

МБОУ «Псковская средняя общеобразовательная школа» Псковского района

Утверждаю»

Директор МБОУ «Псковская средняя
общеобразовательная школа»

Поваренкина Т.С.

Поваренкина Т.С.

« 01 » сентября 2015 г

«Согласовано»

Заместитель директора по
УВР МБОУ «Псковская средняя
общеобразовательная школа»

Строганова Г.Н.

Строганова Г.Н.

« ____ » _____ 2015 г

Рассмотрено на заседании кафедры
протокол № ____

от « ____ » _____ 2015 г

**Рабочая программа
по математике: геометрия
(базовый уровень)
7- 9 классы**

Учитель:

Анисимова Светлана Николаевна

2015-2016 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- положения о рабочей программе МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа»
- федерального государственного образовательного стандарта,
- основной образовательной программы основного общего образования,
- обязательного минимума содержания основного общего образования по математике,
- авторской программы: Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы / составитель Т.А. Бурмистрова Т. А.,
- авторской программы: Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы / авторы - составители Ким Н.А., Мазурова Н. И.

Рабочая программа соответствует учебному плану Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Писковская средняя общеобразовательная школа Псковского района» на 2015 – 2016 уч. год.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции. **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

2. Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умениях, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Задачи II ступени образования:

Задачей основного общего образования является создание условий для воспитания, становления и формирования личности обучающегося, для развития его склонностей, интересов и способности к социальному самоопределению. Основное общее образование является базой для получения среднего (полного) общего образования, начального и среднего профессионального образования.

Цели обучения геометрии:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умениях, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

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

1. Приобретение знаний и умений для использования их в практической деятельности и повседневной жизни.
2. Овладение способами познавательной, информационно – коммуникативной и рефлексивной деятельности.
3. Освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенциями.
4. Освоение общекультурной, практической математической, социально – личностной компетенциями,

Реализация данных подходов предполагает:

общекультурную компетентность (формирование представлений об идеях и методах математики, как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов; формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов);

практическую математическую компетентность (овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями; овладение практическими навыками использования геометрических инструментов);

социально – личностную компетентность (продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей геометрии).

В ходе преподавания геометрии в 7-9 классах учащиеся продолжают формировать общие учебные умения, навыки и способы человеческой деятельности, приобретают опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

3. Место учебного предмета «Математика: геометрия»

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа» Псковского района рабочая программа для 7,8,9 классов по геометрии основного

общего образования рассчитана на 68 часов. Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Предусматривается применение следующих технологий и формы обучения: здоровьесберегающие технологии, технологии уровневой дифференциации, игровые технологии, элементы проблемного обучения, ИКТ

Виды и формы контроля: промежуточный, зачёты, контрольные работы.

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Восприятие окружающего мира как единого и целостного при познании фактов, процессов, явлений, происходящих в природе и обществе, средствами математических отношений (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменением формы, размера, мер и т.д.);

Математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия природы и творений человека (объекты природы, сокровища культуры и искусства и т.д.);

Владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику в его коммуникативной деятельности (аргументировать свою точку зрения, строить логическую цепочку рассуждений, выдвигать гипотезы, опровергать или подтверждать истинность предположения).

Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

5. Требования к результатам

Результаты обучения соответствуют требованиям к уровню подготовки выпускников и соответствуют ФГОС:

1. Общие учебные умения

1.1. Умения связанные с познавательной деятельностью

- планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы;
- решать разнообразные классы задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- уметь проводить исследовательскую деятельность, обобщать, ставить и формулировать новые задачи;
- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), свободно переходить с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проводить доказательные рассуждения, аргументацию, выдвигать гипотезы и их обоснование;
- уметь проводить поиск, систематизацию, анализ и классификацию информации, использовать разнообразные информационные источники, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

1.2 Умения, связанные с информационно - коммуникативной деятельностью

- понимать существо математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- использовать математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- понимать, как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- понимать вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и

выводов;

- знать каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- понимать смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности.

2.1. Специальные предметные умения. Требования к уровню подготовки ученика 7 класса по темам

Тема 1. Начальные геометрические сведения.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать: Понятие равенства фигур; Понятие отрезков, равенство отрезков; Длина отрезка и её свойства; Понятие угол, равенство углов величина угла и её свойства; Понятие смежные и вертикальные углы и их свойства. Понятие перпендикулярные прямые.

Уметь: Уметь строить угол; Определять градусную меру угла; Решать задачи.

