

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«ГОРОШИХИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА»

Рассмотрено Утверждено

на заседании и о директора школы

педагогического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В.Куйрукова

протокол №1 от «30» августа 2023г. приказ № 03-02-57 от «01»сентября 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Геометрия»**

**7- 9 классы**

д. Горошиха, 2023г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена на основе примерной программы  основного общего образования по математике, программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9  классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. Москва. «Просвещение», 2018 год.

Предмет «Геометрия» входит в образовательную область «Математика и информатика».

Учебный  план МКОУ «Горошихинская ОШ» на изучение геометрии в 7-9 классах основной школы отводит 2 учебных часа в неделю в течение 34 недель обучения, всего по 68 ч в год, итого 204 часов.

Преподавание предмета предусматривает наличие учебной литературы:

1. .*Погорелов, А. В.*Геометрия. 7-9 классы : учебник  для учащихся общеобразовательных учреждений / А. В. Погорелов. – М. : Просвещение, 2015г.

**Цель** — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний

         Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

         Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение не только математических предметов, но и смежных дисциплин.

  В курсе геометрии можно выделить следующие содержательно-методические линии: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин».

Линия «Геометрические фигуры» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей модели для описания окружающей реальности, а также способствует развитию логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применении этих свойств при решении задач на доказательство и на построение с помощью циркуля и линейки.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» нацелено на приобретение практических навыков, необходимых в повседневной жизни, а также способствует формированию у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

**В 7 классе**

* систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
* формирование пространственных представлений;
* развитие логического мышления и подготовки аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

**В 8 классе**

* развивать пространственное мышление и математическую культуру;
* учить ясно и точно излагать свои мысли;
* формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
* помочь приобрести опыт исследовательской работы.

**В 9классе**

* усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения;
* познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников;
* расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.
* сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур;
* дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

**Формы работы:** беседа, рассказ, лекция, диспут, экскурсия (путешествие), дидактическая игра, дифференцированные задания, взаимопроверка, практическая работа, самостоятельная работа, фронтальная, индивидуальная, групповая, парная.

**Методы работы:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательско-творческий, модельный, программированный, решение проблемно-поисковых задач.

**Методы контроля** усвоения материала: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование, письменный и устный зачет, тесты).

Учебный процесс осуществляется в классно-урочной форме в виде уроков «открытия» нового знания, уроков общеметодологической направленности, уроков рефлексии и развивающего контроля.

**Формы организации учебного процесса:**индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

**Формы контроля:**самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, работа по карточке.

**Виды организации учебного процесса:**самостоятельные работы, контрольные работы.

* 1. **Планируемые результаты учебного освоения предмета «Геометрия»**

*Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:*

1. *Гражданского  воспитания* Представления о социальных нормах, стремления к взаимопонимания и взаимопомощи в процессе учебной деятельности. Готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции правовых норм с учётом осознания последствий поступков. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. *Патриотического воспитания* Ценностного отношения к отечественному и культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о достижениях и открытиях мировой и отечественной математики, заинтересованности в научных знаниях.
3. *Духовного и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей* Представления о правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов*.*Готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных норм с учётом осознания последствий поступков.

Первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

1. *Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)*
2. *Популяризации научных знаний среди детей* Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания научной картины мира, о роли предмета в познании закономерностей развития природы.

Познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по математике, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений.

Познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий.

Интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

Получить первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;

Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

1. *Физического воспитания и формирования культуры здоровья* Осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни
2. *Трудового воспитания и профессионального самоопределения* Коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. Интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к математике, общественных интересов и потребностей
3. *Экологического воспитания* Экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей. Способности применять знания, полученные при изучении математики для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры. Развития экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

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 коррективы;
* 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, средстве 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:***

**Геометрические фигуры**

Выпускник 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.

Выпускник 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**

Выпускник 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).

Выпускник получит возможность научиться:

• вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

• вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

• применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

**Координаты**

Выпускник научится:

• вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

• использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

• овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;

• приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

• приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

**Векторы**

Выпускник научится:

• оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

• находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;

• вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

• овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;

• приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

**В результате изучения геометрии ученик должен уметь:**

**в 7 классе**

* понимать существо понятия математического доказательства; некоторые примеры доказательств;
* понимать каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.
* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира
* распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение
* изображать изученные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач
* вычислять значение геометрических величин: длин и углов.
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (использую при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**В 8 классе**

* понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
* распознавать на чертежах и моделях геометрическиефигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; четырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
* владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
* решать задачи на вычисление геометрических величин, (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
* решать задачи на доказательство;
* владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (использую при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**В 9 классе**

* пользоваться 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 улов 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 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, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описание реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрических формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).
* **Оценка планируемых результатов**
* Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.
* Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.
* Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.
* **Особенности оценки предметных результатов**
* Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.
* Основным **объектом** оценки предметных результатов является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.
* Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода предполагает **выделение** **базового уровня достижений как точки отсчёта** при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с учащимися.
* Реальные достижения учащихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.
* Для оценки предметных результатов в 7-9 классах используется 5-ти балльная шкала отметок, соотнесенная с уровнями освоения предметных знаний.
* Устанавливается пять уровней достижений учащихся:

***1. Базовый уровень достижений*** — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующем уровне образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно»

2. ***Повышенный******уровень*** ***(уровень достижений выше базового)*** достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов и соответствует оценке «хорошо»

***3. Высокий уровень*** ***(уровень достижений выше базового)*** достижения планируемых результатов отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области, оценка «отлично»

* выделяется два уровня:

***4.Пониженный уровень*** (у***ровень достижений ниже базового)***достижений, оценка «неудовлетворительно»

***5. Низкий уровень*** (у***ровень достижений ниже базового)***достижений, оценка «плохо»

* Не достижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.
* Индивидуальные траектории обучения учащихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих учащихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие учащиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

**Пониженный уровень** достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что учащимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство учащихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом учащийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа учащихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

**Низкий уровень** освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Учащимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы учащихся.

* Описанный выше подход применяется в ходе различных процедур оценивания: **текущего, промежуточного и итогового.**
* Обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:
* • стартовой диагностики;
* • тематических и итоговых проверочных работ;
* •  творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.
* Решение о достижении или не достижении планируемых результатов или об освоении или не освоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. Критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

**Контроль предметных результатов**предлагается при проведении математических диктантов, тестирования, практических работ, самостоятельных работ обучающего и контролирующего вида, контрольных работ.

1. **Содержание учебного предмета «Геометрия»**
2. ***Прямые и углы*(15ч)**

  Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Прямой угол, острый и тупой углы, развернутый угол. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойство. Свойства углов с параллельными и перпендикулярными сторонами. Взаимное расположение прямых на плоскости: параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Метод геометрических мест точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

***2.Треугольники (65ч.)***

  Треугольники. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника, теорема о внешнем угле треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот и их продолжений.

***3. Четырёхугольники (20ч)***

  Четырехугольник. Параллелограмм, теоремы о свойствах сторон, углов и диагоналей параллелограмма и его признаки.

Прямоугольник, теорема о равенстве диагоналей прямоугольника.

Ромб, теорема о свойстве диагоналей.

Квадрат.

Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

***4. Многоугольники (10ч)***

  Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника. Теорема о сумме внешних углов выпуклого многоугольника

***5. Окружность и круг (20ч)***

  Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства.

   Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Теоремы о существовании окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника.

  Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Формулы для вычисления стороны правильного многоугольника; радиуса окружности, вписанной в правильный многоугольник; радиуса окружности, описанной около правильного многоугольника

***6. Геометрические преобразования (10ч)***

Понятие о равенстве фигур. Понятие движения: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии***.***

***7. Построения с помощью циркуля и линейки (5ч)***

  Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на *п*равных частей.

***8. Измерение геометрических величин (25ч)***

Длина отрезка. Длина ломаной. Периметр многоугольника.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Длина окружности, число π; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности; формула Герона. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

***9. Координаты (10ч)***

Декартовы координаты на плоскости. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

***10. Векторы (10ч)***

Вектор. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

***11. Элементы логики ( 5ч)***

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

1. **Тематическое планирование на ступень обучения**
   1. **класс. 68 часов** 1. **Основные свойства простейших геометрических фигур (13 часов)**

  Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и её свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и её свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.

Основная цель – систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур.

1. **Смежные и вертикальные углы** **(8 часов)**

Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и её свойства.

Основная цель – отработка навыков применения свойств смежных и вертикальных в процессе решения задач.

1. **Признаки равенства треугольников (13 часов)**

Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

Основная цель – сформировать умение доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников.

1. **Сумма углов треугольника (15 часов)**

  Параллельные прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Основная цель – дать систематизированные сведения о параллельности прямых, расширить знания учащихся о треугольниках.

