незнание наименований единиц измерения;
- * неумение выделить в ответе главное;
- * неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- * неумение делать выводы и обобщения;
- * неумение читать и строить графики;
- * неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- * потеря корня или сохранение постороннего корня;
- * отбрасывание без объяснений одного из них;

- * равнозначные им ошибки;
- * вычислительные ошибки, если они не являются оппиской;
- * логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- * неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- * неточность графика;
- * нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- * нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- * неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- * нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- * небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Перечень контрольных работ по математике в 5 классе.

№	Темы контрольных работ.
1.	Вводная контрольная работа
2.	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»
3.	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»
4.	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»
5.	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
6.	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»
7.	<i>Итоговая контрольная работа</i>

Использованная литература

1. ФГОС_ОО. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897.
2. Геометрия: 7—9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.]. – 7- е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 383 с.
3. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014. — 95 с.4.
4. Рабочая программа по геометрии. 8 класс / Сост. Г.И.Маслакова. – М.: ВАКО, 2014. – 40 с.

Календарно тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Элементы содержания урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения			
				Предметные	Метапредметные	Личностные	План	Факт		
								8А	8Б	8В
Вводное повторение курса геометрии 7 класса (3 часа)										
1	Повторение. Решение задач	1	Перпендикулярные прямые. Признаки равенства треугольников.	Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Решать задачи на повторение	Коммуникативные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: строить логические цепи рассуждений	Формирование стартовой мотивации к изучению	3.09			
2	Повторение. Решение задач	1	Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Решать задачи на повторение	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить корректизы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона,	Формирование устойчивой мотивации к изучению.	4.09			

					реального действия и его продукта. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства					
3	Входная контрольная работа	1	Написание контрольной работы	Научаться применять теоретический материал, изученный в течение курса геометрии 7 класса при решении контрольных вопросов	(К)- регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. (Р)-оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность	10.09			

ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ (14 ч)

4	Многоугольники	1	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник.	Познакомиться с понятиями многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник как частный вид выпуклого четырехугольника. Научиться формулировать и доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и четырехугольника, решать задачи по	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	11.09			
---	----------------	---	---	---	--	--	-------	--	--	--

				теме						
5	Многоугольники	1	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник.	Познакомиться с понятием <i>многоугольник</i> , с формулой сумма углов выпуклого многоугольника. Научиться распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, используя определение, применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего обучения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий Познавательные: строить логические цепи рассуждений	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий	17.09			
6	Параллелограмм	1	Параллелограмм и его свойства.	Познакомиться с понятием <i>параллелограмм</i> , его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать параллелограмм на чертежах среди четырехугольников, решать задачи по теме	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения,	18.09			

					Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	совершенствовать имеющиеся				
7	Признаки параллелограмма	1	Признаки параллелограмма.	Познакомиться с признаками параллелограмма и их доказательствами. Научиться доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом, решать задачи по теме	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе	24.09			
8	Решение задач по теме «Параллелограммы»	1	Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма.	Знать и формулировать определение параллелограмма, его свойства и признаки с доказательствами. Научиться выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	25.09			

				параллелограмма, используя свойства углов и сторон, решать задачи по изученной теме	Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста					
9	Трапеция	1	Трапеция и её элементы, прямоугольная трапеция, равнобедренная трапеция.	Познакомиться с понятиями <i>трапеция</i> , ее элементами; <i>равнобедренная</i> (<i>равнобокая</i>) и <i>прямоугольная трапеция</i> . 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	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат»?). Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	1.10			
10	Теорема Фалеса	1	Теорема Фалеса.	Научиться формулировать и доказывать теорему Фалеса. Познакомиться с ее применением и этапами доказательства.	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	2.10			

				Научиться решать задачи по теме	принимать решение и делать выбор. <i>Регулятивные:</i> выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <i>Познавательные:</i> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать 2 способа их проверки						
11	Задачи на построение	1	Деление отрезка на n равных частей.	Познакомиться с основными типами задач на построение. Научиться делить отрезок на n равных частей, выполнять необходимые построения	<i>Коммуникативные:</i> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <i>Регулятивные:</i> формировать ситуацию саморегуляции, т. е. операциональный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничать в совместном решении задач. <i>Познавательные:</i> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	8.10				
12	Прямоугольник	1	Прямоугольник и его свойства.	Познакомиться с понятием <i>прямоугольник</i> , его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать прямоугольник на чертежах, находить	<i>Коммуникативные:</i> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать	Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять	9.10				

