



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Краснодарского края**

**Управление образования муниципального образования**

**Приморско-Ахтарский район**

**МБОУ СОШ №13**

РАССМОТРЕНО

на заседании МО  
учителей информатики  
и математики



Чернышева Ю. А.  
Приказ №1 от «30» августа  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР



Верютина И. Б.  
Приказ №1 от «30» августа  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ  
№13 им. И. Т. Зоненко



Савченко М. И.  
Приказ №1 от «1» сентября  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**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» нацелена 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 9 классе**

- 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:*

I. *Гражданского воспитания*

Представления о социальных нормах, стремления к взаимопониманию 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;

#### *II. 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.

#### *III. 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;

#### *IV. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)*

#### *V. 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;

#### *VI. 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

### *VII. Трудового воспитания и профессионального самоопределения*

Коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. Интересы 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

### *VIII. 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 в 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  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , 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 (используя 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 геометрические фигуры (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 (используя 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 углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  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 обучающимися 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 (уровень достижений ниже базового)** достижений, оценка «неудовлетворительно»

**5. Низкий уровень (уровень 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.

## 2. Содержание учебного предмета «Геометрия»

### 1. 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  $180^\circ$ ; 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 (19ч)

Четырёхугольник. 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  $n$  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  $\pi$ ; 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 (11ч)**

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.

## **3. Тематическое планирование на ступень обучения**

### **7 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.

#### **2. 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.

#### **3. Признаки равенства треугольников (14 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.

#### **4. 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.

#### **5. Геометрические построения (11 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.

#### **6. Обобщающее повторение (7 часов)**

**8 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  $0^\circ$  до  $180^\circ$

##### **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)**

**9 класс. 68 часов**

##### **1. Подобие фигур (19 часов)**

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

##### **2. Решение треугольников (9 часов)**

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

##### **3. 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.

**4. Площади фигур (15 часов)**

Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

**5. Элементы стереометрии (5 часов)**

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

**6. Повторение (8 часов)**

7 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательн ой деятельности
§1	Основные свойства простейших геометрических фигур	13		
1	Геометрически е фигуры. Точка и прямая.	1	<p>Научиться изображать и обозначать точки и прямые на рисунках, применять основные свойства расположения точек и прямых при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	2,3,4,5
2	Отрезок.	1	<p>Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке отрезок, основные свойства расположения точек и прямых при решении задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	3,4,5,6

3	Измерение отрезков.	1	<p>Научиться применять основное свойство измерения отрезков при решении несложных задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> 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.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	4,5,6
4	Измерение отрезков. Решение задач.	1	<p>Научиться применять основное свойство измерения отрезков при решении задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> 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.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	3,4,5
5	Полуплоскости .	1	<p>Научиться понимать, что прямая разбивает плоскость на две полуплоскости; применять эти знания при решении задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> 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.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	3,4,5
6	Полупрямая	1	<p>Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке луч, дополнительные полупрямые.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> 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.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p>	4,5

			Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	
7	Угол.	1	<p>Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке углы, пользоваться основными свойствами измерения углов при решении несложных задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	2,4,5
8	Угол. Решение задач.	1	<p>Научиться пользоваться основными свойствами измерения отрезков и углов при решении задач; решать геометрические задачи с помощью уравнений. <b>Коммуникативные:</b> 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. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>Формирование устойчивого интереса к исследовательской и творческой деятельности</p>	2,3,4,5

9	Откладывание отрезков и углов.	1	<p>Научиться откладывать от данной точки на данной полупрямой отрезок заданной длины; откладывать от данной полупрямой в заданную полуплоскость угол с заданной градусной мерой.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	2,4,5
10	Треугольник. Существование треугольника, равного данному.	1	<p>Научиться по записи равных треугольников находить пары равных элементов.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	3,4,5
11	Параллельные прямые.	1	<p>Научиться определять параллельные прямые, формулировать основное свойство параллельных прямых; применять это свойство при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	3,4,5,7
12	Теоремы и доказательства.	1	<p>Научиться понимать, что такое аксиома, теорема, доказательства</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной</p>	4,5

	Аксиомы.		форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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 <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> 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	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно	4,5,6



			формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> 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 из углов прямой, то остальные три угла тоже прямые; применять метод доказательства от противного к решению задач. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	3,4,5

			Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
20	Биссектриса угла. Решение задач.	1	Научиться применять полученные теоретические сведения при решении комплексных задач. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> 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 <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	4,5
23	Использование	1	Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 признаку.	3,5,6

	аксиом при доказательстве теорем.		<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование	3,4,5

			нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	
27	Обратная теорема.	1	<p>Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы, выражающей признак равнобедренного треугольника. Научиться применять теорему 3.4 при решении задач, формулировать теорему, обратную данной.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания</p>	3,4,5
28	Высота, биссектриса и медиана треугольника.	1	<p>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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	4,5
29	Свойство медианы равнобедренного треугольника.	1	<p>Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы о медиане равнобедренного треугольника, проведённой к основанию. Научиться применять её при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания</p>	2,4,5
30	Свойство медианы	1	<p>Научиться применять полученные знания при решении комбинированных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника.</p>	4,5,6

	равнобедренно го треугольника. Решение задач.		<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
31	Свойство медианы равнобедренно го треугольника. Решение задач.	1	Научиться применять полученные знания при решении комплексных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру	4,5,7

			взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
34	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»	1	Научиться применять изученную теорию к решению задач. <b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> 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 <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	4,5

37	Признак параллельности прямых.	1	<p>Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы 4.2 и следствиями из неё, выражающих признаки параллельности прямых.</p> <p>Научиться распознавать эти углы при решении задач; делать вывод о параллельности прямых на основании признаков параллельности. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p> <p><b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию</p>	2,3,4
38	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	1	<p>Познакомиться со свойствами углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.</p> <p>Научиться понимать, что признаки и свойства параллельности прямых являются примерами взаимно обратных теорем. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	4,5
39	Параллельность прямых.	1	<p>Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы, выражающей признак параллельности прямых (теорема 4.1). Научиться применять полученные сведения при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию</p>	4,5,6
40	Параллельность прямых.	1	<p>Научиться применять полученные сведения при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки</p>	4,5

	Решение задач.		зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую	2,3,4,5



			информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	
46	Прямоугольный треугольник.	1	Познакомиться с названиями сторон прямоугольного треугольника; что сумма острых углов равна $90^\circ$ ; 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> 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 <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	3,4,5

52	Окружность, описанная около треугольника.	1	<p>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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	4,5
53	Касательная к окружности.	1	<p>Познакомиться с определением касательной к окружности, со свойством касательной. Иметь представление о внешнем и внутреннем касании окружностей. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	4,5
54	Окружность, вписанная в треугольник.	1	<p>Познакомиться с определением окружности, вписанной в треугольник; с формулировкой и доказательством теоремы о центре вписанной окружности. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	4,5,6

55	Построение треугольника с данными сторонами.	1	<p>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.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	3,4,5,6
56	Построение угла, равного данному.	1	<p>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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	
57	<p>Деление отрезка пополам.</p> <p>Построение биссектрисы угла.</p> <p>Построение перпендикулярной прямой.</p>	1	<p>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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	4,5