1. **Геометрические построения (14 часов)**

  Окружность. Касательная к окружности и её свойства. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель – сформировать умение решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

1. **Обобщающее повторение (6 часов)**
   1. **класс. 68 часов**  1. **Четырехугольники (20 часов)**Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеция. Пропорциональные отрезки.
2. **Теорема Пифагора (18 часов)**Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.
3. **Декартовы координаты на плоскости (10 часов)**Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямых с окружностью. Синус, косинус, тангенс углов от 0° до 180°
4. **Движение (7 часов)**Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.
5. **Векторы (9 часов**)  
   Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число [Коллинеарные векторы] Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. [Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.]
6. **Повторение. Решение задач (4 часа)**
   1. **класс. 68 часов** 1. **Подобие фигур (17 часов)**Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.
7. **Решение треугольников (10 часов)**Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.
8. **Многоугольники (12 часов)**Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.
9. **Площади фигур (15 часов)**Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.
10. **Элементы стереометрии (5 часов)**Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.
11. **Повторение (9 часов)**

7 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Кол-во часов | Основные виды деятельности  обучающихся | Основные направления воспитательной деятельности |
|  | | 13 |  |  |
| §1 Основные свойства простейших геометрических фигур | |
| 1 | Геометрические фигуры. Точка и прямая. | 1 | Научиться изображать и обозначать точки и прямые на рисунках, применять основные свойства расположения точек и прямых при решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 2,3,4,5 |
| 2 | Отрезок. | 1 | Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке отрезок, основные свойства расположения точек и прямых при решении задач.  Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.  Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 3,4,5,6 |
| 3 | Измерение отрезков. | 1 | Научиться применять основное свойство измерения отрезков при решении несложных задач.  Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.Познавательные: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5,6 |
| 4 | Измерение отрезков. Решение задач. | 1 | Научиться применять основное свойство измерения отрезков при решении  задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 3,4,5 |
| 5 | Полуплоскости. | 1 | Научиться понимать, что прямая разбивает плоскость на две полуплоскости; применять эти знания при решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 3,4,5 |
| 6 | Полупрямая | 1 | Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке луч, дополнительные полупрямые. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 7 | Угол. | 1 | Научиться  изображать, обозначать и распознавать на рисунке углы, пользоваться основными свойствами измерения углов при решении несложных задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 2,4,5 |
| 8 | Угол. Решение задач. | 1 | Научиться пользоваться основными свойствами измерения отрезков и углов при решении задач; решать геометрические задачи с помощью уравнений. Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; сличать свой способ действия с эталоном.  Познавательные: определять основную и второстепенную информацию; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами  Формирование устойчивого интереса к исследовательской и творческой деятельности | 2,3,4,5 |
| 9 | Откладывание отрезков и углов. | 1 | Научиться откладывать от данной точки на данной полупрямой отрезок заданной длины; откладывать от данной полупрямой в заданную полуплоскость угол с заданной градусной мерой. Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | 2,4,5 |
| 10 | Треугольник. Существование треугольника, равного данному. | 1 | Научиться по записи равных треугольников находить пары равных элементов. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 3,4,5 |
| 11 | Параллельные прямые. | 1 | Научиться определять  параллельные прямые, формулировать основное свойство параллельных прямых; применять это свойство при решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 3,4,5,7 |
| 12 | Теоремы и доказательства. Аксиомы. | 1 | Научиться понимать, что такое аксиома, теорема, доказательства  Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 13 | Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур» | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике  Коммуникативные:  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | 1-8 |
| §2 Смежные и вертикальные углы | | 8 |  |  |
| 14 | Смежные углы. | 1 | Научиться строить угол, смежный с данным, находить смежные углы на чертеже, решать задачи с использованием свойств смежных углов. | 4,5 |
| 15 | Смежные углы. Решение задач. | 1 | Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | 2,4,5 |
| 16 | Вертикальные углы. | 1 | Научиться строить вертикальные углы.  Находить вертикальные углы на чертеже, решать задачи с применением теоремы о равенстве вертикальных углов. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5,6 |
| 17 | Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного. | 1 | Познакомиться с понятиями перпендикулярных прямых, формулировкой и доказательством теоремы 2.3;  Научиться доказывать, что если в пересечении двух прямых один уз углов прямой, то остальные три угла тоже прямые; применять метод доказательства от противного к решению задач. Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | 4,5 |
| 18 | Биссектриса угла. | 1 | Познакомиться с определением биссектрисы угла. Научиться решать задачи на вычисление величин углов. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5,6 |
| 19 | Биссектриса угла. Решение задач. | 1 | Научиться применять полученные теоретические сведения при решении комплексных задач. Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.  Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | 3,4,5 |
| 20 | Биссектриса угла. Решение задач. | 1 | Научиться применять полученные теоретические сведения при решении комплексных задач. Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания | 3,4,5,6 |
| 21 | Контрольная работа №2 по теме «Смежные и вертикальные углы» | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике Коммуникативные:  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | 1-7 |
| §3 Признаки равенства треугольников | | 14 |  |  |
| 22 | Первый признак равенства треугольников. | 1 | Познакомиться с формулировкой  и с доказательством первого признака равенства треугольников. Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 признаку. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 23 | Использование аксиом при доказательстве теорем. | 1 | Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 признаку. Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания | 3,5,6 |
| 24 | Второй признак равенства треугольников. | 1 | Познакомиться с формулировкой и доказательством второго признака равенства треугольников. Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 и 2 признакам. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 2,5 |
| 25 | Равнобедренный треугольник. | 1 | Познакомиться с понятиями равнобедренного и  равностороннего треугольников, периметра треугольника, формулировкой и доказательством теоремы об углах при основании равнобедренного треугольника. Научиться применять определение и теорему при решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 3,4,5 |
| 26 | Равнобедренный треугольник. Решение задач. | 1 | Научиться применять полученные теоретические сведения о равнобедренном треугольнике при решении задач. Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания | 3,4,5 |
| 27 | Обратная теорема. | 1 | Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы, выражающей признак равнобедренного треугольника.   Научиться применять теорему 3.4 при решении задач, формулировать теорему, обратную данной.  Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания | 3,4,5 |
| 28 | Высота, биссектриса и медиана треугольника. | 1 | Познакомиться с понятиями высоты, биссектрисы и медианы треугольника. Научиться применять при решении задач понятия высоты, биссектрисы и медианы треугольника;   строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы треугольника. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 29 | Свойство медианы равнобедренного треугольника. | 1 | Познакомиться с формулировкой и доказательством  теоремы о медиане равнобедренного треугольника, проведённой к основанию.  Научиться применять её при решении задач. Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания | 2,4,5 |
| 30 | Свойство медианы равнобедренного треугольника. Решение задач. | 1 | Научиться применять полученные знания при решении комбинированных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | 4,5,6 |
| 31 | Свойство медианы равнобедренного треугольника. Решение задач. | 1 | Научиться применять полученные знания при решении комплексных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей  Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | 2,4,5,6 |
| 32 | Третий признак равенства треугольников. | 1 | Познакомиться с  формулировкой и доказательством третьего признака равенства треугольников. Научиться применять третий признак при решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 33 | Третий признак равенства треугольников. | 1 | Научиться применять полученные знания при решении комплексных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | 4,5,7 |
| 34 | Решение задач по теме «Признаки равенства тпеугольников» | 1 | Научиться применять изученную теорию к решению задач. Коммуникативные: осуществлять совместное целепологание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Формулирование навыков самоанализа и самоконтроля | 1-7 |
| 35 | Контрольная работа №3 по теме «Признаки равенства треугольников» | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике  Коммуникативные:  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | 1-7 |
| §4 Сумма углов треугольника | | 15 |  |  |
| 36 | Анализ контрольной работы.  Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. | 1 | Познакомиться со свойствами углов, образованных при пересечении двух прямых секущей.  Научиться по рисунку объяснять, какие углы являются внутренними накрест лежащими, внутренними односторонними и соответственными. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 37 | Признак параллельности прямых. | 1 | Познакомиться с формулировкой и доказательством  теоремы 4.2 и следствиями из неё, выражающих признаки параллельности прямых.  Научиться распознавать эти углы при решении задач; делать вывод о параллельности прямых на основании признаков параллельности. Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | 2,3,4 |
| 38 | Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. | 1 | Познакомиться со свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Научиться понимать,  что признаки и свойства параллельности прямых являются примерами взаимно обратных теорем. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 39 | Параллельность прямых. | 1 | Познакомиться с формулировкой  и доказательством теоремы, выражающей признак параллельности прямых (теорема 4.1).  Научиться  применять полученные сведения при решении задач. Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей  Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | 4,5,6 |
| 40 | Параллельность прямых. Решение задач. | 1 | Научиться применять полученные сведения при решении задач. Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | 4,5 |
| 41 | Сумма углов треугольника. | 1 | Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы о сумме углов треугольника. Научиться применять теорему при решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5,6 |
| 42 | Сумма углов треугольника. Решение задач. | 1 | Познакомиться с формулировкой и доказательством следствия из теоремы о сумме углов треугольника.  Научиться применять полученные знания при решении задач. Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности.Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| 43 | Сумма углов треугольника. Решение задач. | 1 | Научиться применять полученные знания при решении задач. Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания | 4,5,6 |
| 44 | Внешние углы треугольника. | 1 | Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы о внешнем угле треугольника. Научиться строить и распознавать на рисунке внешний угол треугольника, применять теорему о внешнем угле при решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 2,3,4,5 |
| 45 | Внешние углы треугольника. Решение задач. | 1 | Познакомиться с формулировкой и доказательством следствия из теоремы о внешнем угле треугольника. Научиться применять полученные знания в ходе решения задач. Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| 46 | Прямоуголь ный треугольник. | 1 | Познакомиться с названиями сторон прямоугольного треугольника; что сумма острых углов равна 90; формулировкой и доказательством специальных признаков равенства прямоугольных треугольников.  Научиться по чертежу или словесным данным сделать заключение о том, какие стороны прямоугольного треугольника являются катетами и гипотенузой; применять полученные знания в решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 47 | Прямоугольный треугольник. Решение задач. | 1 | Научиться применять полученные знания в ходе решения задач. Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания | 4,5 |
| 48 | Существование и единственность перпендикуляра к прямой. | 1 | Познакомиться с определением  расстояния от точки до прямой.  Научиться применять это понятие в решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 3,4,5 |
| 49 | Существование и единственность перпендикуляра к прямой. Решение задач. | 1 | Познакомиться с определением  расстояния между параллельными прямыми. Научиться применять это понятие в решении задач. Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| 50 | Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника» | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике  Коммуникативные:  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | 1-7 |
| §5 Геометрические построения | | 11 |  |  |
| 51 | Окружность. | 1 | Познакомиться с определением  окружности и её элементов. Научиться  пользоваться этими понятиями при решении задач. Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | 3,4,5 |
| 52 | Окружность, описанная около треугольника. | 1 | Научиться определения окружности, описанной около треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку; формулировку и доказательство теоремы о центре вписанной окружности; формулировку и доказательство теоремы о диаметре, перпендикулярном хорде.  Научиться  пользоваться этими понятиями при решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 53 | Касательная к окружности. | 1 | Познакомиться с определением  касательной к окружности,  со свойством  касательной. Иметь представление о внешнем и внутреннем касании окружностей. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач.  Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 54 | Окружность, вписанная в треугольник. | 1 | Познакомиться с определением  окружности, вписанной в треугольник; с формулировкой  и доказательством  теоремы о центре вписанной окружности. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5,6 |
| 55 | Построение треугольника с данными сторонами. | 1 | Познакомиться с  задачами  на построение циркулем и линейкой; С алгоритмом  решения задач построения треугольника по трём сторонам; построения угла, равного данному. Научиться решать задачи на построение треугольников по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам с числовыми или геометрически заданными условиями. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 3,4,5,6 |
| 56 | Построение угла, равного данному. | 1 | Познакомиться с  алгоритмом решения задач построения треугольника по трём сторонам; построения угла, равного данному. Научиться  решать задачи на построение треугольников по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам с числовыми или геометрически заданными условиями. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| 57 | Деление отрезка пополам. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярной прямой. | 1 | Познакомиться с алгоритмом решения задач на построение биссектрисы угла, деления отрезка пополам, построение перпендикулярной прямой.  Научиться  решать несложные задачи на построение с использованием данных алгоритмов. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 4,5 |
| 58 | Решение задач на построение. | 1 | Научиться применять алгоритм построения типовых задач при решении несложных задач на построение.Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | 1-7 |
| 59 | Геометрическое место точек. | 1 | Познакомиться с понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового | 3,4,5 |
| 60 | Метод геометрических мест. | 1 | Познакомиться с понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ. Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| 61 | Контрольная работа №5 по теме «Геометрические построения» | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике  Коммуникативные:  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | 1-7 |
| ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАССА | | 7 |  |  |
| 62 | Повторение темы   «Углы» | 1 | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии  7 класса.  Коммуникативные: управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности | 3,4,5 |
| 63 | Повторение темы  «Равенство треугольников» | 1 | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Коммуникативные: управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности | 3,4,5,6 |
| 64 | Повторение темы  «Равнобедренный треугольник» | 1 | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.  Коммуникативные: управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач  Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности | 4,5 |
| 65 | Повторение темы  «Параллельные прямые» | 1 | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии. Коммуникативные: управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности | 4,5,6 |
| 66 | Повторение темы  «Окружность» | 1 | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Коммуникативные: управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач  Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности | 3,4,5,6 |
| 67 | Итоговый контрольный тест. | 1 | Научиться применять полученные знания, умения и навыки при решении заданий. Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков организации анализа своей деятельности | 1-7 |
| 68 | Работа над ошибками. | 1 | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии  7 класса. Коммуникативные: управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач  Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности | 3,4,5 |

