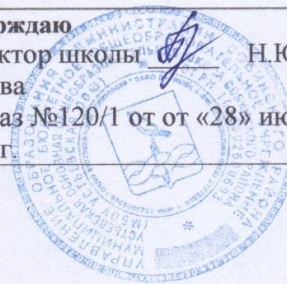


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Устьевская основная общеобразовательная школа
Собинского района

| | | |
|--|--|---|
| Рассмотрено на педагогическом совете Протокол №10 от « 28» июня 2019 г. | Согласовано Заместитель директора по УВР _____ Т.В. Панина | Утверждаю Директор школы _____ Н.Ю. Попова Приказ №120/1 от от «28» июня 2019 г. |
|--|--|---|



Рабочая программа
учебного курса
«Геометрия»
(8 класс)

на 2019-2020 учебный год

Срок реализации программы 1 год
Программу составил:
учитель математики
Лукьянчук Ирина Сергеевна

С. Устье
2019 г.

Рабочая программа учебного курса «Геометрия» для 8 класса:

Количество часов в год: 68;

Количество часов в неделю: 2.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждена Министерством образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897).

Программа конкретизирует содержание предметных тем общеобразовательного стандарта и дает возможность распределения учебных часов по разделам курса.

Для организации учебного процесса используются программы и учебники из федерального комплекта для общеобразовательных школ в соответствии с федеральным перечнем учебников:

Математика, 5-11 классы. Программы для общеобразовательных учреждений (М., Просвещение, 2016г.).

Учебник:

Атанасян Л.С. и др. Геометрия, 8 кл. (М., Просвещение, 2017г.)

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

Изучение предмета направлено на достижение следующих **целей**:

- *овладение* системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- *интеллектуальное развитие*, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие **задачи**:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

Курс даёт возможность вести работу по формированию у учащихся:

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов);
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения и алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве

Требования к уровню подготовки учащихся

Наглядная геометрия

Учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Учащийся получит возможность:

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

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

программ;

• приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Учащийся научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Планируемые результаты освоения предмета

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

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

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;

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

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) 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;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) 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;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

- 1) работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом : иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);
- 3) измерять длины отрезков, величины углов;
- 4) владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 5) пользоваться изученными геометрическими формулами;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- 4) основным способам представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.

Тематическое планирование по геометрии 8 кл.

| № п/п | Тема | Кол-во часов | Количество контрольных работ |
|-------|-------------------------------------|--------------|------------------------------|
| 1 | Повторение курса геометрии 7 класса | 4 | |
| 2 | Четырёхугольники | 12 | 1 |
| 3 | Площадь | 13 | 1 |
| 4 | Подобные треугольники | 17 | 2 |
| 5 | Окружность | 16 | 1 |
| 9 | Итоговое повторение | 6 | 1 |
| | | 68 | 6 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| № | Тема урока | Тип урока | Планируемые результаты обучения | | Дата проведения | |
|------------------------------------|--|---------------------------|--|--|-----------------|------|
| | | | Освоение предметных знаний (базовые понятия) | Универсальные учебные действия (УУД) | план | факт |
| Повторение (4 часов) | | | | | | |
| 1 | Вводное повторение. (Равенство треугольников) | Комбинированный урок | | <p>П Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают</p> <p>Применяют знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p>Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p> <p>К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого</p> <p>Дают адекватную оценку своему мнению</p> | | |
| 2 | Вводное повторение. (Параллельность прямых) | Комбинированный урок | | | | |
| 3 | Вводное повторение. (Соотношение между сторонами и углами треугольника) | Комбинированный урок | | | | |
| 4 | Вводное повторение (Решение задач) | Комбинированный урок | | | | |
| Четырехугольники (12 часов) | | | | | | |
| 5 | Многоугольники. Четырехугольник. | Изучение нового материала | <p><i>Знать:</i> определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырехугольника с доказательствами</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами</p> <p>Р Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника</p> | | |
| 6 | Решение задач по теме «Многоугольники» | Комбинированный урок | <p><i>Знать:</i> определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырехугольника с доказательствами</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическими способами</p> <p>Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p> <p>К Дают адекватную оценку своему мнению</p> | | |