58	Решение задач на построение.	1	<p>Научиться применять алгоритм построения типовых задач при решении несложных задач на построение. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	1-7
59	Геометрическое место точек.	1	<p>Познакомиться с понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	3,4,5
60	Метод геометрических мест.	1	<p>Познакомиться с понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	
61	Контрольная работа №5 по теме «Геометрические	1	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>	1-7

	построения»			
<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАССА</b>		<b>7</b>		
<b>62</b>	Повторение темы «Углы»	<b>1</b>	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности	3,4,5
<b>63</b>	Повторение темы «Равенство треугольников»	<b>1</b>	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности	3,4,5,6
<b>64</b>	Повторение темы «Равнобедренн ый треугольник»	<b>1</b>	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности	4,5
<b>65</b>	Повторение темы «Параллельные прямые»	<b>1</b>	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно	4,5,6

			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. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности	3,4,5,6
67	<b>Итоговый контрольный тест.</b>	1	Научиться применять полученные знания, умения и навыки при решении заданий. <b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> 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	Основные направления
---------	------------	--------------	----------------------------	----------------------

			обучающихся	воспитательной деятельности
<b>Четырехугольники</b>		<b>20</b>		
<b>1</b>	Определение четырехугольника	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	4,5
<b>2</b>	Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	4,5,6
<b>3</b>	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	4,5
<b>4</b>	Параллелограмм. Решение задач	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	3,4,5
<b>5</b>	Прямоугольник	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации,	5,6



6	Ромб	1	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>	4,5,6
7	Квадрат	1	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы</p>	2,4,5
8	Решение задач по теме «Четырёхугольники»	1	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать</p>	1-5
9	<b>Контрольная работа №1 «Четырёхугольники»</b>	1	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие</p>	1-7
10	Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса	1	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...», передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения</p>	4,5,6
11	Средняя линия треугольника	1	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы</p>	4,5
12	Средняя линия	1	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).</p>	

	треугольника		<i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	
<b>13</b>	Средняя линия треугольника. Решение задач	<b>1</b>	<i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
<b>14</b>	Трапеция	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	<b>4,5,6</b>
<b>15</b>	Трапеция. Средняя линия трапеции	<b>1</b>		
<b>16</b>	Трапеция. Решение задач	<b>1</b>		
<b>17</b>	Теорема о пропорциональных отрезках.	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	<b>4,5</b>
<b>18</b>	Построение четвертого пропорционального отрезка	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<b>4,5,6</b>
<b>19</b>	<b>Контрольная работа № 2 «Теорема Фалеса.</b>	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<b>1-7</b>

	<b>Средняя линия треугольника</b> »			
<b>20</b>	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Четырехугольники»	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	3,4,5
<b>Теорема Пифагора</b>		<b>18</b>		
<b>21</b>	Косинус угла	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	
22	Косинус угла	<b>1</b>	<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимопонимание	<b>3,4,5</b>
23	Теорема Пифагора	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	4,5
24	Теорема Пифагора	<b>1</b>	<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимопонимание	
<b>25</b>	Перпендикуляр и наклонная. Решение задач	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	3,4,5
<b>26</b>	Решение задач по теме «Теорема	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	1-5

	Пифагора»		<i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	
<b>27</b>	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	<b>1</b>		
<b>28</b>	Неравенство треугольника	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы	4,5
<b>29</b>	Решение задач по теме: «Неравенство треугольника»	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	1-5
<b>30</b>	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	4,5,6
<b>31</b>	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном	<b>1</b>		

	треугольнике			
<b>32</b>	Основные тригонометрические тождества.	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	3,4,5
<b>33</b>	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	3,4,6
<b>34</b>	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
<b>35</b>	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	1-5
<b>36</b>	Решение задач по теме «Соотношения между	<b>1</b>		

	сторонами и углами треугольника»			
<b>37</b>	<b>Контрольная работа №3 «Теорема Пифагора»</b>	<b>1</b>	<i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные:</i> оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	1-7
<b>38</b>	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Теорема Пифагора»	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	4,5
<b>Декартовы координаты на плоскости</b>		<b>10</b>		
<b>39</b>	Определение декартовых координат	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы	3,4,5
<b>40</b>	Координаты середины отрезка.	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	
<b>41</b>	Уравнение окружности	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться	4,5,6

42	Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых	1	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
43	Расположение прямой относительно системы координат.	1	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	3,4,5
44	Угловой коэффициент в уравнении прямой. Решение задач	1	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	4,5
45	График линейной функции.	1	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	3,4,5,6
46	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от $0^\circ$ до $180^\circ$	1	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы	3,4
47	<b>Контрольная работа №4 по</b>	1	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	1-7

	<b>теме: «Декартовы координаты на плоскости»</b>		<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	
<b>48</b>	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Векторы»	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	4,5
<b>Движение</b>		<b>7</b>		
<b>49</b>	Преобразование фигур. Свойства движения	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	3,4,5,6
<b>50</b>	Симметрия относительно точки.	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	
<b>51</b>	Поворот	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
<b>52</b>	Параллельный перенос и его свойства	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	4,5,6



53	Существование и единственность параллельного переноса	1	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	
54	<b>Контрольная работа № 5. «Движения»</b>	1	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	1-5
55	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Движение»	1	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	4,5,6
<b>Векторы на плоскости</b>		<b>9</b>		
56	Абсолютная величина и направление вектора.	1	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать	4,5,6
57	Сложение векторов.	1	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	4,5
58	Умножение вектора на число	1	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	4,5

			<i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения	
<b>59</b>	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	3,4,5
<b>60</b>	Скалярное произведение векторов	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	4,5,6
<b>61</b>	Разложение вектора по координатным осям	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	4,5
<b>62</b>	Решение задач по теме «Векторы»	<b>1</b>	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	1-5
<b>63</b>	<b>Контрольная работа №6 Векторы</b>	<b>1</b>	<i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	
<b>64</b>	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Векторы»	<b>1</b>		

<b>Повторение. Решение задач</b>		<b>4</b>		
<b>65</b>	Повторение по теме «Четырехугольники»	<b>1</b>	<b>Научится</b> 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;	<b>1-5</b>
<b>66</b>	Повторение по теме «Четырехугольники»	<b>1</b>	высказывать суждения, подтверждать их фактами	
<b>67</b>	Повторение по теме «Теорема Пифагора»	<b>1</b>	<b>Научится, повторить:</b> теорему Пифагора, теорему обратную к ней. <b>Получит возможность научиться:</b> 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	<b>1-5</b>

### 9 класс

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные виды деятельности обучающихся</b>	<b>Основные направления воспитательной деятельности</b>
<b>Повторение курса геометрии</b>		<b>1</b>		
<b>1</b>	Повторение курса	<b>1</b>	<b>Уметь:</b> обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	<b>1-7</b>