				стороны, используя свойства углов и диагоналей, решать задачи по теме	выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	способность к самооценке своих действий, поступков				
13	Ромб. Квадрат	1	Ромб, его свойства и признаки. Квадрат, его свойства и признаки.	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	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: формировать ситуацию саморегуляции, т. е. операциональный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничать в совместном решении задач. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	15.10			
14	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1	прямоугольник, ромб, квадрат.	Знать и формулировать определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата с доказательствами. Научиться решать задачи по изученной	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	16.10			

				теме	формы сотрудничества. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания						
15	Осевая и центральная симметрия	1	Осевая и центральная симметрии.	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	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	22.10				
16	Решение задач. Подготовка контрольной работе.	1	Четырёхугольники	Знать формулировки определений, свойств и признаков. Научиться находить стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные:	Формирование навыков работы по алгоритму	23.10				

					восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации					
17	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	1	Четырёхугольники	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	29.10			

ПЛОЩАДЬ (12 ч +1ч резерв)

18	Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника.	1	Измерение площадей многоугольников. Свойства площадей. Формула площади квадрата, прямоугольника.	Познакомиться с понятием площадь , основными свойствами площадей, свойствами равносоставленных и равновеликих фигур, формулой для вычисления площади квадрата. Иметь представление о	<p>Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.	30.10			
----	--	---	--	---	--	--	-------	--	--	--

				способе измерения площади многоугольника. Научиться вычислять площади квадрата, решать задачи по теме	эталона. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов					
19	Площадь параллелограмма	1	Площадь параллелограмма	Познакомиться с формулой площади параллелограмма и ее доказательством. Научиться выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные: понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	12.11			
20	Площадь треугольника	1	Площадь треугольника.	Познакомиться с формулой площади треугольника и ее доказательством, теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Формирование познавательного интереса	13.11			

21	Площадь треугольника	1	Отношение площадей треугольников, имеющих по равному углу.	Знать формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Научиться доказывать теорему и применять ее для решения задач	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	19.11			
22	Площадь трапеции	1	Площадь трапеции.	Познакомиться с формулой площади трапеции и ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить корректизы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	20.11			

23	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	Площади фигур.	<p>Научиться решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника.</p> <p>Научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	Формирование навыков по алгоритму	26.11			
24	Теорема Пифагора	1	Теорема Пифагора.	<p>Познакомиться с теоремой Пифагора и ее доказательством.</p> <p>Научиться находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора, решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с</p>	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	27.11			

					учетом конечного результата. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи					
25	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	Теорема, обратная теореме Пифагора.	Познакомиться с теоремой, обратной теореме Пифагора, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	3.12			

26	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.	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	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	4.12			
27	Решение задач	1	Площади фигур.	Познакомиться с формулой Герона для площади треугольника с доказательством. Знать теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора, с доказательствами. Научиться решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: проектировать траекторию развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь выводить следствия из	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	10.12			

					имеющихся в условии задачи данных					
28	Решение задач	1	Площади фигур.	Знать формулировку теоремы Пифагора и ее обратной. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора	Коммуникативные: уметь переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	11.12			
29	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1	Площади фигур.	Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: уметь регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	17.12			

30	<i>резерв</i>	1					18.12			
ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (19 ч + 1 ч резерв)										
31	Определение подобных треугольников	1	Пропорциональные отрезки. Подобные треугольники. Свойство биссектрисы треугольника.	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	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу, планировать и регулировать свою деятельность. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивойвой мотивации к анализу, исследованию	24.12			
32	Отношение площадей подобных треугольников	1	Пропорциональные отрезки. Подобные треугольники. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема об отношении площадей подобных треугольников.	Познакомиться с теоремой об отношении площадей подобных треугольников, ее доказательством. Научиться находить отношение площадей, составлять уравнения исходя из условия задачи, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	25.12			

					Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности					
33	Первый признак подобия треугольников	1	Первый признак подобия треугольников.	Познакомиться с первым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи	формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	14.01			
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1	Первый признак подобия треугольников.	Научиться формулировать и доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и различия от эталона. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков	15.01			
35	Второй и третий признаки подобия треугольник	1	Второй и третий признаки подобия треугольника	Познакомиться со вторым и третьим признаками подобия треугольников, их доказательствами.	Коммуникативные: уметь разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу	21.01			

