

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа» пст. Нижняя Омра
Троицко – Печорского района Республики Коми

Рассмотрено и рекомендовано
методическим советом
протокол № 1 от 30.08.2021

«Утверждаю»
Директор МОУ «ООШ» пст. Нижняя Омра
Н.А.Кычина
Приказ № 164 от 30.08.2021 г

Рабочая программа
по предмету геометрия
для 7-9 классов
основного общего образования
Срок реализации программы 3 года обучения

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта,
Примерной программы основного общего образования по геометрии,
Авторской программы под редакцией Бурмистровой Т.

Составила Малышева В.И., учитель математики и физики

пст. Нижняя Омра
2021 г.

Пояснительная записка

- Настоящая рабочая программа по предмету «Геометрия» для 7-9 классов составлена в соответствии с
- федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по математике;
- примерной программой основного общего образования по математике Министерства образования РФ;
- федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в общеобразовательных учреждениях
- образовательной программой школы;
- учебным планом школы;
- Программа соответствует учебнику Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2017.

Основные цели курса:

- в направлении личностного развития
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
 - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- 2) в метапредметном направлении
 - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- 3) в предметном направлении
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения:

- -ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- -научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- -ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- -изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);

- -изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- -научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- -подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

Количество часов в учебном году:

- 7 класс – 70 ч.
- 8 класс – 72 ч.
- 9 класс – 68 ч.
- Количество часов в неделю: 2.

Контрольные работы:

- 7 класс – 6
- 8 класс – 5
- 9 класс- 6

Формы организации учебного процесса:

- **общеклассная дискуссия** – коллективная работа класса по постановке учебных задач, обсуждению результатов;
- **презентация** – предъявление учащимися результатов самостоятельной работы;
- **проверочная работа;**
- **проектирование** в рамках уроков.
- **консультация** – учитель работает с небольшой группой учащихся по их запросу;
- **мастерская** – индивидуальная работа учащихся над своими математическими проблемами;
- **самостоятельная работа учащихся:**
- а) работа над совершенствованием навыка;
- б) творческая работа по инициативе учащегося;
- **проектирование** вне уроков.

Формы текущего контроля

- Тестирование
- Индивидуальные карточки с разнотипными задачами
- Контрольная работа
- Математический диктант
- Графический диктант
- Работа над проектом

Общая характеристика учебного курса:

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят

применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно – исторической среды обучения.

Описание места учебного курса в учебном плане:

В соответствии с учебным планом образовательной организации предмет геометрия входит в состав предметной области математика. На изучение геометрии в основной школе отводится 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 210 часов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА:

7 КЛАСС

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

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

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

8 КЛАСС

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника. Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, 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. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

9 КЛАСС

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты

вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач. Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах. Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения. Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса:

Личностные:

Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность 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:

Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

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 логические рассуждения, 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;

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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

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 об универсальном языке науки и техники, о 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 её 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;

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;

Предметные:

Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

Умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

Овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7 класс

В результате изучения курса геометрии 7 класса обучающиеся должны: знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), находить стороны, углы 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 аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

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

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

В результате изучения геометрии ученик 8 класса должен

Знать/понимать

- определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции, *уметь* их доказывать и применять при решении задач.
- определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.
- определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.
- основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. *Уметь* вывести формулу для вычисления площади прямоугольника

- формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; *уметь* их доказывать, а также *знать* теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и *уметь* применять все изученные формулы при решении задач
- теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач
- определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.
- признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. *Уметь* доказывать признаки подобия и применять их при решении задач
- теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.
- определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения.
- возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной.
- определение центрального и вписанного углов, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.
- теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.
- что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым;
- какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников.
- какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.
- теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.
- определения вектора и равных векторов.
- законы сложения векторов, определение разности двух векторов; *знать*, какой вектор называется противоположным данному
- какой вектор называется произведением вектора на число, какой отрезок называется средней линией трапеции.

Уметь

- объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы;
- вывести формулу формулами при исследовании несложных практических ситуаций; суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370.
- находить углы многоугольников, их периметры.
- выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции
- доказывать некоторые утверждения.
- выполнять задачи на построение четырехугольников.
- доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.
- строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.
- применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.

- определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач
- доказывать теоремы и применять при решении задач, а также *уметь* с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение
- доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи
- применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач
- выполнять построение замечательных точек треугольника.
- выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.
- выполнять построение замечательных точек треугольника.
- изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному, решать задачи
- объяснить, как определяется сумма двух и более векторов
- строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух данных векторов двумя способами.
- формулировать свойства умножения вектора на число, формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции.

9 класс

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

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

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

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если

- удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

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

Общая классификация ошибок.

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

3.1. Грубыми считаются ошибки:

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

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

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

3.3. Недочетами являются:

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Наглядная геометрия

- **Выпускник научится:**
- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

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

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 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:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей 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 вычисление и доказательство;
- 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 вычисление и доказательство».

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 вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

ЛИТЕРАТУРА

Учебно – методический комплект:

- Геометрия: 7 – 9 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2019.
- Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина – М.: Просвещение, 2018.
- Геометрия: рабочая тетрадь: 8кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина – М.: Просвещение, 2018.
- Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина – М.: Просвещение, 2018.
- Геометрия: дидактические материалы: 7 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.
- Геометрия: дидактические материалы: 8кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.

- Геометрия: дидактические материалы: 9 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.
- Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014.
- Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014.
- Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 9кл/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014.