	геометрии 8 класса			
<b>§11. Подобие фигур</b>		<b>16</b>		
<b>2</b>	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия.	<b>1</b>	<i>Знать</i> определения гомотетии и подобия; <i>Уметь</i> строить образы точек и отрезков при гомотетии, которая задана центром и коэффициентом.	4,5
<b>3</b>	Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам.	<b>1</b>	<i>Знать</i> определение подобных фигур; формулировку признака подобия по двум углам; <i>Уметь</i> записывать свойства подобия, которыми обладают подобные треугольники. воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач.	3,4,5
<b>4</b>	Признак подобия треугольников по двум углам.	<b>1</b>		
<b>5</b>	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними.	<b>1</b>	<i>Знать</i> формулировку признака подобия по двум углам; <i>Уметь</i> воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач.	4,5
<b>6</b>	Признак подобия	<b>1</b>	<i>Знать</i> формулировку признака подобия по трем сторонам; <i>Уметь</i> воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач.	4,5

	треугольников по трём сторонам.			
7	Решение задач на три призна. подобия треуг-ков.	1	<i>Уметь</i> применять признаки подобия треугольников в решении задач.	1-5
8	Подобие прямоугольных треугольников.	1	<i>Знать</i> формулировки утверждений о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и свойства биссектрисы треугольника; <i>Уметь</i> при решении задач составлять пропорции, используя указанные утверждения.	4,5,6
9	Решение задач по теме «Подобие фигур»	1	<i>Знать</i> теоретический материал по изученной теме; <i>Уметь</i> использовать знания при решении задач.	1-5
10	<u>Контрольная работа №1</u> по теме «Подобие треугольников».	1	<i>Уметь:</i> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	1-7
11	Анализ контрольной работы	1	<i>Уметь:</i> выполнять работу над ошибками, допущенными в КР	4,5
12	Углы, вписанные в окружность.	1	<i>Знать</i> определения центрального и вписанного углов, формулировку теоремы 11.5 и следствие из этой теоремы; <i>Уметь</i> при решении задач вычислять вписанные углы по соответствующим центральным углам и обратно, использовать в решении задач равенство вписанных углов,	4,5

13	Углы, вписанные в окружность.	1	опирающихся на одну и ту же дугу окружности.	
14	Пропорциональность отрезков хорд и секущих.	1	<i>Знать</i> свойство отрезков пересекающихся хорд окружности и свойство отрезков секущих, проведённых из одной точки; <i>Уметь</i> применять эти свойства в решении несложных задач.	3,4,5
15	Решение задач.	1	<i>Знать</i> теоретический материал по изученной теме; <i>Уметь</i> использовать знания при решении задач.	2,6
16	<u>Контрольная работа №2</u> по теме «Углы, вписанные в окружность».	1	<i>Уметь</i> : применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	1-7
17	Анализ контрольной работы	1	<u>Уметь</u> : выполнять работу над ошибками, допущенными в КР	4,5,6
<b>§12. Решение треугольников</b>		<b>10</b>		
18	Теорема косинусов.	1	<i>Знать</i> формулировку теоремы косинусов; <i>Уметь</i> 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	<i>Знать</i> теорему синусов и основные вытекающие из неё соотношения; <i>Уметь</i> доказывать эту теорему;	4,5
21	Теорема синусов.	1	<i>Понимать</i> , зачем она нужна, какую роль играет, на решение каких задач нацелена.	

22	Соотношение между углами и противоположащими сторонами треугольника.	1	<i>Знать</i> формулировку утверждения о том, что в треугольнике против большего угла находится большая сторона, и формулировку обратного утверждения; <i>Уметь</i> активно пользоваться названным св-вом углов и сторон треугольника при решении задач на док-во геометрич. неравенств.	4,5,6
23	Решение треугольников .	1	<i>Уметь</i> 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	<u>Контрольная работа №3</u> по теме «Решение треугольников».	1	<i>Уметь:</i> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	1-7
27	Анализ контрольной работы	1	<i>Уметь:</i> выполнять работу над ошибками, допущенными в КР	4,5,6
<b>§13. Многоугольники</b>		<b>12</b>		
28	Ломаная.	1	<i>Знать</i> , что длина ломаной не меньше длины отрезка, соединяющего её концы; <i>Уметь</i>	4,5

			вычерчивать ломаную, называть её элементы, проникнуть в доказательство теоремы 13.1	
29	Выпуклые многоугольники.	1	<i>Знать</i> , что сумма углов выпуклого $n$ -угольника равна $180^\circ(n - 2)$ , а сумма внешних углов выпуклого $n$ -угольника равна $360^\circ$ ; <i>Уметь</i> 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	<i>Знать</i> определение правильного многоугольника, многоугольника вписанного в окружность, многоугольника, описанного около окружности	4,5
31	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	1	<i>Знать</i> формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности со стороной правильного $n$ -угольника для $n=3,4,6$ ; <i>Уметь</i> применять данные знания при решении задач. <i>Уметь</i> строить некоторые правильные многоугольники.	4,5
32	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	1		
33	Построение некоторых правильных	1	<i>Знать</i> , что периметры правильных $n$ -угольников относятся как радиусы вписанных (или описанных) окружностей; <i>Уметь</i> применять данную теорию к решению несложных задач.	3,4,5



	многоугольни ков. Подобие правильных выпуклых многоугольни ков			
34	Длина окружности.	1	<i>Знать</i> , что отношение длины окружности к её диаметру не зависит от выбора окружности, формулу нахождения длины окружности; <i>Уметь</i> применять формулы для решения задач по теме.	3,4,5
35	Длина окружности.	1		
36	Радианная мера угла.	1	<i>Знать</i> , что радианная мера угла центрального угла окружности в $1^\circ$ равна $\frac{\pi}{180}$ , а длина соответствующей дуги равна $\frac{\pi}{180} R$ ; что в отличие от углов между прямыми и между векторами, центральный угол $\alpha$ изменяется не от $0^\circ$ до $180^\circ$ , а в промежутке $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$	2,4,5
37	Решение задач п.113-120	1	<i>Знать</i> теоретический материал по изученной теме; <i>Уметь</i> использовать знания при решении задач.	4,5,7
38	<u>Контрольная работа №4</u> по теме «Многоугольн ики».	1	<i>Уметь</i> : применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	1-7
39	Анализ контрольной работы	1	<i>Уметь</i> : выполнять работу над ошибками, допущенными в КР	4,5
<b>§14. Площади фигур</b>		<b>16</b>		
40	Понятие площади. Площадь	1	<i>Знать</i> свойства площади простой фигуры;	3,4,5,6

	прямоугольни ка.			
41	Площадь параллелограм ма.	1	<i>Знать</i> формулу площади прямоугольника; <i>Уметь</i> использовать при решении задач.	
42	Площадь параллелограм ма.	1	<i>Знать</i> формулы площади параллелограмма $S = ah$ , $S = ab \sin\alpha$ ; <i>Уметь</i> свободно, не копаясь в памяти, применять их при решении задач.	
43	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника.	1	<i>Знать</i> формулы площади треугольника $S = \frac{1}{2}ah$ , $S = \frac{1}{2}ab \sin\alpha$ , формулу Герона;	
44	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника.	1	<i>Уметь</i> свободно, не копаясь в памяти, применять их при решении задач.	
45	Площадь трапеции.	1	<i>Знать</i> формулу вычисления площади трапеции, которая равняется произведению полусуммы оснований на её высоту;	
46	Площадь трапеции.	1	<i>Уметь</i> пользоваться этой формулой при решении задач.	3,4,5
47	<u>Контрольная работа №5</u> по теме	1	<i>Уметь:</i> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	1-7