| | | | | | | |
|----|---|---------------------------|--|---|--|--|
| 7 | Параллелограмм, его свойства и признаки. | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> определение параллелограмма, его свойства с доказательствами; признаки параллелограмма с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | | |
| 8 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> определение параллелограмма, его свойства с доказательствами; признаки параллелограмма с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | | | |
| 9 | Теорема Фалеса. Решение задач. | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> определение параллелограмма, его свойства и признаки <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | | |
| 10 | Трапеция. | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций; свойства равнобедренной трапеции с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | | |
| 11 | Прямоугольник, его свойства и признаки | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> определение прямоугольника и его свойства с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | | |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|---------------------------------|---|---|--|--|
| 12 | Ромб. Квадрат и их свойства и признаки | Изучение нового материала | Знать: определения, свойства и признаки ромба и квадрата <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | | |
| 13 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | | |
| 14 | Осевая и центральная симметрии | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> определения и свойства осевой и центральной симметрий <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | | |
| 15 | Обобщение по теме «Четырехугольники» | Урок обобщения и систематизации | <i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | | |
| 16 | Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники» | Урок проверки знаний и умений | <i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | | |
| Площадь (13 часов) | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---------------------------|--|--|--|--|
| 17 | Площадь многоугольника. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> понятие площади. Основные свойства площадей. Формулу для вычисления площади квадрата. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | | |
| 18 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> формулу площади прямоугольника <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками условия | | |
| 19 | Площадь параллелограмма | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> формулу площади параллелограмма с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | | |
| 20 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> формулу площади параллелограмма с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | | |
| 21 | Площадь треугольника | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> формулу площади треугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | | |

| | | | | | | |
|----|---|-----------------------------|---|--|--|--|
| 22 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | | |
| 23 | Площадь трапеции | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> формулу площади трапеции с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию Р Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | | |
| 24 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> формулу площади трапеции с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | | |
| 25 | Теорема Пифагора | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> теорему Пифагора с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | | |
| 26 | Решение задач на применение теоремы Пифагора | Закрепление знаний и умений | <i>Знать:</i> теорему, обратную теореме Пифагора с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами Р Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | | |

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|--|--|--|--|
| 27 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> теорему, обратную теореме Пифагора с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Владеют смысловым чтением Р Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | | |
| 28 | Обобщение по теме «Площадь» | Урок обобщения и систематизации | <i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | | |
| 29 | Контрольная работа № 2 по теме «Площадь» | Урок проверки знаний и умений | <i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | | |
| Подобные треугольники (17 часов) | | | | | | |
| 30 | Определение подобных треугольников | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Анализируют и сравнивают факты и явления Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | | |
| 31 | Соотношение между площадями подобных треугольников. Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> теорему об отношении площадей подобных треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Владеют смысловым чтением Р Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи К Верно используют в устной и письменной речи математические термины. | | |

| | | | | | | |
|----|---|---------------------------|---|--|--|--|
| 32 | Первый признак подобия треугольников | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> первый признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | <p>П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p>Р Применяют установленные правила в планировании способа решения</p> <p>К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами</p> | | |
| 33 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> первый признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | <p>П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты</p> | | |
| 34 | Второй признак подобия треугольников | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> второй признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | <p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей</p> <p>К Дают адекватную оценку своему мнению</p> | | |
| 35 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> признаки подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | <p>П Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи</p> | | |
| 36 | Третий признак подобия треугольников | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> третий признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | <p>П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника</p> | | |

| | | | | | | |
|----|---|---------------------------------|---|---|--|--|
| 37 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> признаки подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | | |
| 38 | Обобщение по теме «Подобные треугольники» | Урок обобщения и систематизации | <i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | | |
| 39 | Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники» | Урок проверки знаний и умений | <i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | | |
| 40 | Средняя линия треугольника. Применение признаков подобия к доказательству теорем и решению задач | Урок изучения нового материала | <i>Знать:</i> определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника с доказательством; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | | |

| | | | | | | |
|----|--|---------------------------|--|--|--|--|
| 41 | Решение задач | Комбинированный урок | <p><i>Знать:</i> определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла.</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи</p> | | |
| 42 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. | Изучение нового материала | <p><i>Знать:</i> понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты</p> | | |
| 43 | Решение задач на применение тригонометрических тождеств. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, одного и того же угла. | Комбинированный урок | <p><i>Знать:</i> значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°; 45°; 60°.</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств</p> <p>К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого</p> | | |