8 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Кол-во часов | Основные виды деятельности   обучающихся | Основные направления воспитательной деятельности |
|  |  |
| Четырехугольники | | 20 |  |  |
| 1 | Определение четырехугольника | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | *4,5* |
| 2 | Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.) | *4,5,6* |
| 3 | Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | *4,5* |
| 4 | Параллелограмм. Решение задач | 1 | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | *3,4,5* |
| 5 | Прямоугольник | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.  *Познавательные –*делают предположения об информации, | *5,6* |
| 6 | Ромб | 1 | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *9Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению | *4,5,6* |
| 7 | Квадрат | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы | *2,4,5* |
| 8 | Решение задач по теме «Четырехугольники» | 1 | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют принимать точку зрения другого, слушать | *1-5* |
| 9 | Контрольная работа №1 « Четырехугольники» | 1 | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие | *1-7* |
| 10 | Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…», передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | *4,5,6* |
| 11 | Средняя линия треугольника | 1 | *Регулятивные –*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные - умеют*высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы | *4,5* |
| 12 | Средняя линия треугольника | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  *Познавательные –*сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  *Коммуникативные –*умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи |
| 13 | Средняя линия треугольника. Решение задач | 1 |  |
| 14 | Трапеция | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом  речевых ситуаций, умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами |  |
| 15 | Трапеция. Средняя линия трапеции | 1 | 4,5,6 |
| 16 | Трапеция. Решение задач | 1 |  |
| 17 | Теорема о пропорциональных отрезках. | 1 | *Регулятивные –*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют принимать точку зрения другого | *4,5* |
| 18 | Построение четвертого пропорционального отрезка | 1 | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | *4,5,6* |
| 19 | Контрольная работа № 2 «Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника» | 1 | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению | *1-7* |
| 20 | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Четырехугольники» | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | *3,4,5* |
| Теорема Пифагора | | 18 |  |  |
| 21 | Косинус угла | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимопонимание |  |
| 22 | Косинус угла | 1 | 3,4,5 |
| 23 | Теорема Пифагора | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимопонимание | *4,5* |
| 24 | Теорема Пифагора | 1 |  |
| 25 | Перпендикуляр и наклонная. Решение задач | 1 | *Регулятивные –*обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –*сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  *Коммуникативные –*умеют принимать точку зрения другого, слушать | *3,4,5* |
| 26 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | 1 | *Регулятивные –*понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению | *1-5* |
| 27 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | 1 |  |
| 28 | Неравенство треугольника | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | *4,5* |
| 29 | Решение задач по теме: «Неравенство треугольника». | 1 | *Регулятивные –*в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | *1-5* |
| 30 | Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике | 1 | *Регулятивные –*составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | *4,5,6* |
| 31 | Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике | 1 |  |
| 32 | Основные тригонометрические тождества. | 1 | *Регулятивные –*в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | *3,4,5* |
| 33 | Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимодействие | *3,4,6* |
| 34 | Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  *Познавательные –*делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |
| 35 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | *Регулятивные –*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций | *1-5* |
| 36 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  |
| 37 | Контрольная работа №3  «Теорема Пифагора» | 1 | *Коммуникативные:*регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  *Регулятивные:*оценивать достигнутый результат.  *Познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | *1-7* |
| 38 | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Теорема Пифагора» | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую  точку зрения, изменить свою точку зрения | *4,5* |
| Декартовы координаты на плоскости | | 10 |  |  |
| 39 | Определение декартовых координат | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | *3,4,5* |
| 40 | Координаты середины отрезка. | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |
| 41 | Уравнение окружности | 1 | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться | *4,5,6* |
| 42 | Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых | 1 | *Регулятивные –*обнаруживают  и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –*делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |
| 43 | Расположение прямой относительно системы координат. | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  *Познавательные –*сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). | *3,4,5* |
| 44 | Угловой коэффициент в уравнении прямой. Решение задач | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде  *Коммуникативные –*умеют принимать точку зрения другого | *4,5* |
| 45 | График линейной функции. | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют понимать точку зрения другого | *3,4,5,6* |
| 46 | Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° | 1 | *Регулятивные –*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | *3,4* |
| 47 | Контрольная работа №4 по теме: «Декартовы координаты на плоскости» | 1 | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие | *1-7* |
| 48 | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Векторы» | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | *4,5* |
| Движение | | 7 |  |  |
| 49 | Преобразование фигур. Свойства движения | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться | *3,4,5,6* |
| 50 | Симметрия относительно точки. | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |
| 51 | Поворот | 1 | *Регулятивные –*обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |
| 52 | Параллельный перенос и его свойства | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению | *4,5,6* |
| 53 | Существование и единственность параллельного переноса | 1 | *Регулятивные –*понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |
| 54 | Контрольная работа № 5. «Движения» | 1 | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде. К*оммуникативные* – умеют организовывать учебное взаимодействие | *1-5* |
| 55 | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Движение» | 1 | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её | *4,5,6* |
| Векторы на плоскости | | 9 |  |  |
| 56 | Абсолютная величина и направление вектора. | 1 | *Регулятивные –*обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –*сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  *Коммуникативные –*умеют понимать точку зрения другого, слушать | *4,5,6* |
| 57 | Сложение векторов. | 1 | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. | *4,5* |
| 58 | Умножение вектора на число | 1 | *Регулятивные –*составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения | *4,5* |
| 59 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 1 | *Регулятивные –*в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | *3,4,5* |
| 60 | Скалярное произведение векторов | 1 | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | *4,5,6* |
| 61 | Разложение вектора по координатным осям | 1 | *Регулятивные –*понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению | *4,5* |
| 62 | Решение задач по теме «Векторы» | 1 | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие | *1-5* |
| 63 | Контрольная работа №6 Векторы | 1 |  |
| 64 | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Векторы» | 1 |  |
| Повторение. Решение задач | | 4 |  |  |
| 65 | Повторение по теме «Четырехугольники | 1 | Научится применять изученные свойства и признаки при решения задач.  Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.  Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами | 1-5 |
| 66 | Повторение по теме «Четырехугольники | 1 |  |
| 67 | Повторение по теме «Теорема Пифагора» | 1 | Научится, повторить: теорему Пифагора, теорему обратную к ней.  Получит возможность научиться: их доказывать и применять при решении задач  Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.  Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами | 1-5 |