**Тематическое планирование по геометрии 7 класс.
(2 ч в неделю, 70 ч)**

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Д/З	Дата проведения	По плану	Факт
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД					
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)													
Глава I. Начальные геометрические сведения (11 ч)													
1	1	Прямая и отрезок (изучение нового материала)	Точка, прямая, отрезок, принадлежать, провешивание	<i>Знать:</i> взаимное расположение точек и прямых; свойство прямой; прием практического проведения прямых на плоскости (провешивание). <i>Уметь:</i>	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики и как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Теоретический опрос, самостоятельная работа обучающего характера	П.1,2 1-3 1у: РТ №1-4; 2у: 1,3,4,7		

				решать простейшие задачи по теме		явлений и процессов							
2	2	Луч и угол (комбинированный)	Понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и угла.	<i>Знать:</i> понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и угла. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Мотивация образовательной деятельности школьника в на основе личностно ориентированного подхода.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметной или иной деятельности.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	П.2 ? 4-6 1у: РТ №13 – 16 2у: 11,13,14		
3	3	Сравнение отрезков и углов (комбинированный)	Понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрис	<i>Знать:</i> понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрис	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной	Понимание различий между исходным и фактами и гипотезам	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Умеют слушать и слышать друга.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего	П.3 ? 7-11 1у: РТ №18,19, 22,23 2у: учебник №18,20,		

			ы угла.	ы угла. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме; сравнивать отрезки и углы	й речи, понимать смысл поставленн ой задачи, выстраиват ь аргументац ию, приводить примеры и контрприм еры.	и для их объяснени я, теоретиче скими моделями и реальным и объектами .	решении проблем творческ ого и поисково го характер а.			характера с последующ ей проверкой	23		
4	4	Измерен ие отрезков (комбин ированн ый)	Понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструмент ы для измерения отрезков	<i>Знать:</i> понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструмент ы для измерения отрезков. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирова ние качеств мышления, необходим ых для адаптации в современн ом информаци онном обществе	Овладени е навыками самостоят ельного приобрете ния новых знаний.	Осознанн о и произвол ьно строят речевые высказыв ания в устной и письменн ой форме.	Определя ют последова тельность промежут очных целей с учетом конечного результата .	Понимают возможнос ть различных точек зрения, не совпадаю щих с собственн ой.	Теоретичес кий опрос, самостоятел ьная работа	П.4 ? 12-13 1у: РТ №27-29 2у: уч №25,29, 33		

5	5	Решение задач по теме «Измерение отрезков» (закрепление знаний)	Понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструменты для измерения отрезков	<i>Уметь:</i> решать задачи нахождение длины отрезка или всего отрезка	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Самостоятельная работа	№35,36, 37,39, индивидуальны		
6	6	Измерение углов (изучение нового материала)	Понятия градуса и градусной меры угла; свойства градусных мер угла; свойство измерения углов; виды углов; приборы для измерения углов на местности.	<i>Знать:</i> понятия градуса и градусной меры угла; свойства градусных мер угла; свойство измерения углов; виды углов; приборы для измерения углов на местности. <i>Уметь:</i> решать задачи на	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Проверка домашнего задания	П.5 ? 14-16 1у: РТ №35,36, 39,40 2у: уч №42,46, 48,52		

				нахождение величины угла									
7	7	Смежные и вертикальные углы (комбинированный)	Понятия смежных и вертикальных углов, их свойства с доказательствами.	<p><i>Знать:</i> понятия смежных и вертикальных углов, их свойства с доказательствами.</p> <p><i>Уметь:</i> строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы; решать простейшие задачи по</p>	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой	П.11 ? 17,18 1у: РТ №42,45, 46 2у: уч №61 (б,д), 64(б), 65(б)		

				теме									
8	8	Перпендикулярные прямые (комбинированный)	Понятие перпендикулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством.	<i>Знать:</i> понятие перпендикулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результата обучения.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П.12,13 ? 19-21 1у: уч №66, 68; РТ №48, 49. 2у: уч №66,68, 70		

9	9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний)	Понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла, середины отрезка, биссектрисы угла, длины отрезка, смежных и вертикальных углов,	<i>Знать:</i> понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла, середины отрезка, биссектрисы угла, длины отрезка, смежных и вертикальных углов,	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Овладение универсальными учебными действиями и на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам	№74,75, 80,82 индивидуальные карточки		
10	10	Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур.	ых углов, перпендикулярных прямых; свойства длин отрезков, градусных мер угла, измерения углов; свойства смежных и вертикальных	перпендикулярных прямых; свойства длин отрезков, градусных мер угла, измерения углов; свойства смежных и вертикальных	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Контрольная работа			

		Смежные и вертикальные углы» (урок контроля ЗУН учащихся)	вертикальных углов, перпендикулярных прямых.	ых углов, перпендикулярных прямых. Уметь: решать задачи по теме		возможные результаты своих действий.							
11	11	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции знаний)			Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладевают навыками организации учебной деятельности, постановки и целей, планирования.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Контроль выполнения работы над ошибками	№76-79 индивидуальной карточки		
Фаза постановки и решения системы учебных задач													
Глава II. Треугольники (18 ч)													
12	1	Треугольники (изучение нового)	Понятия треугольника и его элементов,	<i>Знать:</i> понятия треугольника и его	Готовность к выбору жизненного пути в	Умение видеть математическую	Выделяют и формулируют	Ставят учебную задачу на основе	Описывают содержание	Самостоятельное решение задач с	П.14 ? 1,2 №90,92 1у: РТ		

		материала)	равных треугольников.	элементов, равных треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	соответствия с собственными интересами и возможностями.	задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	познавательную цель.	соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	последующей проверкой(выборочно)	№51,53 2у: ус №83,87		
13	2	Первый признак равенства треугольников (комбинированный)	Понятия теоремы и доказательства теоремы; формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников.	<i>Знать:</i> понятия теоремы и доказательства теоремы; формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Устанавливают причинно-следственные связи.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания,	П.15 ? 3,4 №94,95, 96		

					еры.								
14	3	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников (урок закрепления изученного)	Формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников.	<i>Знать:</i> формулировать и доказательство первого признака равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Строят логические цепи рассуждений.	Составляют план и последовательность действий.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	1у: РТ №56,57, 59 2У: уч №97,98, 99		
15	4	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника (комбини	Понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты	<i>Знать:</i> понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрис	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых	Самостоятельно создают алгоритмы деятельн	Вносят коррективы и дополнения в способ действий в	Умеют слушать и слышать друга.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное	П.16,17 ? 5-9 1у: РТ №61, 62, 64,65 2у: уч		