	ов		в.	Научиться решать задачи по теме	способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: вносить корректизы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	образования				
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	Признаки подобия треугольников.	Научиться формулировать и доказывать три признака подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	22.01			
37	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1	Признаки подобия треугольников.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	28.01			

					Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи					
38	Средняя линия треугольника	1	Средняя линия треугольника.	Познакомиться с понятием средняя линия треугольника . Научиться формулировать и доказывать теорему о средней линии треугольника, проводить доказательство теоремы о средней линии треугольника, находить среднюю линию треугольника, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: вносить корректизы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	формирование самоанализа и самоконтроля	29.01			
39	Свойство медиан треугольника	1	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	Познакомиться со свойством медиан треугольника. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство медианы, решать задачи по теме	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: сопоставлять характеристики	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	4.02			

					объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов					
40	Пропорциональные отрезки	1	Среднее пропорциональное (среднее геометрическое). пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике: свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла.	Познакомиться с понятием <i>среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков</i> . 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	<p>Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи</p>	Формирование осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	5.02			

41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	Среднее пропорциональное (среднее геометрическое). пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике: свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла.	Научиться формулировать определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков, формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Знать свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла, и уметь применять его при решении задач. Научиться решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: уметь переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи	формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	11.02			
42	Измерительные работы на местности	1	Подобие треугольников в измерительных работах на местности.	Научиться находить расстояние до недоступной точки, описывать реальные ситуации на языке геометрии, применять теорию о подобных треугольниках при	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	12.02			

				измерительных работах на местности	на вопрос «какой будет результат»?). Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств					
43	Задачи на построение методом подобия	1	Теоремы подобных треугольников при решении задач на построение.	Знать этапы построения. Научиться строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: вносить корректизы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: структурировать знания	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	18.02			
44	Задачи на построение методом подобия	1	Теоремы подобных треугольников при решении задач на построение.	Научиться формулировать и доказывать метод подобия, применять метод подобия при решении задач на построение	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и различия от эталона. Познавательные: осознанно и произвольно строить речевые	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать	19.02			

					высказывания в устной и письменной форме	имеющиеся				
45	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	1	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество.	Познакомиться с понятиями <i>синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника</i> . Познакомиться с основными тригонометрическими тождествами. Научиться находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	25.02			
46	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60°	1	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° . Решение прямоугольных треугольников.	Познакомиться и вывести значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° . Научиться определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего обучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	Формирование умения нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания	26.02			

					условий					
47	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	1	Решение прямоугольных треугольников.	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° , 45° и 60° , решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: вносить корректизы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	4.03			
48	Решение задач. Подготовка контрольной работе	1	Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	Научиться применять теорию подобия треугольников, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать геометрические задачи с использованием тригонометрии	Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	5.03			

49	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»	1	Подобные треугольники.	Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и само контроля	11.03			
50	<i>резерв</i>	1					12.03			

ОКРУЖНОСТЬ (16 ч)

51	Взаимное расположение прямой и окружности	1	Случаи взаимного расположения прямой и окружности.	Познакомиться с различными случаями расположения прямой и окружности. Научиться определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации (справочная литература и ИКТ). Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	Формирование умения нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания	18.03			
----	---	---	--	---	--	---	-------	--	--	--

52	Касательная к окружности	1	Касательная, точка касания, отрезки касательных, проведённые из одной точки. Свойство касательной и её признак. Свойство отрезков касательных.	Познакомиться с понятиями <i>касательная, секущая, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки.</i> 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	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: устанавливать аналогии	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	19.03			
53	Касательная к окружности	1	Касательная, точка касания, отрезки касательных, проведённые из одной точки. Свойство касательной и её признак.	Знать взаимное расположение прямой и окружности. Научиться формулировать свойства касательной о ее перпендикулярности радиусу, свойства отрезков	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные:	Формирование устойчивой мотивации к проблемно – поисковой деятельности	1.04			