Тема 2. Треугольник

Знать: Признаки равенства треугольников; Понятие перпендикуляр к прямой; Понятие медиана, биссектриса и высота треугольника; Равнобедренный треугольник и его свойства; Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Уметь: Решать задачи используя признаки равенства треугольников; Пользоваться понятиями медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике при решении задач; Использовать свойства равнобедренного треугольника; Применять задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Тема 3. Параллельные прямые.

Знать: Признаки параллельности прямых; Аксиому параллельности прямых; Свойства параллельных прямых.

Уметь: Применять признаки параллельности прямых; Использовать аксиому параллельности прямых; Применять свойства параллельных прямых.

Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Знать: Понятие сумма углов треугольника; Соотношение между сторонами и углами треугольника; Некоторые свойства прямоугольных треугольников; Признаки равенства прямоугольных треугольников;

Уметь: Решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника; Использовать свойства прямоугольного треугольника; Решать задачи на построение. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

2.2. Специальные предметные умения. Требования к уровню подготовки ученика 8 класса

- *Уметь* объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *знать*, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; *уметь* вывести формулу формулами при исследовании несложных практических ситуаций; суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370.
- *Уметь* находить углы многоугольников, их периметры.
- *Знать* определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции, *уметь* их
- доказывать и применять при решении задач
- *Уметь* выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции *уметь* доказывать некоторые утверждения.
- *Уметь* выполнять задачи на построение четырехугольников.

- *Знать* определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.
- *Уметь* доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.
- *Знать* определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.
- *Уметь* строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.
- *Знать* основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. *Уметь* вывести формулу для вычисления площади прямоугольника
- *Знать* 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
- *Уметь* применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.
- *Знать* теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач
- *Знать* определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.
- *Уметь* определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач
- *Знать* признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. *Уметь* доказывать признаки подобия и применять их при решении задач
- *Знать* теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.
- *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач, а также *уметь* с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение
- *Знать* определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения. *Уметь* доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи
- *Уметь* применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач
- *Знать* возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной.
- *Уметь* их доказывать и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.
- *Знать* 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.
- *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач
- *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.
- *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника.

- *Знать*, 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.
- *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.
- *Знать*, 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.
- *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач
- *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.
- *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника.
- *Знать* определения вектора и равных векторов.
- *Уметь* изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному, решать задачи
- *Знать* законы сложения векторов, определение разности двух векторов; *знать*, какой вектор называется противоположным данному; *уметь* объяснить, как определяется сумма двух и более векторов; *уметь* строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух данных векторов двумя способами.
- *Знать*, какой вектор называется произведением вектора на число, какой отрезок называется средней линией трапеции.
- *Уметь* формулировать свойства умножения вектора на число, формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции.

• 2.3. Специальные предметные умения. Требования к уровню подготовки ученика 9 класса

В результате изучения курса геометрии 9-го класса учащиеся должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть определенными знаниями и умениями по темам:

Главы 9, 10. Векторы. Метод координат.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- *знать*: определение вектора, различать его начало и конец, виды векторов, определять суммы и разности векторов, произведение вектора на число, что такое координаты вектора; определение средней линией трапеции;

- уметь: изображать и обозначать вектор, откладывать вектор, равный данному, находить координаты вектора по его координатам начала и конца, вычислять сумму и разность двух векторов по их координатам, строить сумму двух векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника; строить окружности и прямые заданные уравнениями.

Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать: определения косинуса синуса, тангенса для острого угла формулы, выражающие их связь; определения скалярного произведения векторов;
- уметь: воспроизводить доказательства теорем косинусов и синусов, применять в решении задач; находить скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами.

Глава 12. Длина окружности и площадь круга.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать: определение правильного многоугольника, формулу длины окружности и ее дуги, площади сектора;
- уметь: вычислять стороны, площади и периметры правильных многоугольников, длину окружности и длину дуги; применять формулы площади круга, сектора при решении задач.

Глава 13. Движения.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать: определения преобразования плоскости, движения плоскости, определять их виды;
- уметь: решать задачи, используя определения видов движения.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
описания реальных ситуаций на языке геометрии;

расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

решения геометрических задач с использованием тригонометрии

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин - длин, площадей основных геометрических фигур (используя при необходимости справочники и технические средства);

построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Контроль и оценка планируемых результатов (7-9 класс)

Промежуточная аттестация обучающихся по математике проводится во 7-9 классах по итогам учебных триместров и учебного года. Текущие, триместровые и годовые оценки во 7 - 9 классах выставляются в баллах. Тематические и итоговые контрольные (проверочные, самостоятельные, тестовые) работы по предмету, успешность освоения учебных программ (тем) обучающимися 7- 9 классов оценивается по пятибалльной шкале.