		рованный	треугольника; теорема о перпендикуляре с доказательством.	ы и высоты треугольника; теорема о перпендикуляре с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника		знаний.	ости при решении проблем творческого и поискового характера.	случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам	№105(а), 106(а), 100		
16	5	Свойства равнобедренного треугольника (комбинированный	Понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами.	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i>	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы проверки.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа творческого характера	П.18 ? 10-13 №108, 110, 112		

				решать простейшие задачи по теме									
17	6	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» (урок закрепления изученного)	Понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами.	<i>Знать:</i> теоретический материал по теме урока. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Теоретический опрос в форме теста, самостоятельная работа обучающего характера	№116 - 119		
18	7	Второй признак равенства треугольников (комбинированный)	Второй признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> второй признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и	Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Понимают возможность различия точек зрения, не совпадающих с собственной.	Проверка домашнего задания	П.19 ? 14 №122 - 125		

					технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.								
19	8	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников (урок закрепления изученного)	Второй признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> второй признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Теоретический опрос, самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам, самостоятел	№128, 129, 132, 134		

						проблем.				бная работа обучающего характера			
20	9	Третий признак равенства треугольников (комбинированный)	Третий признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> третий признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	П.20 ? 15 №135, 137, 138		
21	10	Решение задач на применение признаков равенства треугольников (урок закреплен	Признаки равенства треугольников	<i>Знать:</i> признаки равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного	Овладение универсальными учебными действиями и на примерах гипотез для	Строят логические цепи рассуждений.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого,	Теоретический опрос, самостоятельная работа	№140 - 142		

		ия изученног о)			подхода.	объяснени я известных фактов и экспериме нтальной проверки выдвигаем ых гипотез.		будет результат?).	адекватное межлично стное восприяти е.				
22	11	Окружност ь (комбини рованный)	Понятия окружност и и ее элементов.	<i>Знать:</i> понятия окружности и ее элементов. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Самостояте льность в приобретен ии новых знаний и практическ их умений.	Умение применять индуктивн ые и дедуктивн ые способы рассужден ий, видеть различные стратегии решения задач.	Самостоя тельно создают алгоритм ы деятельн ости при решении проблем творческ ого и поисково го характер а.	Определя ют последова тельность промежут очных целей с учетом конечного результата .	Умеют с помощью вопросов добывать недостаю щую информац ию.	Проверка домашнего задания, самостоятел ьная работа	П.21 ? 16 №144, 145, 147		
23	12	Примеры задач на построен ие (комбини рованный)	Луч, отрезок, середина отрезка, биссектрис а угла, угол	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменно	Формиров ание умений восприни мать, перерабат ывать и предъявля	Осознанны о и произвол ьно строят речевые высказыв ания в	Составля ют план и последова тельность действий.	Описываю т содержани е совершаем ых действий с целью	Теоретичес кий опрос	П.22, 23 ? 17 – 21 №153		

					й речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	ть информацию в словесной, образной, символической формах.	устной и письменной форме.		ориентировки предметно-практической или иной деятельности.				
24	13	Решение задач на построение (урок закрепления изученного)	Луч, отрезок, середина отрезка, биссектриса угла, угол	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выражают структуру задачи разными средствами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	? 17 – 21 1у: РТ №81 – 83 2у: уч №149, 152, 154		

25	14	Решение задач на применение признаков равенства треугольников (урок закрепления изученного)	Формулировка и доказательство признаков равенства треугольников.	<i>Знать:</i> формулировки и доказательства признаков равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	№156, 161, 164		
26	15	Решение задач (урок закрепления изученного)	Формулировка и доказательство признаков равенства треугольников.	<i>Знать:</i> формулировки и доказательства признаков равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем,	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Самостоятельная работа	№168, 170, 172		

					решения	и представл ять ее в понятной форме.							
27	16	Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний)	Понятия треугольника и его элементов, равных треугольников, перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника, равнобедренного и равнос	<i>Знать:</i> понятия треугольника и его элементов, равных треугольников, перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника, равнобедренного и	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	№180, 182, 184		
28	17	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники» (урок контроля ЗУН)	ного треугольников, окружности и ее элементов; теорему о перпендикуляре; свойства	равностороннего треугольников, окружности и ее элементов; теорему о перпендикуляре;	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в письмен	Осознают качество и уровень усвоения.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудни	Контрольная работа			

		учащихся)	равнобедренного треугольника	свойства равнобедренного треугольника.	умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	ой форме.		ества.				
29	18	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками . (урок коррекции и знаний)			Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки и целей, планирования.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Контроль выполнения работы над ошибками	Индивидуальные карточки	

Глава III. Параллельные прямые (13 ч)

30	1	Признаки параллельности прямых (изучение нового материала)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Первоначальные представления об идеях и о методах математик и как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам	П.24,25 ? 1-5 Уч: №186, 187 РТ №84 - 87		
31	2	Признаки параллельности прямых (комбинированный)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов;	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов;	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и	Устанавливают причинно-следственные связи.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменно	Теоретический опрос, тест с последующей самопроверкой по готовым ответам	П.24,25 ? 3 – 5 №188, 189, 190		

			формулировки и доказательств признаков параллельности двух прямых	формулировки и доказательств признаков параллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме		вероятностной информации		я и отличия от эталона.	й и устной форме.				
32	3	Практические способы построения параллельных прямых (комбинированный)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательств признаков параллельности двух прямых	<i>Знать:</i> практически способы построения параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Составляют план и последовательность действий.	Умеют слушать и слышать друга.	Самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой, практическое задание	П.26 ? 6 №191, 192, 194		

33	4	Решение задач по теме "Признак и параллельности прямых" (урок закрепления изученного)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результата обучения.	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Уч: №193, 195 РТ №101, 102		
34	5	Аксиома параллельных прямых (изучение нового материала)	Понятие аксиомы; аксиому параллельных прямых и ее следствия.	<i>Знать:</i> понятие аксиомы; аксиому параллельных прямых и ее следствия. <i>Уметь:</i>	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректир	Проверка домашнего задания	П.27, 28 ? 7 – 11 №196, 198. 200		