			Свойство отрезков касательных.	касательных, проведенных из одной точки, находить радиус окружности, проведенной в точку касания, по касательной и наоборот	выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания					
54	Градусная мера дуги окружности	1	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол.	Познакомиться с понятиями <i>градусная мера дуги окружности, центральный и вписанный углы</i> . Научиться решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности, решать задачи по теме	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат»?). Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	2.04			
55	Теорема о вписанном угле	1	Вписанный угол. Теорема о вписанном угле.	Научиться формулировать и доказывать теорему о вписанном угле и ее следствия, распознавать на чертеже вписанные углы, находить величину вписанного угла, решать задачи по теме	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат»?). Познавательные:	Формирование целевых установок учебной деятельности	8.04			

					составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты					
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	Научиться формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, находить величину центрального и вписанного угла, решать задачи по теме	Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков	9.04			
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	Центральные и вписанные углы.	Познакомиться с понятиями <i>центральный угол</i> , <i>вписанный угол</i> . Научиться формулировать теорему о вписанном угле и ее следствия, формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, решать задачи по теме	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	15.04			
58	Свойство биссектрисы	1	Свойство биссектрисы	Научиться формулировать и	Коммуникативные: понимать возможность	Формирование навыков	16.04			

	угла		угла.	доказывать свойство биссектрисы угла и ее следствия, находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	работы по алгоритму				
59	Серединный перпендикуляр	1	Серединный перпендикуляр. Теорема о серединном перпендикуляре.	Познакомиться с понятием <i>серединный перпендикуляр</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему о серединном перпендикуляре, доказывать и применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь критично относиться к своему мнению. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет)	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	22.04			
60	Теорема о точке пересечения	1	Теорема о точке пересечения	Научиться формулировать и доказывать теорему	Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и	Формирование навыков составления	23.04			

	высот треугольни- ка	высот треугольника.	о точке пересечения высот треугольника. Познакомиться с четырьмя замечательными точками треугольника. Научиться находить элементы треугольника, решать задачи по теме	договориться с людьми иных позиций. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания				
61	Вписанная окружность	1	Вписанная и описанная окружность. Теорема об окружности, вписанной в треугольник.	Познакомиться с понятиями <i>вписанная окружность,</i> <i>описанная окружность,</i> <i>вписанный треугольник,</i> <i>описанный треугольник.</i> Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, вписанной в треугольник, распознавать на чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства	Коммуникативные: уметь уважительно относиться к позиции другого, пытаться договориться. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формировани е целевых установок учебной деятельности	29.04		

				вписанной окружности, решать задачи по теме						
62	Свойство описанного четырехугольника	1	Свойство описанного четырёхугольника.	Научиться формулировать и доказывать свойство описанного четырехугольника, применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи	Формирование познавательного интереса	30.04			
63	Описанная окружность	1	Окружность, описанная около многоугольника и вписанная в многоугольник. Теорема об окружности, описанной около треугольника.	Познакомиться с понятиями <i>описанный около окружности многоугольник, вписанный в окружность многоугольник.</i> Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, различать на чертежах описанные окружности, решать задачи по теме	Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	6.05			

64	Свойство вписанного четырехугольника	1	Свойство вписанного четырёхугольника.	Научиться формулировать и доказывать свойство вписанного четырехугольника, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи, опираясь на указанное свойство, решать задачи по теме	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат»?). Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе	7.05			
65	Решение задач. Подготовка контрольной работе	1	Окружность.	Знать определения, свойства и теоремы по изученной теме. Научиться решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и различия от эталона. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков	13.05			

					задачи информации						
66	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	1	Окружность.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	14.05				
67	Геометрия в историческом развитии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. История числа π .	1	Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. История числа π .	Иметь представление об истории геометрии. научиться работать с информацией.	Коммуникативные: организовать и планировать учебное сотрудничество с учителями и сверстниками. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи, с учетом того, что известно и еще неизвестно Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению	20.05				

ТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (3 ч +1 ч геом. в ист. раз)

68	Четырехугольники. Площади. Подобные треугольники. Окружность. Повторение.	1	Повторение	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	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	21.05			
69	Итоговая контрольная работа	1	Понятия и теоремы за курс геометрии 8 класса	Научиться применять теоретический материал, изученный за курс геометрии 8 класса, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	27.05			

70	Вписанные и описанные четырёхугольники. Площадь фигур	1	Повторение	Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	28.05				
----	--	---	------------	---	---	---	-------	--	--	--	--

27