Перевод отметки в пятибалльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90-100%	высокий	«5» отлично
65-89%	повышенный	«4» хорошо
50-64%	средний (базовый)	«3» удовлетвор. (зачет)
меньше 50%	ниже среднего (ниже базового)	«2» неудовлетворительно

Высокий уровень (Отметка "5") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объеме соответствует планируемым результатам по программе. Обучающийся овладел опорной системой знаний на уровне осознанного применения учебных действий, в том числе при решении нестандартных задач. Правильно выполнено 90% -100 % заданий (правильный полный ответ, представляющий собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Обучающийся обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры, полностью успешное решение).

Повышенный уровень (Отметка "4") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты, в общем, соответствуют планируемым результатам по программе. Обучающийся овладел **опорной системой** знаний на уровне осознанного применения учебных действий, в том числе при решении нестандартных задач . Правильно 65%-89% заданий (правильный, но не совсем точный ответ, есть недочеты, негрубые ошибки).

Средний уровень (базовый) (Отметка "3") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты в основном соответствуют планируемым результатам по программе, однако имеется определённый набор грубых и негрубых ошибок и недочётов. Обучающийся овладел **опорной системой** знаний и необходимыми учебными действиями, способен использовать их для решения простых стандартных задач в соответствии с программой. Правильно выполнено 50% - 64% заданий. (правильный, но не полный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, недостаточно глубоко и доказательно ученик обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно, частично успешное решение).

Ниже среднего (ниже базового) (Отметка "2") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты частично соответствуют планируемым результатам по программе. Обучающийся не овладел **опорной системой знаний** и необходимыми учебными действиями. Не зафиксировано достижение планируемых результатов по программе. Правильно выполнено менее 50% заданий необходимого (базового) уровня.

Оценивание **метапредметных** результатов проводится в ходе следующих процедур: решение задач творческого и поискового характера, выполнение заданий на работу с информацией; решения проектных задач, выполнение заданий, требующих совместной (командной, групповой) работы; итоговые комплексные работы на межпредметной основе.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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;
 - распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
 - в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
 - проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
 - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
 - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
 - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
 - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
 - решения геометрических задач с использованием тригонометрии
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

5. _____ Содержание тем учебного курса

5.1. Содержание тем учебного курса 7 класс

1. Начальные геометрические сведения

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур.

Основное внимание в учебном материале этой темы уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов, что находит свое отражение в заданной системе упражнений.

Изучение данной темы должно также решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач. Решение задач данной темы следует использовать для постепенного формирования у учащихся навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач, первоначально проговаривая их в ходе решения устных задач.

2. Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

При изучении темы следует основное внимание уделить формированию у учащихся умения доказывать равенство треугольников, т. е. выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. На начальном этапе изучения темы полезно больше внимания уделять использованию средств наглядности, решению задач по готовым чертежам.

3. Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных прямых.

Знания признаков параллельности прямых, свойств углов при параллельных прямых и секущей находят широкое применение в дальнейшем курсе геометрии при изучении четырехугольников, подобия треугольников, а также в курсе стереометрии. Отсюда следует необходимость уделить значительное внимание формированию умений доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых и секущей.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

Основная цель — расширить знания учащихся о треугольниках.

В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса — теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный факт. Теорема позволяет получить важные следствия — свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.

При введении понятия расстояния между параллельными прямыми у учащихся формируется представление о параллельных прямых как равноотстоящих друг от друга (точка, движущаяся по одной из параллельных прямых, все время находится на одном и том же расстоянии от другой прямой), что будет использоваться в дальнейшем курсе геометрии и при изучении стереометрии.

При решении задач на построение в VII классе рекомендуется ограничиваться только выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно проводить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

5. Повторение. Решение задач.

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 7 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

Учебно – тематический план 7 класс

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов по рабочей программе
1.	Начальные геометрические сведения	11
2.	Треугольники	16

3.	Параллельные прямые	13
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольников	20
5.	Повторение	8
	Итого:	68

5.2. Содержание тем учебного курса 8 класс

Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель — изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.^W

Основная цель — расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади.

Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Подобные треугольники

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

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность

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

Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) Доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойства сторон описанного четырехугольника и свойства углов вписанного

Учебно – тематический план 8 класса

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Четырехугольники	14 ч
2	Площадь	14 ч
3	Подобные треугольники	19 ч
4	Окружность	17 ч
6	Итоговое повторение	4 ч
Итого		68ч

5.3. Содержание тем учебного курса 9 класс

1. Векторы. Метод координат

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.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

3. Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2/n$ -угольника, если дан правильный n -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

4. Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

5. Об аксиомах геометрии.

Беседа об аксиомах геометрии.

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия, равенства фигур.

6. Начальные сведения из стереометрии.

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

Рассмотрение простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара) проводится на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии. Формулы для вычисления объемов указанных тел выводятся на основе принципа Кавальери, формулы для вычисления площадей боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с помощью разверток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования.

Повторение. Решение задач.

Учебно – тематический план 9 класса

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Векторы.	12ч
2	Метод координат.	12ч
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	16ч
4	Длина окружности и площадь круга.	11ч
5	Движения	5ч
6	Начальные сведения из стереометрии.	2ч
7	Повторение. Решение задач.	10ч
Итого		68ч

7. Календарно – тематическое планирование курса «Математика: геометрия»(Приложение 1, Приложение 2, Приложение3)

8. Учебно – методическое обеспечение 7 класс

1. **Учебник** «Геометрия, 7–9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. 2012.
2. Т. Л. Афанасьева Поурочные планы Геометрия 7 класс - Волгоград: Учитель, 2003
3. Н.Ф. Гаврилова Поурочные разработки по геометрии. 7кл - 2010
4. Л.С.Атанасян Рабочая тетрадь по геометрии – М «Просвещение» 2010.
5. Короткова Л.М, Савинцева Н.В Геометрия. Тесты. Раб. тетр. 7кл.-2008 Геометрия. 7кл. Раб. тетрадь_ред. Лысенко-2013
6. Л.С. Атанасяна, Раб. тетр. по геометрии. 7кл. к уч.-2013
7. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. Дидактические материалы по геометрии – М.»Просвещение» 2010.
8. Контрольные раб. по геометрии. 7кл. К уч. Атанасяна_Мельникова Н.Б-2009
9. Сб. задач по геометрии. 7кл-Гусев В.А
10. Геометрия. Задачи на чертежах. 7-9кл.-Балаян-2013

11. Геометрия. 7 класс. Тематические тесты. _Мищенко Т.М-2010
12. Тесты по геометрии. 7кл. к учебн. Атанасяна_Фарков А.В-2009

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа : <http://www.rusolymp.ru>
2. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm>
3. Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа: <http://zadachi.mccme.ru/easy>
4. Задачи: информационно-поисковая система задач по математике. – Режим доступа : <http://zadachi.mccme.ru>
5. Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения. – Режим доступа : <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm>
6. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике. – Режим доступа : <http://www.mccme.ru/free-books>
7. Математика для поступающих в вузы. – Режим доступа: <http://www.matematika.agava.ru>
8. Выпускные и вступительные экзамены по математике: варианты, методика. – Режим доступа : <http://www.mathnet.spb.ru>
9. Олимпиадные задачи по математике: база данных. – Режим доступа: <http://zaba.ru>
10. Московские математические олимпиады. – Режим доступа: <http://www.mccme.ru/olympiads/mmo>
11. Школьные и районные математические олимпиады в Новосибирске. – Режим доступа : <http://aimakarov.chat.ru/school/school.html>
12. Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: <http://math.ournet.md/indexr.htm>
13. Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа : <http://mschool.kubsu.ru>
14. Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа: <http://www.algmir.org/index.html>
15. Словари БСЭ различных авторов. – Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru>
16. Этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях. – Режим доступа : <http://www.etudes.ru>
17. Заочная физико-математическая школа. – Режим доступа: <http://ido.tsu.ru/schools/physmat/index.php>
18. Министерство образования РФ. – Режим доступа : <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
19. Тестирование on-line. 5–11 классы. – Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
20. Архив учебных программ информационного образовательного портала «RusEdu!». – Режим доступа : <http://www.rusedu.ru>
21. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа : <http://mega.km.ru>
22. Сайты энциклопедий. – Режим доступа : <http://www.rubricon.ru>; <http://www.encyclopedia.ru>
23. Вся элементарная математика. – Режим доступа : <http://www.bymath.net>