				решать простейшие задачи по теме	этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	мость их проверки	творческого и поискового характера.	результата .	овать и оценивать его действия.				
35	6	Свойства параллельных прямых (комбинированный)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства свойств параллельных прямых	<i>Знать:</i> свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?)	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Теоретический тест с последующей самопроверкой по готовым ответам	П.29 ? 12 – 15 Задачи по готовым чертежам		

					к математике как элементу общечеловеческой культуры.								
36	7	Свойства параллельных прямых (урок закрепления изученного)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства свойств параллельных прямых	<i>Знать:</i> свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Теоретический опрос	П.29 ? 13-15 1у: РТ № 110 – 113 2у: уч №204, 207, 209		
37	8	Решение задач по теме "Параллельные	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих,	<i>Знать:</i> признаки и свойства параллельных прямых.	Умение ясно, точно, грамотно излагать	Понимание различий между исходным	Строят логические цепи рассуждений.	Вносят коррективы и дополнения в способ	Умеют представлять конкретно	Теоретический опрос, проверка домашнего задания,	№208, 210, 211, 212		

		прямые" (урок закрепления изученного)	односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	и фактами и гипотезам и для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами.		своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	самостоятельная работа обучающего характера		
38	9	Решение задач по теме "Параллельные прямые" (урок закрепления изученного)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых	<i>Знать:</i> признаки и свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Индивидуальные карточки	

						его.							
39	10	Решение задач (урок закрепления изученного)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых	<i>Знать:</i> признаки и свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Проверка домашнего задания	Индивидуальные карточки		
40	11	Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и	Мотивация образовательной деятельности школьника на основе личностно ориентированного подхода.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческ	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логически план и разрешать ее как	Проверка домашнего задания	Индивидуальные карточки		

		знаний)	свойства параллельных прямых	свойства параллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	решения задач.	ого и поискового характера.		задачу через анализ условий.				
41	12	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые» (урок контроля ЗУН учащихся)			Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Контрольная работа		
42	13	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками			Умение контролировать процесс и результат учебной математической	Овладение навыками организации учебной деятельности,	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других,	Контроль выполнения работы над ошибками	Индивидуальные карточки	

		. (урок коррекции и знаний)			деятельнос ти.	постановк и целей, планирова ния.			оказывать помощь и эмоционал ьную поддержку партнерам.				
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч)													
43	1	Сумма углов треугольника (изучение нового материала)	Теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия	<i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Самостоятельное решение задач по теме	П.30 ? 1,2 №224, 228(a), 230		
44	2	Сумма углов треугольника. Решение задач (комбин	Понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного	<i>Знать:</i> понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного	Способность к эмоциональному восприятию математиче	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и	Устанавливают причинно-следственные связи.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном,	Умеют слушать и слышать друг друга.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П.31 ? 3-5 1у: РТ №120, 121, 123 2у: уч №233 -		

		ированный)	треугольников; теорему о сумме углов треугольника, ее следствия.	ого треугольников; теорему о сумме углов треугольника, ее следствия. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	ских объектов, задач, решений, рассуждений.	понимать необходимость их проверки		обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	обучающего характера с последующей самопроверкой	235		
45	3	Соотношения между сторонами и углами треугольника (комбинированный)	Теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательством.	<i>Знать:</i> теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П.32 ? 6 №236, 237	

					о опыта								
46	4	Соотношения между сторонами и углами треугольника (комбинированный)	Следствия теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательствами.	<i>Знать:</i> следствия теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	Осознание и произвольное построение речевых высказываний в устной и письменной форме.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Теоретический опрос	П.32 ? 6-8 №242, 244, 245		

47	5	Неравенство треугольника (комбинированный)	Теорема о неравенстве треугольника с доказательством.	<i>Знать:</i> теорему о неравенстве треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по теме	П.33 ? 9 №250 (а,б), 251, 239		
48	6	Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний)	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о	<i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорему о неравенстве	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности и к умственно эксперименту	Овладение универсальными учебными действиями и на примерах гипотез для объяснения известных фактов и	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям к решению	№296-298 Индивидуальные карточки		

			неравенств е треугольни ка.	треугольник а. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме		экспериме нтальной проверки выдвигаем ых гипотез.							
49	7	Контрол ьная работа №4 по теме «Сумма углов треуголь ника. Соотно шение между сторона ми и углами треуголь ника» (урок контрол я ЗУН учащихс я)	Теорема о сумме углов треугольни ка и ее следствия; теорема о соотношен иях между сторонами и углами треугольни ка; теорема о неравенств е треугольни ка.	Умение контролиро вать процесс и результат учебной математиче ской деятельнос ти.	Овладени е навыками самоконтр оля и оценки результат ов своей деятельно сти, умениями предвидет ь возможны е результат ы своих действий.	Осознани о и произвол ьно строят речевые высказыв ания в письменн ой форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Придержи ваются морально- этических и психологи ческих принципов общения и сотруднич ества.	Контрольна я работа				

50	8	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции знаний)	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.		Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки и целей, планирования.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Контроль выполнения работы над ошибками	Индивидуальные карточки		
51	9	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. (изучение нового материала)	Свойства прямоугольных треугольников с доказательствами	<i>Знать:</i> свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логически разрешаемую как задачу через анализ условий.	Самостоятельное решение задач по теме	П.34 ? 10, 11 №255, 256, 258		

52	10	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника (урок закрепления изученного)	Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами.	<i>Знать:</i> признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям	П.35 ? 12,13			
----	----	---	--	--	--	---	---	--	-------------------------------------	---	-----------------	--	--	--

53	11	Признак и равенства прямоугольных треугольников (изучение нового материала)	Признаки равенства прямоугольных треугольников с доказательствами.	<i>Знать:</i> признаки равенства прямоугольных треугольников с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме	П.35 ? 12, 13 №262, 264, 265		
54	12	Прямоугольный треугольник. Решение задач (урок закрепления изученного)	Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы	<i>Знать:</i> свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных	Строят логические цепи рассуждений.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его	Самостоятельная работа	П.36 №268- 270		

			прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	ного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме		математических проблем.		действия и его продукта.	действия.				
55	13	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми и (изучение нового материала)	Понятие наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми; свойства параллельных прямых	<i>Знать:</i> понятия наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; свойства параллельных прямых	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности, способности и к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Решение задач по теме	П.37 ? 14 – 18 №272, 277		

			с доказатель ством.	с доказательс твом. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме									
56	14	Построе ние треуголь ника по трем элемент ам (комбин ированн ый)	Признаки равенства треугольни ков, простейши е построения с помощью циркуля и линейки	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие логическог о и критическо го мышления, культуры речи, способность и к умственно му эксперимен ту	Понимани е сущности алгоритми ческих предписан ий и умение действова ть в соответств ии с предложе нным алгоритмо м.	Выбираю т, сопостав ляют и обосновы вают способы решения задачи.	Составля ют план и последова тельность действий.	Описываю т содержани е совершаем ых действий с целью ориентиро вки предметно - практичес кой или иной деятельнос ти.	Теоретичес кий опрос	П.38 ? 19,20 №287, 289, 274		
57	15	Построе ние треуголь ника по трем элемент ам (урок закрепле	Признаки равенства треугольни ков, простейши е построения с помощью	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменно	Умение планирова ть и осуществл ять деятельно сть, направлен	Выража ют структур у задачи разными средства ми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталонном, обнаружи	Учатся переводит ь конфликтн ую ситуацию в логически	Теоретичес кий опрос, проверка домашнего задания, самостоятел ьное решение	№290, 291(б), 292(а), 280		

		ния изученного)	циркуля и линейки		й речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	ную на решение задачи исследовательского характера.		вают отклонения и отличия от эталона.	й план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	задач по теме			
58	16	Построение треугольника по трем элементам. Решение задач (урок закрепления изученного)	Признаки равенства треугольников, простейшее построения с помощью циркуля и линейки	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют представлять конкретно содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	№293 устно, №294, 295, 281		

59	17	Решение задач (урок закрепления изученного)	Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности и к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выражают структурными средствами	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Проверка домашнего задания	1у: №315(а-в), 314 2у: №315(а, г,е), 317		
----	----	---	---	---	--	---	----------------------------------	--	---	----------------------------	---	--	--

60	18	Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний)	Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логически разрешаемую задачу через анализ условий.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам	№308, 309, 315(ж,з, и)		
----	----	--	---	--	---	--	---	--	---	--	------------------------	--	--

61	19	Контрольная работа №5 по теме «Прямой треугольник. Построение треугольника по трем элементам»(урок контроля ЗУН учащихся)	Свойства прямоугольных треугольников; признак прямого треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознают качество и уровень усвоения. Сознательно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Контрольная работа			
----	----	---	--	---	--	---	---	---	--------------------	--	--	--

62	20	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции знаний)	Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки и целей, планирования.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Контроль выполнения работы над ошибками	Повторить гл1, ? 1-21		
----	----	--	---	--	--	--	-----------------------	----------------------------------	---	---	-----------------------	--	--

Рефлексивная фаза

Повторение курса геометрии за 7 класс (8 ч)

63	1	Повторение по теме "Начальные геометрические сведения" (урок повторения и обобщения)	Теоретические основы изученной темы.	<i>Знать:</i> теоретические основы изученной темы. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики и как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов	Строят логические цепи рассуждений.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Умеют слушать и слышать друг друга.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам	Повторить гл2 ? 1-15 1у: №3,10,16,20 2У: 324, 325, 327		
64	2	Повторение по теме "Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник" (урок повторения)	Формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников.	<i>Знать:</i> формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы проверки.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Теоретический тест с последующим обсуждением ответов, самостоятельное решение задач по готовым чертежам	Повторить главу 3 ? 1-15 №328 – 332 по выбору		

		ния и обобщения)		задачи по теме									
65	3	Повторение по теме "Параллельные прямые" (урок повторения и обобщения)	Признаки и свойства параллельных прямых.	<i>Знать:</i> признаки и свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.		Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Теоретический тест с последующим обсуждением ответов, самостоятельное решение задач по готовым чертежам	Повторить главу 4 ? 1-18 1у: №7, 12, 15 2у: №16-18		
66	4	Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треуголь	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами	<i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соотношениях между сторонами и	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письмен	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонени	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Индивидуальная проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым	Повторить п.4 гл.2,4 1у: №5, 7, 9, 17 2у: №11, 13, 15, 18		

		ника" (урок повторения и обобщения)	и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.	углами треугольника; теореме о неравенстве треугольника. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	развития, о ее значимости для развития цивилизации.	задач исследовательского характера.	ой форме.	я и отличия от эталона.		чертежам			
67	5	Повторение по теме "Задачи на построение" (урок повторения и обобщения)	Простейшие задачи по теме	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Самостоятельное решение задач	№352, 356, 361		
68	6	Контрольная работа (урок контроля ЗУН)	Основные понятия геометрии 7 класса	<i>Уметь:</i> решать основные типы задач курса геометрии за 7 класс	Умение контролировать процесс и результат учебной математиче	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов	Осознано и произвольно строят речевые	Осознают качество и уровень усвоения.	Придерживаются морально-этических и психологических	Контрольная работа			

		учащихс я)			ской деятельнос ти.	ов своей деятельно сти, умениями предвидет ь возможны е результат ы своих действий.	высказыв ания в письменн ой форме.		принципов общения и сотруднич ества.				
69	7	Анализ ошибок итогово й контрол ьной работы. Работа над ошибка ми.	Основные понятия геометрии 7 класса	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по геометрии	Умение контролиро вать процесс и результат учебной математиче ской деятельнос ти.	Овладени е навыками организац ии учебной деятельно сти, постановк и целей, планирова ния.	Структур ируют знания.	Оцениваю т достигнут ый результат.	Проявляю т готовность адекватно реагироват ь на нужды других, оказывать помощь и эмоционал ьную поддержку партнерам.	Контроль выполнения работы над ошибками			
70	8	Заключи тельный урок по курсу геометр ии в 7 классе	Основные понятия геометрии 7 класса	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по геометрии	Сформиров анность познавател ьных интересов, интеллекту альных и творческих	Умение видеть математич ескую задачу в контексте проблемн ой	Выдвига ют и обосновы вают гипотезы , предлага ют	Ставят учебную задачу на основе соотнесен ия того, что уже известно и	Развивают умение интегриро ваться в группу сверстник ов и строить	Теоретичес кий тест с последующ им обсуждение м ответов, самостоятел ьное			