	«Площади фигур».			
48	Анализ контрольной работы	1	<u>Уметь:</u> выполнять работу над ошибками, допущенными в КР	4,5,6
49	Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника.	1	<i>Знать</i> и помнить формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей так, чтобы всякий раз при необходимости не приходилось их припоминать; <i>Уметь</i> применять их в сравнительно несложных случаях, а так же разбираться в готовых решениях, устанавливать связь между получаемыми результатами.	4,5
50	Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника.	1	<i>Знать</i> , 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 $k^2$ раз;	
51	Площади подобных фигур	1	<i>Уметь</i> находить отношение площадей подобных фигур по известным длинам пары соответствующих элементов этих фигур.	4,5,7
52	Площадь круга.	1	<i>Знать</i> определение круга, переход от площадей плоских многоугольников к площади круга, формулы площади круга, кругового сектора и кругового сегмента;	
53	Площадь круга.	1	<i>Уметь</i> вычислять площади круга, кругового сектора и кругового сегмента.	
54	<u>Контрольная работа №5</u> по теме	1	<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	1-7

	«Площади фигур».			
55	Анализ контрольной работы	1	Уметь: выполнять работу над ошибками, допущенными в КР	4,5
<b>§15. Элементы стереометрии</b>		<b>5</b>		
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
<b>Итоговое повторение курса планиметрии</b>		<b>8</b>		

<b>61</b>	Треугольники.	<b>1</b>	<u>Знать:</u> материал, изученный в 7-9 классах <u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	1-7
<b>62</b>	Параллельность и перпендикулярность.	<b>1</b>		
<b>63</b>	Четырёхугольники	<b>1</b>		
<b>64</b>	Окружность и круг.	<b>1</b>		
<b>65</b>	Многоугольники.	<b>1</b>		
<b>66</b>	Координаты и векторы.	<b>1</b>		
<b>67</b>	Площади плоских фигур.	<b>1</b>		
<b>68</b>	Решение задач. Подведение итогов.	<b>1</b>		<b>1-7</b>

Согласовано:

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ / Забоева К.В./

«31» августа 2022г.

Согласовано

Заместитель директора по УР

МБОУ СОШ №9

\_\_\_\_\_ / Забоева К.В./

«31» августа 2022г.

Приморско-Ахтарский р-н ст.Бородинская  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №9  
имени Николая Егоровича Череваня

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

По геометрии

Класс: 9

Учитель: Бакланова Анастасия Викторовна

Количество часов: всего 68; в неделю 2 часа;

Планирование составлено на основе рабочей программы

Баклановой Анастасии Викторовны, утвержденной решением педагогического совета № 1 от 31.08.2022г.

Планирование составлено на основе примерной программы основного общего образования по математике, программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. Москва. «Просвещение», 2018 год.

В соответствии с ФГОС

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

Согласовано

Заместитель директора по УР

МБОУ СОШ №9

\_\_\_\_\_ / Забоева К.В./

«31» августа 2022г.

Приморско-Ахтарский р-н ст.Бородинская  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №9  
имени Николая Егоровича Череваня

## **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

По геометрии

Класс: 8

Учитель: Бакланова Анастасия Викторовна

Количество часов: всего 68; в неделю 2 часа;

Планирование составлено на основе рабочей программы

Баклановой Анастасии Викторовны, утвержденной решением педагогического совета № 1 от 31.08.2022г.

Планирование составлено на основе примерной программы основного общего образования по математике, программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. Москва. «Просвещение», 2018 год.

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	Дата проведения		Домашнее задание	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			План	Факт		
<b>§1 Основные свойства простейших геометрических фигур</b>		<b>13</b>				
<b>1</b>	Геометрические фигуры. Точка и прямая.	<b>1</b>			§1, п. 1,2 №1,2	<p>Научиться изображать и обозначать точки и прямые на рисунках, применять основные свойства расположения точек и прямых при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
<b>2</b>	Отрезок.	<b>1</b>			§1, вопросы 5-6 п.3 №5,6	<p>Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке отрезок, основные свойства расположения точек и прямых при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
<b>3</b>	Измерение отрезков.	<b>1</b>			П.4 вопросы 7-8	<p>Научиться применять основное свойство измерения отрезков при решении несложных задач.</p>

					№7(2),15 (1) <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
4	Измерение отрезков. Решение задач.	1		П.4 вопросы 7-8 №10, 11, 15(20)	Научиться применять основное свойство измерения отрезков при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
5	Полуплоскости.	1		П.5 вопросы 9-10 №16,18(4)	Научиться понимать, что прямая разбивает плоскость на две полуплоскости; применять эти знания при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
6	Полупрямая	1		П.6 вопросы 11-	Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке луч, дополнительные полупрямые. <b>Коммуникативные:</b> представлять

					12 №21,22	конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
7	Угол.	1			П.7 вопросы 13-18 №23,24(2)	Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке углы, пользоваться основными свойствами измерения углов при решении несложных задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
8	Угол. Решение задач.	1			П.7 вопросы 14-18 №26(1,2,4)	Научиться пользоваться основными свойствами измерения отрезков и углов при решении задач; решать геометрические задачи с помощью уравнений. <b>Коммуникативные:</b> 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. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> 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		П.8 вопросы 19 №30,31(1,2)	Научиться откладывать от данной точки на данной полупрямой отрезок заданной длины; откладывать от данной полупрямой в заданную полуплоскость угол с заданной градусной мерой. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
10	Треугольник. Существование треугольника, равного данному.	1		П.9,10 вопросы 20- 26 №33,34,39	Научиться по записи равных треугольников находить пары равных элементов. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
11	Параллельные прямые.	1		П.11 вопросы 27- 28 №41,42	Научиться определять параллельные прямые, формулировать основное свойство параллельных прямых; применять это свойство при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
12	Теоремы и доказательства. Аксиомы.	1		П.12,13вопросы 27-28 №43,44	Научиться понимать, что такое аксиома, теорема, доказательства <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
13	<b>Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур»</b>	1		Контрольные вопросы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>§2 Смежные и вертикальные углы</b>		<b>8</b>			
14	Смежные углы.	1		П.14, вопросы 1-3 №3,4(2,3)	Научиться строить угол, смежный с данным, находить смежные углы на чертеже, решать задачи с использованием свойств смежных углов.
15	Смежные углы. Решение задач.	1		П.14 вопросы 4-5 №6 (2,3)	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b>

					создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
16	Вертикальные углы.	1		П.15 вопросы 6-7 №8,9	Научиться строить вертикальные углы. Находить вертикальные углы на чертеже, решать задачи с применением теоремы о равенстве вертикальных углов. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
17	Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного.	1		П.16,17 вопросы 8-10 №13,14	Познакомиться с понятиями перпендикулярных прямых, формулировкой и доказательством теоремы 2.3; Научиться доказывать, что если в пересечении двух прямых один из углов прямой, то остальные три угла тоже прямые; применять метод доказательства от противного к решению задач. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
18	Биссектриса угла.	1		П.18 вопрос 13	Познакомиться с определением биссектрисы угла. Научиться решать задачи на вычисление величин углов. <b>Коммуникативные:</b> представлять