9 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Кол-во часов | Основные виды деятельности  обучающихся | Основные направления воспитательной деятельности |
|  |  |
| Повторение курса геометрии | | 1 |  |  |
| 1 | Повторение курса геометрии 8 класса | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | 1-7 |
| §11.  Подобие фигур | | 16 |  |  |
| 2 | Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия. | 1 | *Знать* определения гомотетии и подобия; *Уметь* строить образы точек и отрезков при гомотетии, которая задана центром и коэффициентом. | *4,5* |
| 3 | Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам. | 1 | *Знать* определение подобных фигур; формулировку признака подобия по двум углам; *Уметь* записывать свойства подобия, которыми обладают подобные треугольники. воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. | *3,4,5* |
| 4 | Признак подобия треугольников по двум углам. | 1 |  |
| 5 | Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. | 1 | *Знать* формулировку признака подобия по двум углам; *Уметь* воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. | *4,5* |
| 6 | Признак подобия треугольников по трём сторонам. | 1 | *Знать* формулировку признака подобия по трем сторонам; *Уметь* воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. | *4,5* |
| 7 | Решение задач на три призн. подобия треуг-ков. | 1 | *Уметь* применять признаки подобия треугольников в решении задач. | *1-5* |
| 8 | Подобие прямоугольных треугольников. | 1 | *Знать* формулировки утверждений о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и свойства биссектрисы треугольника; *Уметь* при решении задач составлять пропорции, используя указанные утверждения. | *4,5,6* |
| 9 | Решение задач по теме «Подобие фигур» | 1 | *Знать*теоретический материал по изученной теме; *Уметь*использовать знания при решении задач. | *1-5* |
| 10 | Контрольная работа №1  по теме *«Подобие треугольников».* | 1 | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач | 1-7 |
| 11 | Анализ контрольной работы | 1 | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР | 4,5 |
| 12 | Углы, вписанные в окружность. | 1 | *Знать* определения центрального и вписанного углов, формулировку теоремы 11.5 и следствие из этой теоремы; *Уметь* при решении задач вычислять вписанные углы по соответствующим центральным углам и обратно, использовать в решении задач равенство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу окружности. | *4,5* |
| 13 | Углы, вписанные в окружность. | 1 |  |
| 14 | Пропорциональность отрезков хорд и секущих. | 1 | *Знать* свойство отрезков пересекающихся хорд окружности и свойство отрезков секущих, проведённых из одной точки; *Уметь* применять эти свойства в решении несложных задач. | *3,4,5* |
| 15 | Решение задач. | 1 | *Знать*теоретический материал по изученной теме;  *Уметь*использовать знания при решении задач. | *2,6* |
| 16 | Контрольная работа №2  по теме  *«Углы, вписанные в окружность».* | 1 | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач | 1-7 |
| 17 | Анализ контрольной работы | 1 | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР | 4,5,6 |
| §12.  Решение треугольников | | 10 |  |  |
| 18 | Теорема косинусов. | 1 | *Знать* формулировку теоремы косинусов;  *Уметь* доказывать теорему косинусов; по трём данным сторонам треугольника находить косинусы его углов, по данным двум сторонам треугольника и углу между ними находить третью сторону. | *4,5,6* |
| 19 | Теорема косинусов. | 1 |  |
| 20 | Теорема синусов. | 1 | *Знать* теорему синусов и основные вытекающие из неё соотношения; *Уметь* доказывать эту теорему;  *Понимать*, зачем она нужна, какую роль играет, на решение каких задач нацелена. | *4,5* |
| 21 | Теорема синусов. | 1 |  |
| 22 | Соотношение между углами и противолежащими сторонами треугольника. | 1 | *Знать* формулировку утверждения о том, что в треугольнике против большего угла находится большая сторона, и формулировку обратного утверждения;  *Уметь* активно пользоваться названным св-вом углов и сторон треугольника при решении задач на док-во геометрич. неравенств. | *4,5,6* |
| 23 | Решение треугольников. | 1 | *Уметь* для каждой из основных задач проводить решение в общем виде и для треугольников с заданными числовыми значениями сторон и углов. | *4,5* |
| 24 | Решение треугольников. | 1 |
| 25 | Решение треугольников. | 1 |
| 26 | Контрольная работа №3  по теме *«Решение треугольников».* | 1 | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач | 1-7 |
| 27 | Анализ контрольной работы | 1 | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР | 4,5,6 |
| §13.  Многоугольники | | 12 |  |  |
| 28 | Ломаная. | 1 | *Знать*, что длина ломаной не меньше длины отрезка, соединяющего её концы; *Уметь* вычерчивать ломаную, называть её элементы, вникнуть в доказательство теоремы 13.1 | *4,5* |
| 29 | Выпуклые многоугольники. | 1 | *Знать*, что сумма углов выпуклого n- угольника равна 180(n – 2), а сумма внешних углов выпуклого n-угольника равна 360; *Уметь* вычерчивать выпуклый многоугольник, проводить его диагонали, выделять внешние углы, доказывать теорему о сумме углов выпуклого n-угольника, решать задачи. | *4,5,6* |
| 30 | Правильные многоугольники. | 1 | *Знать* определение правильного многоугольника, многоугольника вписанного в окружность, многоугольника, описанного около окружности | *4,5* |
| 31 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | 1 | *Знать* формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности со стороной правильного n-угольника для n=3,4,6; *Уметь* применять данные знания при решении задач. *Уметь* строить некоторые правильные многоугольники. | *4,5* |
| 32 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | 1 |  |
| 33 | Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных выпуклых многоугольников | 1 | *Знать*, что периметры правильных n-угольников относятся как радиусы вписанных (или описанных) окружностей; *Уметь* применять данную теорию к решению несложных задач. | *3,4,5* |
| 34 | Длина окружности. | 1 | *Знать*, что отношение длины окружности к её диаметру не зависит от выбора окружности, формулу нахождения длины окружности; *Уметь* применять формулы для решения задач по теме. | *3,4,5* |
| 35 | Длина окружности. | 1 |  |
| 36 | Радианная мера угла. | 1 | *Знать*, что радианная мера угла центрального угла окружности в 1 равна https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image1.jpg, а длина соответствующей дуги равна https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image2.jpg; что в отличие от углов между прямыми и между векторами, центральный угол  изменяется не от 0 до 180, а в промежутке https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image3.jpg | *2,4,5* |
| 37 | Решение задач п.113-120 | 1 | *Знать*теоретический материал по изученной теме;  *Уметь*использовать знания при решении задач. | *4,5,7* |
| 38 | Контрольная работа №4  по теме *«Многоугольники».* | 1 | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач | 1-7 |
| 39 | Анализ контрольной работы | 1 | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР | 4,5 |
| §14.  Площади фигур | | 16 |  |  |
| 40 | Понятие площади. Площадь прямоугольника. | 1 | *Знать* свойства площади простой фигуры; | *3,4,5,6* |
| 41 | Площадь параллелограмма. | 1 | *Знать* формулу площади прямоугольника;  *Уметь* использовать при решении задач. |
| 42 | Площадь параллелограмма. | 1 | *Знать* формулы площади параллелограмма S = ah, S = ab sin;  *Уметь* свободно, не копаясь в памяти, применять их при решении задач. |
| 43 | Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника. | 1 | Знать формулы площади треугольника S = https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image4.jpgah, S = https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image4.jpgab sin, формулу Герона;  *Уметь* свободно, не копаясь в памяти, применять их при решении задач. |
| 44 | Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника. | 1 |  |
| 45 | Площадь трапеции. | 1 | *Знать* формулу вычисления площади  трапеции, которая равняется произведению полусуммы оснований на её высоту;  *Уметь* пользоваться этой формулой при решении задач. |  |
| 46 | Площадь трапеции. | 1 | 3,4,5 |
| 47 | Контрольная работа №5  по теме  *«Площади фигур».* | 1 | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач | 1-7 |
| 48 | Анализ контрольной работы | 1 | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР | 4,5,6 |
| 49 | Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника. | 1 | *Знать* и помнить формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей так, чтобы всякий раз при необходимости не приходилось их припоминать;  *Уметь* применять их в сравнительно несложных случаях, а так же разбираться в готовых решениях, устанавливать связь между получаемыми результатами.  *Знать*, что площади подобных фигур относятся как квадраты их соответствующих линейных размеров, что с увеличением или уменьшением линейных размеров в k раз её площадь соответственно увеличивается или уменьшается в https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image5.jpgраз; | *4,5* |
| 50 | Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника. | 1 |  |
| 51 | Площади подобных фигур | 1 | *Уметь* находить отношение площадей подобных фигур по известным длинам пары соответствующих элементов этих фигур. | *4,5,7* |
| 52 | Площадь круга. | 1 | *Знать* определение круга, переход от площадей плоских многоугольников к площади круга, формулы площади круга, кругового сектора и кругового сегмента;  *Уметь* вычислять площади круга, кругового сектора и кругового сегмента. |
| 53 | Площадь круга. | 1 |
| 54 | Контрольная работа №5  по теме *«Площади фигур».* | 1 | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач | 1-7 |
| 55 | Анализ контрольной работы | 1 | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР | 4,5 |
| §15.  Элементы стереометрии | | 5 |  |  |
| 56 | Аксиомы стереометрии. | 1 | *Знать* три стереометрические аксиомы;  *Владеть* наглядными представлениями о новых понятиях; *Уметь* решать несложные задачи на доказательство. | *4,5,6* |
| 57 | Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. | 1 | *Знать* формулировки теорем 15.1 и 15.2 и пять следствий их них;  *Владеть* наглядными представлениями о новых понятиях;  *Уметь* решать несложные задачи типа 1 -9 учебника. | *4,5* |
| 58 | Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. | 1 | *Знать* определения: перпендикулярности прямых в пространстве, перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности двух плоскостей;  *Владеть* наглядными представлениями о новых понятиях;  *Уметь* решать несложные задачи типа 10-16 учебника. | *4,5,6* |
| 59 | Многогранники. | 1 | *Знать* такие виды многогранников как призмы и пирамиды, формулу вычисления объёма прямоугольного параллелепипеда и куба;  *Уметь* решать несложные задачи. | *3,5* |
| 60 | Тела вращения. | 1 | *Знать* такие виды тел вращения как цилиндр, конус, шар и  формулы вычисления объёмов этих тел;  *Уметь* решать несложные задачи. | *2,3,4* |
| Итоговое повторение курса планиметрии | | 8 |  |  |
| 61 | Треугольники. | 1 | Знать: материал, изученный в 7-9 классах  Уметь: применять полученные ЗУН при решении примеров и задач | 1-7 |
| 62 | Параллельность и перпендикулярность. | 1 |  |
| 63 | Четырёхугольники | 1 |  |
| 64 | Окружность и круг. | 1 |  |
| 65 | Многоугольники. | 1 |  |
| 66 | Координаты и векторы. | 1 |  |
| 67 | Площади плоских фигур. | 1 |  |
| 68 | Решение задач. Подведение итогов. | 1 |  | 1-7 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Планирование составлено на основе примерной программы  основного общего образования по математике, программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9  классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. Москва. «Просвещение»,