					способность учащихся.	ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	способы их проверки .	усвоено, и того, что еще неизвестно.	продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	решение задач по готовым чертежам			
--	--	--	--	--	-----------------------	--	-----------------------	--------------------------------------	---	-----------------------------------	--	--	--

**Тематическое планирование по геометрии в 8 классе
(2 часа в неделю, 72 ч)**

№ п/п		Дата		Тема раздела, тема урока	<u>Планируемые результаты</u>				
		Пл ан/ кт	Фа кт		предметные	личностные	метапредметные универсальных учебных действий (УУД)		
							познавательные	Регулятивные	коммуникативные
1	1			Повторение					
2	2			Повторение					
Глава V. Четырехугольники (14ч)									
3	1			Многоугольники	<i>Уметь</i> объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника

4	2	Многоугольники	многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; <i>уметь</i> вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370. <i>Уметь</i> находить углы многоугольников, их периметры.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Дают адекватную оценку своему мнению
5	3	Параллелограмм	<i>Знать</i> определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, <i>уметь</i> их	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
6	4	Признаки параллелограмма	доказывать и применять при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390. <i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами

7	5		Решение задач по теме «Параллелограмм».	равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции <i>уметь</i>	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
8	6		Трапеция.	доказывать некоторые утверждения.	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
9	7		Теорема Фалеса.		Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
10	8		Задачи на построение	<i>Уметь</i> выполнять задачи на построение четырехугольников	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

11	9	Прямоугольник.	<p><i>Знать</i> определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.</p>	<p>Проявляют познавательную активность, творчество</p>	<p>Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку</p>	<p>Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p>	<p>Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы</p>
12	10	Ромб. Квадрат	<p><i>Знать</i> определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.</p> <p><i>Уметь</i> строить</p>	<p>Проявляют познавательную активность, творчество</p>	<p>Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку</p>	<p>Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p>	<p>Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы</p>
13	11	Решение задач	<p>симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.</p>	<p>Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни</p>	<p>Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами</p>	<p>Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам</p>

14	12		Осевая и центральная симметрии		Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
15	13		Решение задач		Проявляют познавательную активность, творчество	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
16	14		Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи

Глава VI. Площадь (14 ч)

17	1	Площадь многоугольника Мини-конференция по теме «Площади»	<i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. <i>Уметь</i> вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
18	2	Площадь многоугольника.	использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
19	3	Площадь параллелограмма	<i>Знать</i> формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции;	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами

20	4		Площадь треугольника	<i>уметь</i> их доказывать, а также <i>знать</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
21	5		Площадь треугольника		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
22	6		Площадь трапеции	<i>уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
23	7		Решение задач на вычисление площадей фигур		<i>Уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи

24	8		Решение задач на вычисление площадей фигур	теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
25	9		Теорема Пифагора	<i>Знать</i> теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
26	10		Теорема, обратная теореме Пифагора.	<i>Уметь</i> доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
27	11		<i>Мини-конференция</i> теме «Теорема Пифагора».		Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Владеют смысловым чтением	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами

28	12		Решение задач по теме «Четырехугольники»		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
29	13		Решение задач по теме «Четырехугольники»	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
30	14		Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи

Глава VII. Подобные треугольники (20 ч)

31	1	Определение подобных треугольников.	<i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535). <i>Уметь</i> определять подобные	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
32	2	Отношение площадей подобных треугольников. <i>Геометрическое лото</i>	треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.
33	3	Первый признак подобия треугольников.	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

34	4	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	Уметь доказывать признаки подобия и применять их при р/з550 – 555, 559 – 562	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
35	5	Второй и третий признаки подобия треугольников.		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению
36	6	Решение задач на применение признаков подобия треугольников. <i>Математический марафон</i>		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи

37	7		Решение задач на применение признаков подобия треугольников		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
38	8		Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
39	9		Средняя линия треугольника	<i>Знать</i> теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

40	10	Средняя линия треугольника	треугольнике. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
41	11	Свойство медиан треугольника		Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
42	12	Пропорциональные отрезки	<i>уметь</i> с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы

43	13	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	типа 586 – 590.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
44	14	Измерительные работы на местности. Практическая работа		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
45	15	Задачи на построение методом подобия.		Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами

46	16	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	<p><i>Знать</i> определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602.</p>	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
47	17	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°		Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
48	18	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
49	19	Решение задач		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению

50	20		Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
----	----	--	---	--	--	---	---	--

Глава VIII. Окружность (17 ч)

51	1		Взаимное расположение прямой и окружности. <i>Урок - исследование</i>	<i>Знать</i> , какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
----	---	--	--	--	--	--	--	---

52	2		Касательная к окружности.	<p><i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666</p> <p><i>Знать</i>, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа</p>	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
53	3		Касательная к окружности. Решение задач.		Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
54	4		Градусная мера дуги окружности		Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого

55	5	Теорема о вписанном угле	651 – 657, 659, 666	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
56	6	Теорема об отрезках пересекающихся хорд		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
57	7	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

58	8	Свойство биссектрисы угла	<p><i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686.</p> <p><i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.</p>	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
59	9	Серединный перпендикуляр		Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
60	10	Теорема о точке пересечения высот треугольника. <i>Марафон знаний</i>		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы

61	11	Свойство биссектрисы угла	Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. Уметь выполнять построение замечательных точек треугольника.	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
62	12	Серединный перпендикуляр		Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.
63	13	Теорема о точке пересечения высот треугольника		Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

64	14	Вписанная окружность	<i>Знать</i> , какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
65	15	Свойство описанного четырехугольника <i>Презентация математических знаний</i>	треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
66	16	Решение задач по теме «Окружность».	<i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению

67	17		Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	Уметь применять все изученные теоремы при решении задач.	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
Повторение (3 ч)								
68	1		Повторение.	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Дают адекватную оценку своему мнению
69	2		Повторение	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Дают адекватную оценку своему мнению
70	3		Повторение	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Дают адекватную оценку своему мнению

**Тематическое планирование по геометрии 9 класса
(2 ч в неделю, 68 ч)**

№ урока	Тема раздела урока	К-во час.	Тип/ форм а урока	Планируемые результаты обучения		План/ Факт.
				Освоение предметных знаний	УУД	
1/1 2/2	Повторение. Решение задач.	2		знать и уметь применять теоретический материал, изученный в курсе геометрии 8 класса при решении задач на повторение	Регулятивные: контроль, коррекция, оценка. Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, сериация, классификация; использование знаково-символических средств, моделирование и преобразование моделей разных типов; выполнение действий по алгоритму; подведение под понятие Коммуникативные: контроль действия партнера, выражение своих мыслей и аргументация своего мнения с достаточной полнотой и точностью.	
Глава IX. Векторы (9 ч)						
3/1	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	ИНМ ЗИМ	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с	Регулятивные: контроль, коррекция, оценка. Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, сериация, классификация;	
4/2	Откладывание вектора от данной	1	ИНМ ЗИМ			

	точки.			<p>векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач</p>	<p>использование знаково-символических средств, моделирование и преобразование моделей разных типов; выполнение действий по алгоритму; подведение под понятие Коммуникативные: контроль действия партнера, выражение своих мыслей и аргументация своего мнения с достаточной полнотой и точностью.</p>	
5/3	Сумма двух векторов. законы сложения векторов. правило параллелограмма.	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			
6/4	Сумма нескольких векторов.	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			
7/5	Вычитание векторов	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			
8/6	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	1	ИНМ ЗИМ СЗУН УОСЗ			
9/7	Умножение вектора на число	1	ИНМ ЗИМ СЗУН УОСЗ			
10/8	Применение векторов к решению задач	1	ИНМ ЗИМ СЗУН УОСЗ			
11/9	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»	1	ИНМ ЗИМ СЗУН УОСЗ			

Глава X. Метод координат (11 ч)						
12/1	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. П. 89	1	ИНМ ЗИМ	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой. Применять полученные знания при решении задач и доказательства теорем. Формирование представлений о связи между геометрическими и алгебраическими понятиями, переводе с языка геометрии на язык алгебры и обратно при решении задач (в том числе и прикладного характера)	Регулятивные: контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция, выполнение пробного учебного действия и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии. Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация; использование знаково-символических средств, моделирование и преобразование моделей разных типов; выполнение действий по алгоритму; подведение под понятие, установление причинно-следственных связей, доказательство Коммуникативные: контроль действия партнера, выражение своих мыслей и аргументация своего мнения с достаточной полнотой и точностью.	
13/2	Координаты вектора П.90	1	ИНМ ЗИМ			
14/3	Решение задач на нахождение координат вектора П.89,90	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			
15/4	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца П.91	1	ИНМ ЗИМ			
16/5	Простейшие задачи в координатах П.92	1	ИНМ ЗИМ			

17/6	Уравнение линии на плоскости. Решение задач П. 93	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			
18/7	Уравнение окружности. Решение задач П. 94	1	ЗИМ			
19/8	Уравнение прямой. Решение задач. П. 95	1	ИНМ ЗИМ			
20/9	Взаимное расположение двух окружностей. П. 96	1	ИНМ ЗИМ			
21/10	Решение задач по теме «Метод координат» П. 93-96 вопросы стр. 244	1	ЗИМ СЗУН			
22/11	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат»	1	КЗУ	Уметь находить координаты и длину одного вектора, выраженного через другие векторы, используя свойства действий с векторами, применять метод координат для решения геометрических задач; использовать уравнение	<i>При выполнении работы учащийся должен показать обязательные результаты обучения: свои знания операций с векторами, применяя при необходимости сочетательный, переместительный</i>	<i>и</i>

				<p>окружности и прямой при решении задач и составлять уравнение окружности и прямой по условиям задачи. Определять взаимное положение прямой и окружности, окружности и точек, используя уравнения окружности и координат точек; определять вид и свойства фигуры по координатам ее вершин.</p>	<p><i>распределительный законы; вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка; использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.</i></p> <p><i>Выпускник получит возможность: овладеть векторным и координатным методами для решения задач на вычисление и доказательство</i></p>	
--	--	--	--	---	---	--

Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Скалярное произведение векторов (12 ч)

23/1	<p>Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. П. 97,98</p>	1	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить</p>	<p>Регулятивные: контроль, коррекция, оценка, выполнение пробного учебного действия и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии, планирование и прогнозирование.</p> <p>Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация;</p> <p>использование знаково-символических средств, моделирование и преобразование моделей разных</p>	
24/2	<p>Формулы для вычисления координат точки. П. 99</p>	1				

25/3	Решение задач на нахождение координат точки. П. 97-99	1		формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач	типов; выполнение действий по алгоритму; подведение под понятие, установление причинно-следственных связей, доказательство, поиск и выделение информации Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества, адекватное использование речевых средств для решения коммуникационных задач.	
26/4	Теорема о площади треугольника П. 100	1	ИНМ ЗИМ			
27/5	Теорема синусов. Теорема косинусов П. 101,102	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			
28/6	Решение треугольников П. 103, задача 1,2	1	ИНМ ЗИМ			
29/7	Измерительные работы. Решение Треугольников П. 97- 104	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			
30/8	. Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов» П. 105- 106	1	СЗУН УОСЗ			
31/9	Скалярное произведение в координатах. Свойства	1	СЗУН УОСЗ			

	скалярного произведения векторов. П. 107-108				
32/10	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. П. 107-108	1	СЗУН УОСЗ		
33/11	. Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» П. 97- 108	1	СЗУН УОСЗ		
34/12	Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	КЗУ	Уметь решать произвольный треугольник по трем элементам, знать синус, косинус и тангенс углов 30° , 45° , 60° и уметь находить тригонометрические функции углов от 0° до 180° с помощью таблиц и калькулятора, понимать связь между	<i>При выполнении работы учащийся должен показать обязательные результаты обучения: вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.</i>