				№15(2), 16(2), 17, 21(2)	конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
19	Биссектриса угла. Решение задач.	1		П.18 №23(1,2,3)	Научиться применять полученные теоретические сведения при решении комплексных задач. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
20	Биссектриса угла. Решение задач.	1		П.18,19 №25(2,4)	Научиться применять полученные теоретические сведения при решении комплексных задач. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
21	<b>Контрольная работа №2 по теме «Смежные</b>	<b>1</b>		Контрольн ые вопросы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность

	и вертикальные углы»					<p>посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>
<b>§3 Признаки равенства треугольников</b>		<b>14</b>				
<b>22</b>	Первый признак равенства треугольников.	<b>1</b>			П.20 вопрос 1, №1,2	<p>Познакомиться с формулировкой и с доказательством первого признака равенства треугольников. Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 признаку. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
<b>23</b>	Использование аксиом при доказательстве теорем.	<b>1</b>			П.21 №3,4	<p>Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 признаку. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания</p>
<b>24</b>	Второй признак равенства треугольников.	<b>1</b>			П.22 вопрос 2 №5,6	<p>Познакомиться с формулировкой и доказательством второго признака равенства треугольников. Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 и 2 признакам.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его</p>



					в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
25	Равнобедренный треугольник.	1		П.23 вопрос 3-5 №9,10, 12	Познакомиться с понятиями равнобедренного и равносностороннего треугольников, периметра треугольника, формулировкой и доказательством теоремы об углах при основании равнобедренного треугольника. Научиться применять определение и теорему при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
26	Равнобедренный треугольник. Решение задач.	1		П.23 №11(2), 13(2)	Научиться применять полученные теоретические сведения о равнобедренном треугольнике при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
27	Обратная теорема.	1		П.24	Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы,

				вопросы 6-7 №16,18(2)	выражающей признак равнобедренного треугольника. Научиться применять теорему 3.4 при решении задач, формулировать теорему, обратную данной. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
28	Высота, биссектриса и медиана треугольника.	1		П.25 вопросы 8-10 №19(1,2,3), 20(2)	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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
29	Свойство медианы равнобедренного треугольника.	1		П.26 вопрос 11 №24(2), 25(2)	Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы о медиане равнобедренного треугольника, проведённой к основанию. Научиться применять её при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> 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			П.26 №21(2),22	Научиться применять полученные знания при решении комбинированных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
31	Свойство медианы равнобедренного треугольника. Решение задач.	1			П.26 №25(3),26	Научиться применять полученные знания при решении комплексных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
32	Третий признак равенства треугольников.	1			П.27 вопрос 12, №31,33	Познакомиться с формулировкой и доказательством третьего признака равенства треугольников. Научиться применять третий признак при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
33	Третий признак равенства треугольников.	1		П.27,28,29 №38,39	Научиться применять полученные знания при решении комплексных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
34	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»	1		П.27 подготовительный вариант	Научиться применять изученную теорию к решению задач. <b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> 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		Контрольные вопросы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

<b>§4 Сумма углов треугольника</b>		<b>15</b>				
<b>36</b>	Анализ контрольной работы. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.	<b>1</b>			П.30 вопросы 2-3 №5,6,7	Познакомиться со свойствами углов, образованных при пересечении двух прямых секущей. Научиться по рисунку объяснять, какие углы являются внутренними накрест лежащими, внутренними односторонними и соответственными. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
<b>37</b>	Признак параллельности прямых.	<b>1</b>			П.31 вопрос 4 №8,10	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. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
<b>38</b>	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	<b>1</b>			П.32 вопросы 7-8 №9,11	Познакомиться со свойствами углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Научиться понимать, что признаки и свойства параллельности прямых являются примерами взаимно обратных теорем. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов

					добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
39	Параллельность прямых.	1		П.29 вопрос 1 №2,14(1,2)	Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы, выражающей признак параллельности прямых (теорема 4.1). Научиться применять полученные сведения при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
40	Параллельность прямых. Решение задач.	1		П.29 задачи по готовым чертежам	Научиться применять полученные сведения при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
41	Сумма углов треугольника.	1		П.33 вопросы 9-10	Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы о сумме углов треугольника. Научиться применять теорему при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его

					№18(2,3),19(2),22(2)	в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
42	Сумма углов треугольника. Решение задач.	1			П.33 №18(4),19(4),22(3),23(2)	Познакомиться с формулировкой и доказательством следствия из теоремы о сумме углов треугольника. Научиться применять полученные знания при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
43	Сумма углов треугольника. Решение задач.	1			П.33 №27(2),28,29(1)	Научиться применять полученные знания при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
44	Внешние углы треугольника.	1			П.34 вопросы 11-12 №33,35	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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов

					добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
45	Внешние углы треугольника. Решение задач.	1		П.34 вопросы 11-13, №38,40	Познакомиться с формулировкой и доказательством следствия из теоремы о внешнем угле треугольника. Научиться применять полученные знания в ходе решения задач. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями. Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
46	Прямоугольный треугольник.	1		П.35 вопросы 14-17 №41(1,2,3)	Познакомиться с названиями сторон прямоугольного треугольника; что сумма острых углов равна $90^\circ$ ; 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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового



47	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1			П.35 вопросы 14-17 №42,45	Научиться применять полученные знания в ходе решения задач. <b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> 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			П.36 вопросы 18-19 №48,49	Познакомиться с определением расстояния от точки до прямой. Научиться применять это понятие в решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
49	Существование и единственность перпендикуляра к прямой. Решение задач.	1			П.36 вопросы 18-2- №50,51	Познакомиться с определением расстояния между параллельными прямыми. Научиться применять это понятие в решении задач. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
50	Контрольная работа №4 по теме «Сумма	1			Контрольн ые вопросы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность

	углов треугольника»				посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>§5 Геометрические построения</b>		<b>11</b>			
<b>51</b>	Окружность.	<b>1</b>		П.38 вопросы 1-2 №2,5(2)	Познакомиться с определением окружности и её элементов. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей. Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
<b>52</b>	Окружность, описанная около треугольника.	<b>1</b>		П.39 вопросы 3-4 №6	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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового

53	Касательная к окружности.	1			П.40 вопросы 5-7 №7,10	<p>Познакомиться с определением касательной к окружности, со свойством касательной. Иметь представление о внешнем и внутреннем касании окружностей. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
54	Окружность, вписанная в треугольник.	1			П.41 вопросы 6-7 №16(1)	<p>Познакомиться с определением окружности, вписанной в треугольник; с формулировкой и доказательством теоремы о центре вписанной окружности. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
55	Построение треугольника с данными сторонами.	1			П.42,43 вопрос 10, №20,22	<p>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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное</p>

					содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
56	Построение угла, равного данному.	1		П.44 вопрос 11 №24	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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
57	Деление отрезка пополам. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярной прямой.	1		П.45,46 вопросы 12-14 №26,27	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. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.

					Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
58	Решение задач на построение.	1		П.47 №34,38	<p>Научиться применять алгоритм построения типовых задач при решении несложных задач на построение. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>
59	Геометрическое место точек.	1		П.48 подготовительный вариант	<p>Познакомиться с понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> 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. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
60	Метод геометрических мест.	1		П.49 задачи по готовым чертежам	<p>Познакомиться с понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что</p>

					уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
<b>61</b>	<b>Контрольная работа №5 по теме «Геометрические построения»</b>	<b>1</b>		Контрольные вопросы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАССА</b>		<b>7</b>			
<b>62</b>	Повторение темы «Углы»	<b>1</b>		Задачи по готовым чертежам, повторить п.2	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности
<b>63</b>	Повторение темы «Равенство треугольников»	<b>1</b>		Задачи по готовым чертежам, повторить п.3	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности
<b>64</b>	Повторение темы	<b>1</b>		Задачи по	Научиться применять на практике весь теоретический материал,

	«Равнобедренный треугольник»				готовым чертежам, повторить п.4	изученный в курсе алгебры 7 класса. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> 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			Задачи по готовым чертежам, повторить п.5	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности
66	Повторение темы «Окружность»	1			Задачи по готовым чертежам, повторить п.6	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности
67	<b>Итоговый контрольный тест.</b>	1			Задания нет	Научиться применять полученные знания, умения и навыки при решении заданий. <b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных

					учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Формирование навыков организации анализа своей деятельности
68	Работа над ошибками.	1		Задания нет	<p>Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности</p>



## Календарно-тематическое планирование

### 8 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Домашнее задание	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			План	Факт		
<b>Четырехугольники</b>		<b>20</b>				
<b>1</b>	Определение четырехугольника	<b>1</b>	<b>05.09</b>			<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>
<b>2</b>	Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма	<b>1</b>	<b>07.09</b>			<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)</p>
<b>3</b>	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	<b>1</b>	<b>12.09</b>			<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>
<b>4</b>	Параллелограмм. Решение задач	<b>1</b>	<b>14.09</b>			<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если...</p>

					то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
<b>5</b>	Прямоугольник	<b>1</b>	<b>19.09</b>		<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации,
<b>6</b>	Ромб	<b>1</b>	<b>21.09</b>		<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению
<b>7</b>	Квадрат	<b>1</b>	<b>26.09</b>		<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы
<b>8</b>	Решение задач по теме «Четырехугольники»	<b>1</b>	<b>28.09</b>		<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать
<b>9</b>	Контрольная работа №1 «Четырехугольники»	<b>1</b>	<b>03.10</b>		<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие
<b>10</b>	Анализ контрольной работы.	<b>1</b>	<b>05.10</b>		<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.

	Теорема Фалеса					<p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...», передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения</p>
11	Средняя линия треугольника	1	10.10			<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы</p>
12	Средняя линия треугольника	1	12.10			<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).</p>
13	Средняя линия треугольника. Решение задач	1	17.10			<p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи</p>
14	Трапеция	1	19.10			<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p>
15	Трапеция. Средняя линия трапеции	1	24.10			
16	Трапеция. Решение задач	1	26.10			<p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами</p>
17	Теорема о пропорциональных отрезках.	1	31.10			<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p>

					<i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого
<b>18</b>	Построение четвертого пропорционального отрезка	<b>1</b>	<b>02.11</b>		<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций
<b>19</b>	<b>Контрольная работа № 2 «Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника»</b>	<b>1</b>	<b>14.11</b>		<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению
<b>20</b>	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Четырехугольники»	<b>1</b>	<b>16.11</b>		<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения
<b>Теорема Пифагора</b>		<b>18</b>			
<b>21</b>	Косинус угла	<b>1</b>	<b>21.11</b>		<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.
22	Косинус угла	<b>1</b>	<b>23.11</b>		<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимопонимание
23	Теорема Пифагора	<b>1</b>	<b>28.11</b>		<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.
24	Теорема Пифагора	<b>1</b>	<b>30.11</b>		<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимопонимание

<b>25</b>	Перпендикуляр и наклонная. Решение задач	<b>1</b>	<b>05.12</b>			<i>Регулятивные</i> –обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> –сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать
<b>26</b>	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	<b>1</b>	<b>07.12</b>			<i>Регулятивные</i> –понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> –делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.
<b>27</b>	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	<b>1</b>	<b>12.12</b>			<i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению
<b>28</b>	Неравенство треугольника	<b>1</b>	<b>14.12</b>			<i>Регулятивные</i> –определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> –передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы
<b>29</b>	Решение задач по теме: «Неравенство треугольника».	<b>1</b>	<b>19.12</b>			<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> –записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
<b>30</b>	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	<b>1</b>	<b>21.12</b>			<i>Регулятивные</i> –составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> –делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.
<b>31</b>	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	<b>1</b>	<b>26.12</b>			<i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций
<b>32</b>	Основные тригонометрические тождества.	<b>1</b>	<b>28.12</b>			<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и

					самооценки. <i>Познавательные</i> –записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
<b>33</b>	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	<b>1</b>	<b>11.01</b>		<i>Регулятивные</i> –определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> –записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие
<b>34</b>	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла	<b>1</b>	<b>16.01</b>		<i>Регулятивные</i> –работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> –делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения
<b>35</b>	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	<b>1</b>	<b>18.01</b>		<i>Регулятивные</i> –составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> –записывают выводы в виде правил «если... то...».
<b>36</b>	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	<b>1</b>	<b>23.01</b>		<i>Коммуникативные</i> – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций
<b>37</b>	<b>Контрольная работа №3 «Теорема Пифагора»</b>	<b>1</b>	<b>25.01</b>		<i>Коммуникативные</i> :регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные</i> :оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные</i> :выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.
<b>38</b>	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Теорема	<b>1</b>	<b>30.01</b>		<i>Регулятивные</i> –определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> –записывают выводы в виде правил «если...

	Пифагора»					то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения
<b>Декартовы координаты на плоскости</b>		<b>10</b>				
<b>39</b>	Определение декартовых координат	<b>1</b>	<b>01.02</b>			<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы
<b>40</b>	Координаты середины отрезка.	<b>1</b>	<b>06.02</b>			<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами
<b>41</b>	Уравнение окружности	<b>1</b>	<b>08.02</b>			<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться
<b>42</b>	Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых	<b>1</b>	<b>13.02</b>			<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения
<b>43</b>	Расположение прямой относительно системы координат.	<b>1</b>	<b>15.02</b>			<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).