в соответствии с ФГОС

Учебник: Геометрия. Учебник для 7-9  классов общеобразовательных учреждений. /А.В. Погорелов./ «Просвещение». Москва. 2015  и последующие издания

**Календарно-тематическое планирование**, **7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Основные виды учебной деятельности (УУД)** |
| **§1 Основные свойства простейших геометрических фигур** | | | **13** |  |
| **1** | Геометрические фигуры. Точка и прямая. | | **1** | Научиться изображать и обозначать точки и прямые на рисунках, применять основные свойства расположения точек и прямых при решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.**Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **2** | Отрезок. | | **1** | Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке отрезок, основные свойства расположения точек и прямых при решении задач.  **Коммуникативные:** описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.  **Познавательные:** проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **3** | Измерение отрезков. | | **1** | Научиться применять основное свойство измерения отрезков при решении несложных задач.  **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.**Познавательные**: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **4** | Измерение отрезков. Решение задач. | | **1** | Научиться применять основное свойство измерения отрезков при решении  задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **5** | Полуплоскости. | | **1** | Научиться понимать, что прямая разбивает плоскость на две полуплоскости; применять эти знания при решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **6** | Полупрямая | | **1** | Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке луч, дополнительные полупрямые. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **7** | Угол. | | **1** | Научиться  изображать, обозначать и распознавать на рисунке углы, пользоваться основными свойствами измерения углов при решении несложных задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **8** | Угол. Решение задач. | | **1** | Научиться пользоваться основными свойствами измерения отрезков и углов при решении задач; решать геометрические задачи с помощью уравнений. **Коммуникативные:** развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. **Регулятивные:**ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; сличать свой способ действия с эталоном.  **Познавательные:** определять основную и второстепенную информацию; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами  Формирование устойчивого интереса к исследовательской и творческой деятельности |
| **9** | Откладывание отрезков и углов. | | **1** | Научиться откладывать от данной точки на данной полупрямой отрезок заданной длины; откладывать от данной полупрямой в заданную полуплоскость угол с заданной градусной мерой. **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| **10** | Треугольник. Существование треугольника, равного данному. | | **1** | Научиться по записи равных треугольников находить пары равных элементов. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **11** | Параллельные прямые. | | **1** | Научиться определять  параллельные прямые, формулировать основное свойство параллельных прямых; применять это свойство при решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **12** | Теоремы и доказательства. Аксиомы. | | **1** | Научиться понимать, что такое аксиома, теорема, доказательства  **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **13** | **Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур»** | | **1** | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике  **Коммуникативные:**  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат.  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **§2 Смежные и вертикальные углы** | | | **8** |  |
| **14** | | Смежные углы. | **1** | Научиться строить угол, смежный с данным, находить смежные углы на чертеже, решать задачи с использованием свойств смежных углов. |
| **15** | | Смежные углы. Решение задач. | **1** | **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| **16** | | Вертикальные углы. | **1** | Научиться строить вертикальные углы.  Находить вертикальные углы на чертеже, решать задачи с применением теоремы о равенстве вертикальных углов. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **17** | | Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного. | **1** | Познакомиться с понятиями перпендикулярных прямых, формулировкой и доказательством теоремы 2.3;  Научиться доказывать, что если в пересечении двух прямых один уз углов прямой, то остальные три угла тоже прямые; применять метод доказательства от противного к решению задач. **Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. **Регулятивные:** предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные:** осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового |
| **18** | | Биссектриса угла. | **1** | Познакомиться с определением биссектрисы угла. Научиться решать задачи на вычисление величин углов. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **19** | | Биссектриса угла. Решение задач. | **1** | Научиться применять полученные теоретические сведения при решении комплексных задач. **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.  Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| **20** | | Биссектриса угла. Решение задач. | **1** | Научиться применять полученные теоретические сведения при решении комплексных задач. **Коммуникативные:** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. **Регулятивные:** осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| **21** | | **Контрольная работа №2 по теме «Смежные и вертикальные углы»** | **1** | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике **Коммуникативные:**  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат.  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **§3 Признаки равенства треугольников** | | | **14** |  |
| **22** | | Первый признак равенства треугольников. | **1** | Познакомиться с формулировкой  и с доказательством первого признака равенства треугольников. Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 признаку. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **23** | | Использование аксиом при доказательстве теорем. | **1** | Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 признаку. **Коммуникативные:** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. **Регулятивные:** осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| **24** | | Второй признак равенства треугольников. | **1** | Познакомиться с формулировкой и доказательством второго признака равенства треугольников. Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 и 2 признакам. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **25** | | Равнобедренный треугольник. | **1** | Познакомиться с понятиями равнобедренного и  равностороннего треугольников, периметра треугольника, формулировкой и доказательством теоремы об углах при основании равнобедренного треугольника. Научиться применять определение и теорему при решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **26** | | Равнобедренный треугольник. Решение задач. | **1** | Научиться применять полученные теоретические сведения о равнобедренном треугольнике при решении задач. **Коммуникативные:** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. **Регулятивные:** осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| **27** | | Обратная теорема. | **1** | Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы, выражающей признак равнобедренного треугольника.   Научиться применять теорему 3.4 при решении задач, формулировать теорему, обратную данной.  **Коммуникативные:** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. **Регулятивные:** осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| **28** | | Высота, биссектриса и медиана треугольника. | **1** | Познакомиться с понятиями высоты, биссектрисы и медианы треугольника. Научиться применять при решении задач понятия высоты, биссектрисы и медианы треугольника;   строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы треугольника. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **29** | | Свойство медианы равнобедренного треугольника. | **1** | Познакомиться с формулировкой и доказательством  теоремы о медиане равнобедренного треугольника, проведённой к основанию.  Научиться применять её при решении задач. **Коммуникативные:** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. **Регулятивные:** осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| **30** | | Свойство медианы равнобедренного треугольника. Решение задач. | **1** | Научиться применять полученные знания при решении комбинированных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| **31** | | Свойство медианы равнобедренного треугольника. Решение задач. | **1** | Научиться применять полученные знания при решении комплексных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. **Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. **Регулятивные:** предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  **Познавательные:** осуществлять синтез как составление целого из частей  Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию |
| **32** | | Третий признак равенства треугольников. | **1** | Познакомиться с  формулировкой и доказательством третьего признака равенства треугольников. Научиться применять третий признак при решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **33** | | Третий признак равенства треугольников. | **1** | Научиться применять полученные знания при решении комплексных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| **34** | | Решение задач по теме «Признаки равенства тпеугольников» | **1** | Научиться применять изученную теорию к решению задач. **Коммуникативные:** осуществлять совместное целепологание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Формулирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **35** | | **Контрольная работа №3 по теме «Признаки равенства треугольников»** | **1** | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике  **Коммуникативные:**  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **§4 Сумма углов треугольника** | | | **15** |  |
| **36** | | Анализ контрольной работы.  Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. | **1** | Познакомиться со свойствами углов, образованных при пересечении двух прямых секущей.  Научиться по рисунку объяснять, какие углы являются внутренними накрест лежащими, внутренними односторонними и соответственными. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **37** | | Признак параллельности прямых. | **1** | Познакомиться с формулировкой и доказательством  теоремы 4.2 и следствиями из неё, выражающих признаки параллельности прямых.  Научиться распознавать эти углы при решении задач; делать вывод о параллельности прямых на основании признаков параллельности. **Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. **Регулятивные:** предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  **Познавательные:** осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию |
| **38** | | Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. | **1** | Познакомиться со свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Научиться понимать,  что признаки и свойства параллельности прямых являются примерами взаимно обратных теорем. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **39** | | Параллельность прямых. | **1** | Познакомиться с формулировкой  и доказательством теоремы, выражающей признак параллельности прямых (теорема 4.1).  Научиться  применять полученные сведения при решении задач. **Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. **Регулятивные:** предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  **Познавательные:** осуществлять синтез как составление целого из частей  Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию |
| **40** | | Параллельность прямых. Решение задач. | **1** | Научиться применять полученные сведения при решении задач. **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| **41** | | Сумма углов треугольника. | **1** | Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы о сумме углов треугольника. Научиться применять теорему при решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **42** | | Сумма углов треугольника. Решение задач. | **1** | Познакомиться с формулировкой и доказательством следствия из теоремы о сумме углов треугольника.  Научиться применять полученные знания при решении задач. **Коммуникативные:** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности.**Регулятивные:** осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| **43** | | Сумма углов треугольника. Решение задач. | **1** | Научиться применять полученные знания при решении задач. **Коммуникативные:** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. **Регулятивные:** осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| **44** | | Внешние углы треугольника. | **1** | Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы о внешнем угле треугольника. Научиться строить и распознавать на рисунке внешний угол треугольника, применять теорему о внешнем угле при решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **45** | | Внешние углы треугольника. Решение задач. | **1** | Познакомиться с формулировкой и доказательством следствия из теоремы о внешнем угле треугольника. Научиться применять полученные знания в ходе решения задач. **Коммуникативные:** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. **Регулятивные:** осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| **46** | | Прямоуголь ный треугольник. | **1** | Познакомиться с названиями сторон прямоугольного треугольника; что сумма острых углов равна 90; формулировкой и доказательством специальных признаков равенства прямоугольных треугольников.  Научиться по чертежу или словесным данным сделать заключение о том, какие стороны прямоугольного треугольника являются катетами и гипотенузой; применять полученные знания в решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **47** | | Прямоугольный треугольник. Решение задач. | **1** | Научиться применять полученные знания в ходе решения задач. **Коммуникативные:** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. **Регулятивные:** осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания |
| **48** | | Существование и единственность перпендикуляра к прямой. | **1** | Познакомиться с определением  расстояния от точки до прямой.  Научиться применять это понятие в решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **49** | | Существование и единственность перпендикуляра к прямой. Решение задач. | **1** | Познакомиться с определением  расстояния между параллельными прямыми. Научиться применять это понятие в решении задач. **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| **50** | | **Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника»** | **1** | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике  **Коммуникативные:**  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат.  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **§5 Геометрические построения** | | | **11** |  |
| **51** | | Окружность. | **1** | Познакомиться с определением  окружности и её элементов. Научиться  пользоваться этими понятиями при решении задач. **Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. **Регулятивные:** предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  **Познавательные:** осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию |
| **52** | | Окружность, описанная около треугольника. | **1** | Научиться определения окружности, описанной около треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку; формулировку и доказательство теоремы о центре вписанной окружности; формулировку и доказательство теоремы о диаметре, перпендикулярном хорде.  Научиться  пользоваться этими понятиями при решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **53** | | Касательная к окружности. | **1** | Познакомиться с определением  касательной к окружности,  со свойством  касательной. Иметь представление о внешнем и внутреннем касании окружностей. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач.  **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **54** | | Окружность, вписанная в треугольник. | **1** | Познакомиться с определением  окружности, вписанной в треугольник; с формулировкой  и доказательством  теоремы о центре вписанной окружности. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **55** | | Построение треугольника с данными сторонами. | **1** | Познакомиться с  задачами  на построение циркулем и линейкой; С алгоритмом  решения задач построения треугольника по трём сторонам; построения угла, равного данному. Научиться решать задачи на построение треугольников по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам с числовыми или геометрически заданными условиями. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **56** | | Построение угла, равного данному. | **1** | Познакомиться с  алгоритмом решения задач построения треугольника по трём сторонам; построения угла, равного данному. Научиться  решать задачи на построение треугольников по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам с числовыми или геометрически заданными условиями. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **57** | | Деление отрезка пополам. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярной прямой. | **1** | Познакомиться с алгоритмом решения задач на построение биссектрисы угла, деления отрезка пополам, построение перпендикулярной прямой.  Научиться  решать несложные задачи на построение с использованием данных алгоритмов. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **58** | | Решение задач на построение. | **1** | Научиться применять алгоритм построения типовых задач при решении несложных задач на построение.**Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| **59** | | Геометрическое место точек. | **1** | Познакомиться с понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **60** | | Метод геометрических мест. | **1** | Познакомиться с понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ. **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные**: проводить анализ способов решения задач  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |
| **61** | | **Контрольная работа №5 по теме «Геометрические построения»** | **1** | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике  **Коммуникативные:**  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат.  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАССА** | | | **7** |  |
| **62** | | Повторение темы   «Углы» | **1** | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии  7 класса.  **Коммуникативные:** управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. **Регулятивные:**осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности |
| **63** | | Повторение темы  «Равенство треугольников» | **1** | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. **Коммуникативные:** управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. **Регулятивные:**осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности |
| **64** | | Повторение темы  «Равнобедренный треугольник» | **1** | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.  **Коммуникативные:** управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. **Регулятивные:**осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач  Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности |
| **65** | | Повторение темы  «Параллельные прямые» | **1** | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии. **Коммуникативные:** управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. **Регулятивные:**осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности |
| **66** | | Повторение темы  «Окружность» | **1** | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. **Коммуникативные:** управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. **Регулятивные:**осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач  Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности |
| **67** | | **Итоговый контрольный тест.** | **1** | Научиться применять полученные знания, умения и навыки при решении заданий. **Коммуникативные:** осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. **Регулятивные:**ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков организации анализа своей деятельности |
| **68** | | Работа над ошибками. | **1** | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии  7 класса. **Коммуникативные:** управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. **Регулятивные:**осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач  Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности |

**Календарно-тематическое планирование** , **8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Основные виды учебной деятельности (УУД)** |
|  |
| **Четырехугольники** | | **20** |  |
| **1** | Определение четырехугольника | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |
| **2** | Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.) |
| **3** | Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |
| **4** | Параллелограмм. Решение задач | **1** | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |
| **5** | Прямоугольник | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.  *Познавательные –*делают предположения об информации, |
| **6** | Ромб | **1** | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *9Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению |
| **7** | Квадрат | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы |
| **8** | Решение задач по теме «Четырехугольники» | **1** | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют принимать точку зрения другого, слушать |
| **9** | **Контрольная работа №1 « Четырехугольники»** | **1** | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие |
| **10** | Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…», передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |
| **11** | Средняя линия треугольника | **1** | *Регулятивные –*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные - умеют*высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы |
| **12** | Средняя линия треугольника | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  *Познавательные –*сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  *Коммуникативные –*умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи |
| **13** | Средняя линия треугольника. Решение задач | **1** |
| **14** | Трапеция | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом  речевых ситуаций, умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами |
| **15** | Трапеция. Средняя линия трапеции | **1** |
| **16** | Трапеция. Решение задач | **1** |
| **17** | Теорема о пропорциональных отрезках. | **1** | *Регулятивные –*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют принимать точку зрения другого |
| **18** | Построение четвертого пропорционального отрезка | **1** | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций |
| **19** | **Контрольная работа № 2 «Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника»** | **1** | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению |
| **20** | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Четырехугольники» | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |
| **Теорема Пифагора** | | **18** |  |
| **21** | Косинус угла | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимопонимание |
| 22 | Косинус угла | **1** |
| 23 | Теорема Пифагора | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимопонимание |
| 24 | Теорема Пифагора | **1** |
| **25** | Перпендикуляр и наклонная. Решение задач | **1** | *Регулятивные –*обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –*сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  *Коммуникативные –*умеют принимать точку зрения другого, слушать |
| **26** | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | **1** | *Регулятивные –*понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению |
| **27** | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | **1** |
| **28** | Неравенство треугольника | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы |
| **29** | Решение задач по теме: «Неравенство треугольника». | **1** | *Регулятивные –*в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |
| **30** | Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике | **1** | *Регулятивные –*составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций |
| **31** | Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике | **1** |
| **32** | Основные тригонометрические тождества. | **1** | *Регулятивные –*в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |
| **33** | Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимодействие |
| **34** | Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  *Познавательные –*делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |
| **35** | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | **1** | *Регулятивные –*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций |
| **36** | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | **1** |
| **37** | **Контрольная работа №3**  **«Теорема Пифагора»** | **1** | *Коммуникативные:*регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  *Регулятивные:*оценивать достигнутый результат.  *Познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. |
| **38** | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Теорема Пифагора» | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую  точку зрения, изменить свою точку зрения |
| **Декартовы координаты на плоскости** | | **10** |  |
| **39** | Определение декартовых координат | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы |
| **40** | Координаты середины отрезка. | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |
| **41** | Уравнение окружности | **1** | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться |
| **42** | Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых | **1** | *Регулятивные –*обнаруживают  и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –*делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |
| **43** | Расположение прямой относительно системы координат. | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  *Познавательные –*сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). |
| **44** | Угловой коэффициент в уравнении прямой. Решение задач | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде  *Коммуникативные –*умеют принимать точку зрения другого |
| **45** | График линейной функции. | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют понимать точку зрения другого |
| **46** | Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° | **1** | *Регулятивные –*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные –*умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы |
| **47** | **Контрольная работа №4 по теме: «Декартовы координаты на плоскости»** | **1** | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие |
| **48** | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Векторы» | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. |
| **Движение** | | **7** |  |
| **49** | Преобразование фигур. Свойства движения | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –*умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться |
| **50** | Симметрия относительно точки. | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |
| **51** | Поворот | **1** | *Регулятивные –*обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |
| **52** | Параллельный перенос и его свойства | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению |
| **53** | Существование и единственность параллельного переноса | **1** | *Регулятивные –*понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |
| **54** | **Контрольная работа № 5. «Движения»** | **1** | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде. К*оммуникативные* – умеют организовывать учебное взаимодействие |
| **55** | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Движение» | **1** | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её |
| **Векторы на плоскости** | | **9** |  |
| **56** | Абсолютная величина и направление вектора. | **1** | *Регулятивные –*обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –*сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  *Коммуникативные –*умеют понимать точку зрения другого, слушать |
| **57** | Сложение векторов. | **1** | *Регулятивные –*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. |
| **58** | Умножение вектора на число | **1** | *Регулятивные –*составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения |
| **59** | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | **1** | *Регулятивные –*в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –*умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |
| **60** | Скалярное произведение векторов | **1** | *Регулятивные –*определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |
| **61** | Разложение вектора по координатным осям | **1** | *Регулятивные –*понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –*умеют критично относиться к своему мнению |
| **62** | Решение задач по теме «Векторы» | **1** | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –*передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие |
| **63** | **Контрольная работа №6 Векторы** | **1** |
| **64** | Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Векторы» | **1** |
| **Повторение. Решение задач** | | **4** |  |
| **65** | Повторение по теме «Четырехугольники | **1** | **Научится**применять изученные свойства и признаки при решения задач.  Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.  Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами |
| **66** | Повторение по теме «Четырехугольники | **1** |
| **67** | Повторение по теме «Теорема Пифагора» | **1** | **Научится, повторить:** теорему Пифагора, теорему обратную к ней.  **Получит возможность научиться**: их доказывать и применять при решении задач  Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.  Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами |
| **68** | Повторение по теме «Теорема Пифагора» | **1** |