8. Учебно – методическое обеспечение 8 класс

1. Учебник «Геометрия, 7–9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. 2012.
2. Т. Л. Афанасьева Поурочные планы Геометрия 7 класс - Волгоград: Учитель, 2003
3. Н.Ф. Гаврилова Поурочные разработки по геометрии. 7кл - 2010
4. Л.С.Атанасян Рабочая тетрадь по геометрии – М «Просвещение» 2010.
5. Короткова Л.М, Савинцева Н.В Геометрия. Тесты. Раб. тетр. 7кл.-2008 Геометрия. 7кл. Раб. тетрадь_ред. Лысенко-2013
6. Л.С. Атанасяна, Раб. тетр. по геометрии. 7кл. к уч.-2013
7. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. Дидактические материалы по геометрии – М.»Просвещение» 2010.
8. Контрольные раб. по геометрии. 7кл. К уч. Атанасяна_Мельникова Н.Б-2009
9. Сб. задач по геометрии. 7кл-Гусев В.А

10. Геометрия. Задачи на чертежах. 7-9кл.-Балаян-2013

11. Геометрия. 7 класс. Тематические тесты. _Мищенко Т.М-2010

12. Тесты по геометрии. 7кл. к учебн. Атанасяна_Фарков А.В-2009

13. При работе можно использовать также статьи из научно-теоретического и методического журнала *«Математика в школе»*, из еженедельного учебно-методического приложения к газете *«Первое сентября» «Математика»*.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа : <http://www.rusolymp.ru>
2. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm>
3. Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа: <http://zadachi.mccme.ru/easy>
4. Задачи: информационно-поисковая система задач по математике. – Режим доступа : <http://zadachi.mccme.ru>
5. Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения. – Режим доступа : <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm>
6. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике. – Режим доступа : <http://www.mccme.ru/free-books>
7. Математика для поступающих в вузы. – Режим доступа: <http://www.matematika.agava.ru>
8. Выпускные и вступительные экзамены по математике: варианты, методика. – Режим доступа : <http://www.mathnet.spb.ru>
9. Олимпиадные задачи по математике : база данных. – Режим доступа: <http://zaba.ru>
10. Московские математические олимпиады. – Режим доступа: <http://www.mccme.ru/olympiads/mmo>
11. Школьные и районные математические олимпиады в Новосибирске. – Режим доступа : <http://aimakarov.chat.ru/school/school.html>
12. Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: <http://math.ournet.md/indexr.htm>
13. Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа : <http://mschool.kubsu.ru>
14. Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа: <http://www.algmir.org/index.html>
15. Словари БСЭ различных авторов. – Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru>
16. Этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях. – Режим доступа : <http://www.etudes.ru>
17. Заочная физико-математическая школа. – Режим доступа: <http://ido.tsu.ru/schools/physmat/index.php>
18. Министерство образования РФ. – Режим доступа : <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
19. Тестирование on-line. 5–11 классы. – Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
20. Архив учебных программ информационного образовательного портала «RusEdu!». – Режим доступа : <http://www.rusedu.ru>
21. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа : <http://mega.km.ru>
22. Сайты энциклопедий. – Режим доступа : <http://www.rubricon.ru>; <http://www.encyclopedia.ru>
23. Вся элементарная математика. – Режим доступа : <http://www.bymath.net>

Приложение 2. Календарно – тематическое планирование курса «Математика: геометрия» 8 класс, 2 часа в неделю, всего 68 часов.

План	Факт	№	Тема урока	Тип урока	Вид деятельности учащихся	Универсальные учебные действия (УУД)	Планируемые предметные результаты
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Четырехугольники (14 часов)							
04.09		1	Многоугольники.	Изучение нового материала	Работают с книгой, составляют опорный конспект, решают задачи	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знать: понятие многоугольника, периметра многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; формулы суммы углов выпуклого многоугольника. Уметь: называть элементы многоугольника, распознавать выпуклые многоугольники; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем
08.09		2	Многоугольники.	Применение и совершенствование знаний	Выполняют упражнения, работают с книгой	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводить сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Знать: способы решения задач на нахождение периметра многоугольника, применение формулы суммы углов выпуклого многоугольника. Уметь: выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника; решать задачи повышенного уровня сложности; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.
11.09		3	Параллелограмм	Изучение нового материала	Работают с книгой, решают задачи, выполняют краткую запись доказательства в тетради	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знать: определение параллелограмма, свойства параллелограмма. Уметь: доказывать свойства параллелограмма, применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение свойств параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.