					<i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).
<b>44</b>	Угловой коэффициент в уравнении прямой. Решение задач	<b>1</b>	<b>20.02</b>		<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого
<b>45</b>	График линейной функции.	<b>1</b>	<b>22.02</b>		<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого
<b>46</b>	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от $0^\circ$ до $180^\circ$	<b>1</b>	<b>27.02</b>		<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы
<b>47</b>	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Декартовы координаты на плоскости»</b>	<b>1</b>	<b>01.03</b>		<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие
<b>48</b>	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Векторы»	<b>1</b>	<b>06.03</b>		<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.
<b>Движение</b>		<b>7</b>			



<b>49</b>	Преобразование фигур. Свойства движения	<b>1</b>	<b>13.03</b>		<p><i>Регулятивные</i> –работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> –передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться</p>
<b>50</b>	Симметрия относительно точки.	<b>1</b>	<b>15.03</b>		<p><i>Регулятивные</i> –определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> –записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>
<b>51</b>	Поворот	<b>1</b>	<b>20.03</b>		<p><i>Регулятивные</i> –обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> –делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>
<b>52</b>	Параллельный перенос и его свойства	<b>1</b>	<b>22.03</b>		<p><i>Регулятивные</i> –определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> –записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>
<b>53</b>	Существование и единственность параллельного переноса	<b>1</b>	<b>03.04</b>		<p><i>Регулятивные</i> –понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> –делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>
<b>54</b>	<b>Контрольная работа № 5.</b> <b>«Движения»</b>	<b>1</b>	<b>05.04</b>		<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p>

					<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие
<b>55</b>	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Движение»	<b>1</b>	<b>10.04</b>		<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её
<b>Векторы на плоскости</b>		<b>9</b>			
<b>56</b>	Абсолютная величина и направление вектора.	<b>1</b>	<b>12.04</b>		<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать
<b>57</b>	Сложение векторов.	<b>1</b>	<b>17.04</b>		<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.
<b>58</b>	Умножение вектора на число	<b>1</b>	<b>19.04</b>		<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения
<b>59</b>	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	<b>1</b>	<b>24.04</b>		<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.

					<p><i>Познавательные</i> –записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>
<b>60</b>	Скалярное произведение векторов	<b>1</b>	<b>26.04</b>		<p><i>Регулятивные</i> –определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> –делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>
<b>61</b>	Разложение вектора по координатным осям	<b>1</b>	<b>03.05</b>		<p><i>Регулятивные</i> –понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<i>Познавательные</i> –делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>
<b>62</b>	Решение задач по теме «Векторы»	<b>1</b>	<b>08.05</b>		<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p>
<b>63</b>	<b>Контрольная работа №6 Векторы</b>	<b>1</b>	<b>10.05</b>		<p><i>Познавательные</i> –передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p>
<b>64</b>	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Векторы»	<b>1</b>	<b>15.05</b>		<p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие</p>
<b>Повторение. Решение задач</b>		<b>4</b>			
<b>65</b>	Повторение по теме «Четырехугольники	<b>1</b>	<b>17.05</b>		<p><b>Научится</b> применять изученные свойства и признаки при решения задач.</p>
<b>66</b>	Повторение по теме «Четырехугольники	<b>1</b>	<b>22.05</b>		<p>Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.</p> <p>Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами</p>

67	Повторение по теме «Теорема Пифагора»	1	24.05			<b>Научится, повторить:</b> теорему Пифагора, теорему обратную к ней.
68	Повторение по теме «Теорема Пифагора»	1				<b>Получит возможность научиться:</b> 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

### Календарно-тематическое планирование

#### 9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Домашнее задание	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			План	Факт		
<b>Повторение курса геометрии</b>		<b>1</b>				
1	Повторение курса геометрии 8 класса	1	02.09		Повт. § 1-10, индивид. задания	<b>Уметь:</b> обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.
<b>§11. Подобие фигур</b>		<b>16</b>				
2	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия.	1	03.09		П.100-101, в.1-4, № 2,4	<b>Знать</b> определения гомотетии и подобия; <b>Уметь</b> 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	<b>Знать</b> определение подобных фигур; формулировку признака подобия по двум углам; <b>Уметь</b> записывать свойства подобия, которыми обладают подобные
4	Признак подобия треугольников по двум углам.	1	10.09		П.103, в. 7, № 13,15,16	треугольники. воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач.

5	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними.	1	16.09		П.104, в. 8, № 31,33	<i>Знать</i> формулировку признака подобия по двум углам; <i>Уметь</i> 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	<i>Знать</i> формулировку признака подобия по трём сторонам; <i>Уметь</i> воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач.
7	Решение задач на три признака подобия треугольников.	1	23.09		П.103-105, индивидуальные задания	<i>Уметь</i> применять признаки подобия треугольников в решении задач.
8	Подобие прямоугольных треугольников.	1	24.09		П.106, в. 10-12, № 39(2), 41, 42	<i>Знать</i> формулировки утверждений о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и свойства биссектрисы треугольника; <i>Уметь</i> при решении задач составлять пропорции, используя указанные утверждения.
9	Решение задач по теме «Подобие фигур»	1	30.09		П. 100-106, № 44,45,47	<i>Знать</i> теоретический материал по изученной теме; <i>Уметь</i> использовать знания при решении задач.
10	Контрольная работа №1 по теме «Подобие треугольников».	1	01.10			<i>Уметь:</i> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач
11	Анализ контрольной работы	1	07.10		индивидуальные задания	<i>Уметь:</i> выполнять работу над ошибками, допущенными в КР
12	Углы, вписанные в окружность.	1	08.10		П.107, в. 13-16, № 48(2),50,51	<i>Знать</i> определения центрального и вписанного углов, формулировку теоремы 11.5 и следствие из этой теоремы; <i>Уметь</i> при решении задач вычислять вписанные углы по соответствующим центральным углам и наоборот, 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	<i>Знать</i> определения центрального и вписанного углов, формулировку теоремы 11.5 и следствие из этой теоремы; <i>Уметь</i> при решении задач вычислять вписанные углы по соответствующим центральным углам и наоборот, использовать в решении задач равенство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу окружности.
14	Пропорциональность отрезков хорд и секущих.	1	15.10		П.108, в.17 № 62,64	<i>Знать</i> свойство отрезков пересекающихся хорд окружности и свойство отрезков секущих, проведённых

					из одной точки; <i>Уметь</i> применять эти свойства в решении несложных задач.
15	Решение задач.	1	21.10	Задания подготовит. вар. к/р.	<i>Знать</i> теоретический материал по изученной теме; <i>Уметь</i> использовать знания при решении задач.
16	Контрольная работа №2 по теме «Углы, вписанные в окружность».	1	22.10		<i>Уметь:</i> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач
17	Анализ контрольной работы	1	28.10	индивидуальные задания	<i>Уметь:</i> выполнять работу над ошибками, допущенными в КР
<b>§12. Решение треугольников</b>		<b>10</b>			
18	Теорема косинусов.	1	29.10	П.109, в.1-2, № 2,4,5	<i>Знать</i> формулировку теоремы косинусов; <i>Уметь</i> 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	<i>Знать</i> теорему синусов и основные вытекающие из неё соотношения; <i>Уметь</i> доказывать эту теорему;
21	Теорема синусов.	1	18.11	П.110, индивидуальные задания	<i>Понимать</i> , зачем она нужна, какую роль играет, на решение каких задач нацелена.
22	Соотношение между углами и противоположащими сторонами треугольника.	1	19.11	П.111, в.14, № 19,21,23	<i>Знать</i> формулировку утверждения о том, что в треугольнике против большего угла находится большая сторона, и формулировку обратного утверждения; <i>Уметь</i> активно пользоваться названным св-вом углов и сторон треугольника при решении задач на док-во геометрич. равенств.
23	Решение треугольников.	1	25.11	П.112, № 26(2,4), 27(2)	<i>Уметь</i> для каждой из основных задач проводить решение в общем виде и для треугольников с заданными