| | | | | | | |
|----|--|---------------------------------|--|---|--|--|
| 44 | Решение задач | Комбинированный урок | <p><i>Знать:</i> значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°; 45°; 60°.</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p>Р Применяют установленные правила в планировании способа решения</p> <p>К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами</p> | | |
| 45 | Обобщение по теме «Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | Урок обобщения и систематизации | <p><i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30°; 45°; 60°</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают</p> <p>Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p> <p>К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого</p> | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|-------------------------------|---|--|--|--|
| 46 | Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | Урок проверки знаний и умений | <i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30° ; 45° ; 60° | П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | | |
| Окружность (16 часов) | | | | | | |
| 47 | Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства и признаки | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойства касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач; различные случаи расположения прямой и окружности <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | | |
| 48 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойства касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач; различные случаи расположения прямой и окружности; признак касательной; <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | | |

| | | | | | | |
|----|---|---------------------------|---|--|--|--|
| 49 | Центральные и вписанные углы. Величина вписанного угла. | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> понятие дуги окружности, центрального угла; теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | | |
| 50 | Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Решение задач. | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> понятие дуги окружности, центрального угла; теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | | |
| 51 | Решение задач на применение теоремы о вписанном угле | Закрепление знаний умений | <i>Знать:</i> теорему о вписанном угле и ее следствия с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | | |
| 52 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> понятия центрального и вписанного углов; теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | | |

| | | | | | | |
|----|--|---------------------------|---|--|--|--|
| 53 | Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса. | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> свойство биссектрисы угла; понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре с доказательством; теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств. Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактам. Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого. Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | | |
| 54 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> свойство биссектрисы угла; понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре с доказательством; теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Применяют установленные правила в планировании способа решения К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | | |
| 55 | Вписанная окружность. Окружность, вписанная в треугольник. Описанные многоугольники, правильные многоугольники. | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> понятия вписанной описанной окружности. Теорема об окружности, вписанной в треугольник с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Применяют установленные правила в планировании способа решения К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | | |

| | | | | | | |
|----|---|------------------------------|---|---|--|--|
| 56 | Решение задач | Комбинированный урок | <i>Знать:</i> свойство описанного четырехугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | | |
| 57 | Описанная окружность. Окружность, описанная около треугольника. Вписанные многоугольники, правильные многоугольники. | Изучение нового материала | <i>Знать:</i> понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника; теорему об окружности, описанной около треугольника <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Р Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию К Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | | |
| 58 | Решение задач | Закрепление знаний, и умений | <i>Знать:</i> свойство вписанного четырехугольника <i>Уметь:</i> решать задачи по теме | П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | | |

| | | | | | | |
|----|---|---------------------------|--|---|--|--|
| 59 | Решение задач по теме «Окружность» | Закрепление знаний умений | <p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач</p> <p>Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p>К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами</p> | | |
| 60 | Решение задач | Комбинированный урок | <p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств</p> <p>К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого</p> | | |

| | | | | | | |
|------------------------------|--|---------------------------------|---|---|--|--|
| 61 | Обобщение по теме «Окружность» | Урок обобщения и систематизации | <p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают</p> <p>Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p> <p>К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого</p> | | |
| 62 | Контрольная работа № 5 по теме «Окружность» | Урок проверки знаний и умений | <p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме.</p> | <p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им</p> <p>К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи</p> | | |
| Повторение (6 часов) | | | | | | |
| 63 | Повторение по темам «Четырехугольники» | Комбинированный урок | <p><i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p>К Дают адекватную оценку своему мнению</p> | | |

| | | | | | | |
|----|--|----------------------|---|--|--|--|
| 64 | Повторение по темам «Площадь» | Комбинированный урок | <p><i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p> | <p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p>К Дают адекватную оценку своему мнению</p> | | |
| 65 | Повторение по теме «Подобные треугольники» | Комбинированный урок | <p><i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30°; 45°; 60°</p> | <p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p>К Дают адекватную оценку своему мнению</p> | | |
| 66 | Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Окружность» | Комбинированный урок | <p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме.</p> | <p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p>К Дают адекватную оценку своему мнению</p> | | |

| | | | | | | |
|----|---------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|
| 68 | Тестирование в форме ГИА | Урок проверки знаний и умений | | <p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им</p> <p>К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи</p> | | |
| | | | | | | |