15.09		4	Признаки параллелограмма	Применение и совершенствование знаний	Работают с книгой, работают в паре, заполняют таблицу	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знать: признаки параллелограмма. Уметь: доказывать признаки параллелограмма и применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение признаков параллелограмма; определять понятия, приводить доказательства.
22.09		5	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок - практикум	Выполняют разноуровневые задания, упражнения.	Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: выражать в речи свои мысли и действия.	Уметь: решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.
25.09		6	Трапеция	Комбинированный	Выполняют проблемные задания, работают в парах	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знать: определение трапеции, свойства и признаки равнобедренной трапеции. Уметь: применять свойства и признаки равнобедренной трапеции при решении задач по готовым чертежам; доказывать свойства и признаки равнобедренной трапеции, решать задачи на применение свойств параллельных прямых; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.
29.09		7	Теорема Фалеса	Комбинированный	Работают с книгой, составляют план - конспект	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и	Знать: формулировку и суть теоремы Фалеса. Уметь: решать задачи на применение свойств равнобедренной трапеции, проводить сравнительный анализ,

						приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	сопоставлять, рассуждать
02.10		8	Задачи на построение	Комбинированный	Строят параллелограмм	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач на построение. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Уметь строить параллелограмм, делить отрезок на 3 части
06.10		9	Прямоугольник	Изучение нового материала	Работают с книгой, анализируют условия задач, работают в группе	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знать: определение прямоугольника, формулировки его свойств и признаков. Уметь: доказывать свойства и признаки прямоугольника, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; применять свойства и признаки в процессе решения задач.
09.10		10	Ромб. Квадрат	Изучение нового материала	Работают с книгой, выполняют упражнения	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знать: определение ромба и квадрата как частных видов параллелограмма, формулировки их свойств и признаков. Уметь: доказывать свойства и признаки квадрата и ромба, проводить сравнительный анализ, применять полученные знания при решении задач.
13.10		11	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	Применение и совершенствование знаний	Решают задачи	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные	Уметь: решать задачи на применение свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.

						мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
16.10		12	Осевая и центральная симметрии	Комбинированный	Работают у доски и в тетрадах, работают с книгой	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Знать: сведения о фигурах, обладающих осевой симметрией, центральной симметрией. Уметь: распознавать симметричные фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение свойств симметричных фигур.
20.10		13	Решение задач. Зачёт по главе 5	Комбинированный	Отвечают на контрольные вопросы	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату . Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Знать: ответы на контрольные вопросы к главе 5
23.10		14	Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Знать: сведения о прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции. Уметь: свободно пользоваться понятиями прямоугольник, параллелограмм, трапеции при решении простейших задач в геометрии; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
Раздел 2. Площадь (13 часов)							
27.10		15	Площадь многоугольника	Изучение нового материала	Работают с книгой, решают задачи	Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: Проводить сравнение , классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: поддерживать	Знать: основные свойства площадей, формулу для вычисления площади квадрата. Уметь: выводить формулу для вычисления площади квадрата, решать задачи на применение свойств

						инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	площадей ; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.
30.10		16	Площадь прямоугольника	Урок освоения новых знаний	Работают с книгой, решают упражнения	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Знать: вывод формулы площади прямоугольника, способы решения задач на применение свойств площадей . Уметь: решать задачи на применение свойств площадей и формулы площади прямоугольника повышенного уровня сложности; развернуто обосновывать суждения, приводить доказательства, в том числе от противного.
10.11		17	Площадь параллелограмма	Урок изучения нового материала	Работают с книгой, решают задачи.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знать: формулы для вычисления площади параллелограмма. Уметь: выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади параллелограмма.
13.11		18	Площадь треугольника	Урок применения и совершенствования знаний	Решают задачи на готовых чертежах	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации.	Знать: формулы для вычисления площади треугольника. Уметь: выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади треугольника; работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов
17.11		19	Площадь треугольника	Комбинированный урок	Доказывают теорему, применяют её для решения задач	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: осуществлять выбор	Уметь: доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; решать задачи на применение формул площади треугольника,

						наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	площади параллелограмма.
20.11		20	Площадь трапеции	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Составляют опорный конспект	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знать: формулу для вычисления площади трапеции. Уметь: выводить формулу для вычисления площади трапеции, решать задачи на применение этой формулы.
24.11		21	Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок-практикум	Вырабатывают алгоритм действия, решают упражнения по алгоритму	Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталонном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задач. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения ; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Уметь: решать задачи на применение формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.
27.11		22	Урок – зачет по теме «Площади»	Урок зачет	Решают задачи, применяя разные формулы для вычисления площадей. Отвечают на вопросы учителя.	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности , выстраивать алгоритм действий Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли.	Знать: формулы площадей прямоугольника, трапеции, параллелограмма, треугольника. Уметь: выводить формулы площадей, изученных четырехугольников; уметь решать задачи на применение формул площадей этих четырехугольников.
04.12		23	Теорема	Изучение	Работают с	Регулятивные: ставить учебную задачу	Знать: теорему Пифагора.