24	Решение треугольников.	1	26.11		П.112, № 27(4,6), 28(2)	числовыми значениями сторон и углов.
25	Решение треугольников.	1	02.12		П.112, № 28(4), 29(2,4,6)	
26	<u>Контрольная работа №3</u> 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
<b>§13. Многоугольники</b>		<b>12</b>				
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 $180^\circ(n - 2)$ , а сумма внешних углов выпуклого n-угольника равна $360^\circ$ ; 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	1	24.12		П.116, № 26,27,29	

	многоугольников.				
33	Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных выпуклых многоугольников	1	13.01	П.117-118, в. 12-14, № 31,33	<i>Знать</i> , что периметры правильных n-угольников относятся как радиусы вписанных (или описанных) окружностей; <i>Уметь</i> применять данную теорию к решению несложных задач.
34	Длина окружности.	1	14.01	П.119, в. 15-16, №34(2),37,38	<i>Знать</i> , что отношение длины окружности к её диаметру не зависит от выбора окружности, формулу нахождения
35	Длина окружности.	1	20.01	П.119, №40(2,3),41(2,3)	длины окружности; <i>Уметь</i> применять формулы для решения задач по теме.
36	Радиянная мера угла.	1	21.01	П.120, в.17-18, № 43(2,4), 44(2,4,6)	<i>Знать</i> , что радианная мера угла центрального угла окружности в $1^\circ$ равна $\frac{\pi}{180}$ , а длина соответствующей дуги равна $\frac{\pi}{180}R$ ; что в отличие от углов между прямыми и между векторами, центральный угол $\alpha$ изменяется не от $0^\circ$ до $180^\circ$ , а в промежутке $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$
37	Решение задач п.113-120	1	27.01	№ 46(2,4,6), 48(2), 49(3)	<i>Знать</i> теоретический материал по изученной теме; <i>Уметь</i> использовать знания при решении задач.
38	Контрольная работа №4 по теме «Многоугольники».	1	28.01		<i>Уметь</i> : применять полученные ЗУН при решении примеров и задач
39	Анализ контрольной работы	1	03.02	индивидуальные задания	<i>Уметь</i> : выполнять работу над ошибками, допущенными в КР
<b>§14. Площади фигур</b>		<b>16</b>			
40	Понятие площади. Площадь прямоугольника.	1	04.02	П.12-122, в.1-2, № 3,5,7	<i>Знать</i> свойства площади простой фигуры;
41	Площадь параллелограмма.	1	10.02	П. 123, в.3, № 10,12	<i>Знать</i> формулу площади прямоугольника; <i>Уметь</i> использовать при решении задач.
42	Площадь параллелограмма.	1	11.02	П. 123, № 13	<i>Знать</i> формулы площади параллелограмма $S = ah$ , $S = ab \sin\alpha$ ;



						<i>Уметь</i> свободно, не копаясь в памяти, применять их при решении задач.
<b>43</b>	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника.	<b>1</b>	<b>17.02</b>		П.124-125, в.4-5, № 17,19,21	<i>Знать</i> формулы площади треугольника $S = \frac{1}{2}ah$ , $S = \frac{1}{2}ab \sin \alpha$ , формулу Герона;
<b>44</b>	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника.	<b>1</b>	<b>18.02</b>		П.124-125, № 30(2,4,6), 32(2)	<i>Уметь</i> свободно, не копаясь в памяти, применять их при решении задач.
<b>45</b>	Площадь трапеции.	<b>1</b>	<b>24.02</b>		П.126, в.6, № 38,39	<i>Знать</i> формулу вычисления площади трапеции, которая равняется произведению полусуммы оснований на её
<b>46</b>	Площадь трапеции.	<b>1</b>	<b>25.02</b>		П.126, в.6, № 41	высоту; <i>Уметь</i> пользоваться этой формулой при решении задач.
<b>47</b>	<u>Контрольная работа №5</u> по теме «Площади фигур».	<b>1</b>	<b>02.03</b>			<i>Уметь:</i> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач
<b>48</b>	Анализ контрольной работы	<b>1</b>	<b>03.03</b>		индивидуальные задания	<i>Уметь:</i> выполнять работу над ошибками, допущенными в КР
<b>49</b>	Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника.	<b>1</b>	<b>09.03</b>		П.127, № 43(2,4),45	<i>Знать</i> и помнить формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей так, чтобы всякий раз при необходимости не приходилось их припоминать;
<b>50</b>	Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника.	<b>1</b>	<b>10.03</b>		П.127, № 47,48	<i>Уметь</i> применять их в сравнительно несложных случаях, а так же разбираться в готовых решениях, устанавливать связь между получаемыми результатами. <i>Знать</i> , 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 $k^2$ раз;
<b>51</b>	Площади подобных фигур	<b>1</b>	<b>16.03</b>		П. 128, в.7, № 50,51	<i>Уметь</i> 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	<i>Знать</i> определение круга, переход от площадей плоских многоугольников к площади круга, формулы площади
53	Площадь круга.	1	31.03	П.129, № 58, 59(2,4,6)	круга, кругового сектора и кругового сегмента; <i>Уметь</i> вычислять площади круга, кругового сектора и кругового сегмента.
54	Контрольная работа №5 по теме «Площади фигур».	1	06.04		<i>Уметь:</i> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач
55	Анализ контрольной работы	1	07.04	индивидуальные задания	<i>Уметь:</i> выполнять работу над ошибками, допущенными в КР
<b>§15. Элементы стереометрии</b>		<b>5</b>			
56	Аксиомы стереометрии.	1	13.04	П.130, №3, 5(2)	<i>Знать</i> три стереометрические аксиомы; <i>Владеть</i> наглядными представлениями о новых понятиях; <i>Уметь</i> решать несложные задачи на доказательство.
57	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	1	14.04	П.131, № 7(2)	<i>Знать</i> формулировки теорем 15.1 и 15.2 и пять следствий их них; <i>Владеть</i> наглядными представлениями о новых понятиях; <i>Уметь</i> решать несложные задачи типа 1 -9 учебника.
58	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	1	20.04	П.132, № 10(2,4), 12,13	<i>Знать</i> определения: перпендикулярности прямых в пространстве, перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности двух плоскостей; <i>Владеть</i> наглядными представлениями о новых понятиях; <i>Уметь</i> решать несложные задачи типа 10-16 учебника.
59	Многогранники.	1	21.04	П. 133, № 18,22,25	<i>Знать</i> такие виды многогранников как призмы и пирамиды, формулу вычисления объема 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.
<b>Итоговое повторение курса планиметрии</b>		<b>8</b>				
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			