**Календарно-тематическое планирование** **9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  **проведения** | | **Домашнее задание** | **Основные виды учебной деятельности (УУД)** |
|  | **План** | **Факт** |
| **Повторение курса геометрии** | | **1** |  |  |  |  |
| **1** | Повторение курса геометрии 8 класса | **1** | **02.09** |  | Повт.  § 1-10, индивид.  задания | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |
| **§11.  Подобие фигур** | | **16** |  |  |  |  |
| **2** | Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия. | **1** | **03.09** |  | П.100-101, в.1-4, № 2,4 | *Знать* определения гомотетии и подобия; *Уметь* строить образы точек и отрезков при гомотетии, которая задана центром и коэффициентом. |
| **3** | Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам. | **1** | **09.09** |  | П.102,103, в. 5-6, № 6,8 | *Знать* определение подобных фигур; формулировку признака подобия по двум углам; *Уметь* записывать свойства подобия, которыми обладают подобные треугольники. воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. |
| **4** | Признак подобия треугольников по двум углам. | **1** | **10.09** |  | П.103, в. 7, № 13,15,16 |
| **5** | Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. | **1** | **16.09** |  | П.104, в. 8, № 31,33 | *Знать* формулировку признака подобия по двум углам; *Уметь* воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. |
| **6** | Признак подобия треугольников по трём сторонам. | **1** | **17.09** |  | П.105, в. 9, № 35(1,3),36 | *Знать* формулировку признака подобия по трем сторонам; *Уметь* воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. |
| **7** | Решение задач на три призн. подобия треуг-ков. | **1** | **23.09** |  | П.103-105, индивидуальные задания | *Уметь* применять признаки подобия треугольников в решении задач. |
| **8** | Подобие прямоугольных треугольников. | **1** | **24.09** |  | П.106, в. 10-12, № 39(2), 41, 42 | *Знать* формулировки утверждений о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и свойства биссектрисы треугольника; *Уметь* при решении задач составлять пропорции, используя указанные утверждения. |
| **9** | Решение задач по теме «Подобие фигур» | **1** | **30.09** |  | П. 100-106, № 44,45,47 | *Знать*теоретический материал по изученной теме; *Уметь*использовать знания при решении задач. |
| **10** | Контрольная работа №1  по теме *«Подобие треугольников».* | **1** | **01.10** |  |  | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач |
| **11** | Анализ контрольной работы | **1** | **07.10** |  | индивидуальные задания | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР |
| **12** | Углы, вписанные в окружность. | **1** | **08.10** |  | П.107, в. 13-16, № 48(2),50,51 | *Знать* определения центрального и вписанного углов, формулировку теоремы 11.5 и следствие из этой теоремы; *Уметь* при решении задач вычислять вписанные углы по соответствующим центральным углам и обратно, использовать в решении задач равенство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу окружности. |
| **13** | Углы, вписанные в окружность. | **1** | **14.10** |  | П.107, № 55,57,59 |
| **14** | Пропорциональность отрезков хорд и секущих. | **1** | **15.10** |  | П.108,в.17 № 62,64 | *Знать* свойство отрезков пересекающихся хорд окружности и свойство отрезков секущих, проведённых из одной точки; *Уметь* применять эти свойства в решении несложных задач. |
| **15** | Решение задач. | **1** | **21.10** |  | Задания подготовит. вар. к/р. | *Знать*теоретический материал по изученной теме;  *Уметь*использовать знания при решении задач. |
| **16** | Контрольная работа №2  по теме  *«Углы, вписанные в окружность».* | **1** | **22.10** |  |  | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач |
| **17** | Анализ контрольной работы | **1** | **28.10** |  | индивидуальные задания | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР |
| **§12.  Решение треугольников** | | **10** |  |  |  |  |
| **18** | Теорема косинусов. | **1** | **29.10** |  | П.109, в.1-2, № 2,4,5 | *Знать* формулировку теоремы косинусов;  *Уметь* доказывать теорему косинусов; по трём данным сторонам треугольника находить косинусы его углов, по данным двум сторонам треугольника и углу между ними находить третью сторону. |
| **19** | Теорема косинусов. | **1** | **11.11** |  | П.109, № 7,9,11 |
| **20** | Теорема синусов. | **1** | **12.11** |  | П.110, в.3, № 12,15 | *Знать* теорему синусов и основные вытекающие из неё соотношения; *Уметь* доказывать эту теорему;  *Понимать*, зачем она нужна, какую роль играет, на решение каких задач нацелена. |
| **21** | Теорема синусов. | **1** | **18.11** |  | П.110, индивидуальные задания |
| **22** | Соотношение между углами и противолежащими сторонами треугольника. | **1** | **19.11** |  | П.111, в.14, № 19,21,23 | *Знать* формулировку утверждения о том, что в треугольнике против большего угла находится большая сторона, и формулировку обратного утверждения;  *Уметь* активно пользоваться названным св-вом углов и сторон треугольника при решении задач на док-во геометрич. неравенств. |
| **23** | Решение треугольников. | **1** | **25.11** |  | П.112, № 26(2,4), 27(2) | *Уметь* для каждой из основных задач проводить решение в общем виде и для треугольников с заданными числовыми значениями сторон и углов. |
| **24** | Решение треугольников. | **1** | **26.11** |  | П.112, № 27(4,6), 28(2) |
| **25** | Решение треугольников. | **1** | **02.12** |  | П.112, № 28(4), 29(2,4,6) |
| **26** | Контрольная работа №3  по теме *«Решение треугольников».* | **1** | **03.12** |  |  | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач |
| **27** | Анализ контрольной работы | **1** | **09.12** |  | индивидуальные задания | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР |
| **§13.  Многоугольники** | | **12** |  |  |  |  |
| **28** | Ломаная. | **1** | **10.12** |  | П. 113, в. 1-2, № 4,6,7 | *Знать*, что длина ломаной не меньше длины отрезка, соединяющего её концы; *Уметь* вычерчивать ломаную, называть её элементы, вникнуть в доказательство теоремы 13.1 |
| **29** | Выпуклые многоугольники. | **1** | **16.12** |  | П.114, в. 3-7, № 9,10 | *Знать*, что сумма углов выпуклого n- угольника равна 180(n – 2), а сумма внешних углов выпуклого n-угольника равна 360; *Уметь* вычерчивать выпуклый многоугольник, проводить его диагонали, выделять внешние углы, доказывать теорему о сумме углов выпуклого n-угольника, решать задачи. |
| **30** | Правильные многоугольники. | **1** | **17.12** |  | П.115, в. 8-9, № 12(2),13(2),15 | *Знать* определение правильного многоугольника, многоугольника вписанного в окружность, многоугольника, описанного около окружности |
| **31** | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | **1** | **23.12** |  | П.116, в. 10-11, № 18,20,22 | *Знать* формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности со стороной правильного n-угольника для n=3,4,6; *Уметь* применять данные знания при решении задач. *Уметь* строить некоторые правильные многоугольники. |
| **32** | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | **1** | **24.12** |  | П.116, № 26,27,29 |
| **33** | Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных выпуклых многоугольников | **1** | **13.01** |  | П.117-118, в. 12-14,№ 31,33 | *Знать*, что периметры правильных n-угольников относятся как радиусы вписанных (или описанных) окружностей; *Уметь* применять данную теорию к решению несложных задач. |