			Пифагора	нового материала	книгой, выполняют построение, приводят разные способы доказательства	на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Уметь: доказывать теорему Пифагора и находить ее применение при решении задач.
08.12		24	Теорема, обратная теореме Пифагора	Применение и совершенствование знаний	Решают задачи, работают в паре.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знать: теорему, обратную теореме Пифагора. Уметь: доказывать теорему, обратную теореме Пифагора, применять ее при решении задач.
11.12		25	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Комбинированный	Выполняют тренировочные упражнения	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Знать: способы решения задач на применение изученных теорем. Уметь: решать задачи на применение изученных теорем, доказывать формулу Герона.
15.12		26	Решение задач	Комбинированный	Вырабатывают алгоритм действия, решают упражнения по алгоритму	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Знать: способы решения задач на применение изученных теорем. Уметь: решать задачи на применение изученных теорем и формул площадей.
18.12		27	Контрольная работа № 2 по теме	Проверки, оценки и коррекции	Оценивают результаты освоения темы,	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение,	Знать: теоремы Пифагора и обратную теорему теореме Пифагора, формулы площадей

			«Площадь»	знаний	проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	четырехугольников. Уметь: свободно применять теорему Пифагора и обратную ей, решая геометрические задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
Раздел 3. Подобные треугольники (18 часов)							
22.12		28	Определение подобных треугольников	Изучение нового материала	Выполняют практическую работу, работают с учебником, заполняют таблицу	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знать: определение пропорциональных отрезков, подобных треугольников и свойства биссектрисы треугольника. Уметь: применять определение пропорциональных отрезков и свойство биссектрисы треугольника при решении задач; доказывать свойство биссектрисы треугольника; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.
25.12		29	Отношение площадей подобных треугольников	Урок освоения новых знаний	Работают с учебником, решают задачи	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Знать: теорему об отношении площадей подобных треугольников. Уметь: доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников, применять ее при решении задач, доказывать правильность решения.
12.01		30	Первый признак подобия треугольников	Изучения нового материала	Работают с книгой, решают задачи по готовым чертежам	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: уметь выслушивать мнения одноклассников, не перебивая; принимать коллективные решения	Знать: первый признак подобия треугольников. Уметь: доказывать первый признак равенства треугольников, применять его при решении задач.
15.01		31	Решение задач на применение первого признака	Урок овладения новыми знаниями,	. Вырабатывают алгоритм действия, решают упражнения по	Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов	Знать: способы решения задач на применение первого признака подобия треугольников. Уметь: решать задачи на применение

			подобия треугольников	умениями, навыками	алгоритму	решения задач. Коммуникативные: выражать в речи свои мысли и действия.	первого признака подобия треугольников; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их.
19.01		32	Второй и третий признаки подобия треугольников	Урок ознакомления с новым материалом	Работают с учебником, доказывают теорему. Решают опорные задачи	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: контролировать действия одноклассников.	Знать: второй и третий признаки подобия треугольников, применение данных признаков при решении задач. Уметь: доказывать второй и третий признаки подобия треугольников, применять их при решении задач; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.
19.01		33	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Урок применения и совершенствов ание знаний	Решают задачи по готовым чертежам	Регулятивные: Определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Знать: способы решения задач на применение изученных признаков. Уметь: решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков.
22.01		34	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Урок - практикум	Работают в паре, анализируют текущие ошибки. Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях	Регулятивные: корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения(если оно таково) и	Знать: способы решения задач на применение изученных признаков. Уметь: решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков; на основе комбинирования ранее изученных алгоритмов и способов действия решать нетиповые задачи.

						корректировать его.	
26.01		35	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	Проверки, оценки и коррекции знаний	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Знать: пропорциональные отрезки, свойство биссектрисы треугольника, признаки подобия треугольников. Уметь: свободно решать задачи на применение подобия треугольников; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
29.01		36	Средняя линия треугольника	Изучение нового материала	Выполняют практическую работу, делают вывод	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Знать: определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника. Уметь: доказывать теорему о средней линии треугольника, решать задачи на применение теоремы
02.02		37	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	Овладения новыми знаниями, умениями и навыками	Работают у доски, доказывают теорему	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Знать: свойство медиан треугольника. Уметь: решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.
05.02		38	Пропорциональные отрезки	Комбинированный	Доказывают теоремы, решают задачи, вырабатывают алгоритм действий	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Знать: понятие среднего пропорционального двух отрезков, теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Уметь: доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, применять ее при решении задач.