	Скалярное произведение векторов»			векторами и их координатами, определять угол между векторами, использовать определение скалярного произведения и его свойства в координатах для решения задач и доказательства теорем.	<i>Учащийся получит возможность показать свои умения при решении треугольников</i>	
Глава XI. Длина окружности и площадь круга (12 ч)						
35/1	Правильные многоугольники Окружность, вписанная в правильный многоугольник Окружность, описанная около правильного многоугольника П. 109-111	1	ИНМ ЗИМ	Формулировать определение правильного многоугольника;	Регулятивные: планирование, целеполагание, контроль, коррекция Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация; подведение под понятие, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство, самостоятельное создание алгоритмов деятельности, выполнение действий по алгоритму; осознанное и произвольное построение речевого высказывания. Коммуникативные: выражение своих мыслей и аргументация своего мнения с достаточной полнотой и точностью, адекватное использование речевых средств для решения	
			ИНМ ЗИМ СЗУН	формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных		
			ИНМ ЗИМ СЗУН	многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач		
36/2	Формулы для вычисление площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности П. 112	1	ИНМ ЗИМ			

37/3	Построение правильных многоугольников П. 113	1	ИНМ ЗИМ		коммуникационных задач, учет разных мнений, координирование в сотрудничестве, достижение договоренностей.	
38/4	Решение задач по теме «Правильные многоугольники» П. п. 109 - 112	1	ЗИМ СЗУН			
39/5	Длина окружности. Решение задач. П. 114	1	ИНМ ЗИМ			
40/6	Площадь круга. Площадь кругового сектора. П. 115-116	1	ИНМ ЗИМ			
41/7	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга.»	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			
42/8	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга.»	1	СЗУН УОСЗ			
43/9	Решение задач по теме «Правильные многоугольники. Длина окружности, площадь круга»	1	СЗУН УОСЗ			

44/10	Решение задач по теме «Правильные многоугольники. Длина окружности, площадь круга»		СЗУН УОСЗ			
45/11	Решение задач по теме «Правильные многоугольники. Длина окружности, площадь круга»	1	СЗУН УОСЗ			
46/12	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	КЗУ	Иметь представление о вписанных и описанных правильных многоугольниках, знать формулы для вычисления элементов правильных многоугольников, формулы площади круга, кругового сектора и длины окружности, дуги. Уметь применять свойства фигур при их взаимном расположении и соотношении их элементов для решения задач на вычисление и доказательство	<i>При выполнении работы учащийся должен показать обязательные результаты обучения: вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; вычислять площади, кругов и секторов; длину окружности, длину дуги окружности; решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур; Выпускник получит возможность: вычислять площади фигур, составленных из двух или более фигур, в том числе используя отношения</i>	

					<i>равновеликости</i>	<i>и</i>	
					<i>равносоставленности</i>		
Глава XIII. Движение (8 ч)							
47/1	Отображение плоскости на себя. Понятие движения. П. 117,118	1	ИНМ	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя, и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.	Регулятивные: контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, сериация, классификация; контроль и оценка процесса и результатов деятельности, моделирование и построение, преобразование модели Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества, контроль действия партнера, выражение своих мыслей и аргументация своего мнения с достаточной полнотой и точностью.		
48/2	Осевая симметрия, центральная симметрия. Решение задач.	1	ЗИМ СЗУН				
49/3	Параллельный перенос. П. 120	1	ИНМ ЗИМ СЗУН				
50/4	Поворот. Решение задач. П. 121	1					
51/5	Решение задач по теме «Движение»	1	СЗУН УОСЗ				
52/6	Решение задач по теме «Движение»	1					
53/7	Устный зачет по теме «Движение»	1	КЗУ			Строить образы отрезков, прямых, многоугольников с помощью центральной, осевой симметрии, параллельного переноса и поворота на заданный угол, доказывать утверждения	<i>При выполнении работы учащиеся показывают свои умения строить геометрические фигуры и их образы при заданном движении с помощью чертежных инструментов, и имеет</i>

				с помощью понятий движения и его свойств	<i>возможность показать те же умения с помощью циркуля и линейки</i>	
54/8	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Движение»</i>	1	КЗУ			

Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии (6 ч)

<p>55/1 56/2 57/3</p>	<p>Многогранники: призма, параллелепипед, призма. Объем Свойства. П. 122 - 128</p>	<p>3</p>	<p>ИНМ ЗИМ СЗУН</p>	<p>Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, ее основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить</p>	<p>Регулятивные: контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция, Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, сериация, классификация; использование знаково-символических средств, моделирование и преобразование моделей разных типов; подведение под понятие, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, выведение следствий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, доказательство; осознанное и произвольное построения речевого высказывания Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов и сбор информации; разрешение конфликтов, принятие решения и его реализация; управление поведением партнера,</p>	
-------------------------------	--	----------	-----------------------------	---	--	--

58/4 59/5 60/6	Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. П. 129 - 131	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар	точность и полнота при аргументации и выражении своих мыслей	
61/1 62/2	Об аксиомах геометрии	2	ЗИМ СЗУН	Ознакомление с системой аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии, формирование представления об аксиоматическом построении геометрии. Формирование представления об основных этапах развития геометрии, рассмотрение геометрии в историческом развитии науки	Регулятивные: контроль, коррекция, оценка Познавательные: построение речевых высказываний в устной и письменной форме. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов и сбор	

					информации	
Повторение (8 ч)						
63/1 64/2 65/3 66/4 67/5	Решение задач по темам курса геометрии 7-9 классов. Подготовка к ОГЭ.	5	СЗУН УОСЗ	Систематизация знаний по темам курса геометрии 7-9 классов, совершенствование навыков решения задач. Формирование умения решать задачи с кратким ответом, с выбором ответа, с развернутым решением. Повторение алгоритмов решения задач на доказательство.	Регулятивные: контроль, коррекция, оценка Познавательные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности Коммуникативные: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; использование критериев для обоснования своего суждения	
68/6	Итоговая контрольная работа	1	КЗУ	Знать основной теоретический материал за курс планиметрии и уметь решать задачи по темам курса основной школы. Использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин		

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа З – зачет