| **34** | Длина окружности. | **1** | **14.01** |  | П.119, в. 15-16, №34(2),37,38 | *Знать*, что отношение длины окружности к её диаметру не зависит от выбора окружности, формулу нахождения длины окружности; *Уметь* применять формулы для решения задач по теме. |
| **35** | Длина окружности. | **1** | **20.01** |  | П.119, №40(2,3),41(2,3) |
| **36** | Радианная мера угла. | **1** | **21.01** |  | П.120, в.17-18, № 43(2,4), 44(2,4,6) | *Знать*, что радианная мера угла центрального угла окружности в 1 равна https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image6.jpghttps://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image6.jpg, а длина соответствующей дуги равна https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image7.jpghttps://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image7.jpg; что в отличие от углов между прямыми и между векторами, центральный угол  изменяется не от 0 до 180, а в промежутке https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image8.jpghttps://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image8.jpg |
| **37** | Решение задач п.113-120 | **1** | **27.01** |  | № 46(2,4,6), 48(2), 49(3) | *Знать*теоретический материал по изученной теме;  *Уметь*использовать знания при решении задач. |
| **38** | Контрольная работа №4  по теме *«Многоугольники».* | **1** | **28.01** |  |  | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач |
| **39** | Анализ контрольной работы | **1** | **03.02** |  | индивидуальные задания | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР |
| **§14.  Площади фигур** | | **16** |  |  |  |  |
| **40** | Понятие площади. Площадь прямоугольника. | **1** | **04.02** |  | П.12-122, в.1-2, № 3,5,7 | *Знать* свойства площади простой фигуры; |
| **41** | Площадь параллелограмма. | **1** | **10.02** |  | П. 123, в.3, № 10,12 | *Знать* формулу площади прямоугольника;  *Уметь* использовать при решении задач. |
| **42** | Площадь параллелограмма. | **1** | **11.02** |  | П. 123,  № 13 | *Знать* формулы площади параллелограмма S = ah, S = ab sin;  *Уметь* свободно, не копаясь в памяти, применять их при решении задач. |
| **43** | Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника. | **1** | **17.02** |  | П.124-125, в.4-5, № 17,19,21 | Знать формулы площади треугольника S = https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image9.jpghttps://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image9.jpgah, S = ab sin, формулу Герона;  *Уметь* свободно, не копаясь в памяти, применять их при решении задач. |
| **44** | Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника. | **1** | **18.02** |  | П.124-125, № 30(2,4,6), 32(2) |
| **45** | Площадь трапеции. | **1** | **24.02** |  | П.126, в.6, №  38,39 | *Знать* формулу вычисления площади  трапеции, которая равняется произведению полусуммы оснований на её высоту;  *Уметь* пользоваться этой формулой при решении задач. |
| **46** | Площадь трапеции. | **1** | **25.02** |  | П.126, в.6, № 41 |
| **47** | Контрольная работа №5  по теме  *«Площади фигур».* | **1** | **02.03** |  |  | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач |
| **48** | Анализ контрольной работы | **1** | **03.03** |  | индивидуальные задания | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР |
| **49** | Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника. | **1** | **09.03** |  | П.127, № 43(2,4),45 | *Знать* и помнить формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей так, чтобы всякий раз при необходимости не приходилось их припоминать;  *Уметь* применять их в сравнительно несложных случаях, а так же разбираться в готовых решениях, устанавливать связь между получаемыми результатами.  *Знать*, что площади подобных фигур относятся как квадраты их соответствующих линейных размеров, что с увеличением или уменьшением линейных размеров в k раз её площадь соответственно увеличивается или уменьшается в https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image10.jpghttps://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/18/rab_programmaktp_geometriya_7-9_pogorelov_fgos_ktp_7-9_klass_2021.docx_image10.jpgраз; |
| **50** | Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника. | **1** | **10.03** |  | П.127, № 47,48 |
| **51** | Площади подобных фигур | **1** | **16.03** |  | П. 128, в.7, № 50,51 | *Уметь* находить отношение площадей подобных фигур по известным длинам пары соответствующих элементов этих фигур. |
| **52** | Площадь круга. | **1** | **17.03** |  | П.129, в.8-9, № 54(2), 56(2),57 | *Знать* определение круга, переход от площадей плоских многоугольников к площади круга, формулы площади круга, кругового сектора и кругового сегмента;  *Уметь* вычислять площади круга, кругового сектора и кругового сегмента. |
| **53** | Площадь круга. | **1** | **31.03** |  | П.129, № 58, 59(2,4,6) |
| **54** | Контрольная работа №5  по теме *«Площади фигур».* | **1** | **06.04** |  |  | Уметь:  применять полученные ЗУН при решении примеров и задач |
| **55** | Анализ контрольной работы | **1** | **07.04** |  | индивидуальные задания | Уметь:   выполнять работу над ошибками, допущенными в  КР |
| **§15.  Элементы стереометрии** | | **5** |  |  |  |  |
| **56** | Аксиомы стереометрии. | **1** | **13.04** |  | П.130, №3, 5(2) | *Знать* три стереометрические аксиомы;  *Владеть* наглядными представлениями о новых понятиях; *Уметь* решать несложные задачи на доказательство. |
| **57** | Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. | **1** | **14.04** |  | П.131, № 7(2) | *Знать* формулировки теорем 15.1 и 15.2 и пять следствий их них;  *Владеть* наглядными представлениями о новых понятиях;  *Уметь* решать несложные задачи типа 1 -9 учебника. |
| **58** | Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. | **1** | **20.04** |  | П.132, № 10(2,4), 12,13 | *Знать* определения: перпендикулярности прямых в пространстве, перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности двух плоскостей;  *Владеть* наглядными представлениями о новых понятиях;  *Уметь* решать несложные задачи типа 10-16 учебника. |
| **59** | Многогранники. | **1** | **21.04** |  | П. 133, № 18,22,25 | *Знать* такие виды многогранников как призмы и пирамиды, формулу вычисления объёма прямоугольного параллелепипеда и куба;  *Уметь* решать несложные задачи. |
| **60** | Тела вращения. | **1** | **27.04** |  | П. 134, № 46,47,51 | *Знать* такие виды тел вращения как цилиндр, конус, шар и  формулы вычисления объёмов этих тел;  *Уметь* решать несложные задачи. |
| **Итоговое повторение курса планиметрии** | | **8** |  |  |  |  |
| **61** | Треугольники. | **1** | **28.04** |  | индивидуальные задания | Знать: материал, изученный в 7-9 классах  Уметь: применять полученные ЗУН при решении примеров и задач |
| **62** | Параллельность и перпендикулярность. | **1** | **04.05** |  | индивидуальные задания |
| **63** | Четырёхугольники | **1** | **05.05** |  | индивидуальные задания |
| **64** | Окружность и круг. | **1** | **11.05** |  | индивидуальные задания |
| **65** | Многоугольники. | **1** | **12.05** |  | индивидуальные задания |
| **66** | Координаты и векторы. | **1** | **18.05** |  | индивидуальные задания |
| **67** | Площади плоских фигур. | **1** | **19.05** |  | индивидуальные задания |
| **68** | Решение задач. Подведение итогов. | **1** | **25.05** |  |  |  |