09.02		39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Урок-практикум	Выполняют тренировочные упражнения, работают в паре	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку одноклассникам.	Уметь: решать задачи на применение теоремы о пропорциональных отрезков; уверенно действовать в нетиповой, незнакомой ситуации, самостоятельно исправляя допущенные при этом ошибки или неточности.
12.02		40	Измерительные работы на местности	Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	Измеряют высоту предмета с помощью шеста с вращающейся планкой.	Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Знать: способы решения задач на применение подобия Уметь: применять подобие треугольников в измерительных работах на местности.
16.02		41	Задачи на построение методом подобия	Урок применения и совершенствования знаний	Применяют метод подобия для решения задач на построение.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знать: способы решения задач на применение подобия. Уметь: решать простейшие задачи на построение методом подобия, выполнять измерительные работы на местности, используя подобие треугольников.
19.02		42	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Изучение нового материала	Заполняют таблицу, вычисляют значения	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации	Знать: определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Уметь: находить значение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригономет-

						различных позиций в сотрудничестве	рическое тождество, применять его при решении простейших и сложных задач.
26.02		43	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	Урок применения и совершенствования знаний	Выполняют тренировочные упражнения	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знать: значение синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°. Уметь: применять таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60° при решении задач; выводить табличные значения тригонометрических функций
01.03		44	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	Комбинированный урок	Работают в паре, анализируют текущие ошибки. Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знать: способы решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применение таблицы значений тригонометрических функций. Уметь: решать задачи повышенного уровня сложности по теме; работать с чертежными инструментами.
04.03		45	Контрольная работа № 4 по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач»	Проверки, оценки и коррекции знаний	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Знать: метод подобия, синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основного тригонометрического тождества. Уметь: свободно применять подобие к доказательству теорем и решать сложные задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
Раздел 4. Окружность (16 часов)							
11.03		46	Взаимное расположение прямой и окружности.	Изучение нового материала	Исследуют взаимное расположение прямой и	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки. Познавательные: уметь осуществлять	Знать: различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. Уметь: решать задачи на определение расположения прямой и

					окружности	анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	окружности.
15.03		47	Касательная к окружности	Урок овладения новыми знаниями, умениями и навыками	Работают с книгой, решают упражнения	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Знать: определение касательной, свойства и признак касательной. Уметь: доказывать свойство и признак касательной, применять их при решении задач; работать с чертежными инструментами.
18.03		48	Касательная к окружности. Решение задач.	Комбинированный урок	Вырабатывают алгоритм действия, решают упражнения по алгоритму	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Уметь: решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности, применения свойства и признака касательной.
29.03		49	Градусная мера дуги окружности	Изучение нового материала	Выполняют практические задания	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Знать: понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла. Уметь: определять градусную меру дуги окружности; доказывать, что сумма градусных мер двух дуг окружностей с общими концами равна 360° .
01.04		50	Теорема о вписанном угле	Применение и совершенствование знаний.	Доказывают теорему, решают задачи, рассматривают разные случаи для доказательства теоремы	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в	Знать: определение вписанного угла, теорему о вписанном угле, следствия из нее. Уметь: доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее, применять их при решении задач.

						ситуации столкновения интересов.	
05.04		51	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Комбинированный	Решают проблемные задания	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знать: теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. Уметь: доказывать теорему о произведении пересекающихся хорд; решать задачи на применение этой теоремы.
05.04		52	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Комбинированный урок	Вырабатывают алгоритм действия, решают упражнения по алгоритму	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Уметь: решать задачи на применение теоремы о вписанном угле, следствий из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; работать с чертежными инструментами
08.04		53	Свойство биссектрисы угла	Изучение нового материала	Доказывают теорему, решают задачи	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знать: теорему о биссектрисе угла и следствия из нее. Уметь: доказывать теорему о биссектрисе угла и следствие из нее, решать задачи на применение этих теорем; решать задачи усложненного характера по данной теме; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.
12.04		54	Серединный перпендикуляр	Урок освоения новых знаний	Работают с книгой, решают упражнения	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знать: определение серединного перпендикуляра, теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее. Уметь: доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее, применять эти теоремы при решении задач; работать с чертежными инструментами.

15.04		55	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Работают у доски, работают с книгой, решают упражнения	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Знать: теорему о пересечении высот треугольника. Уметь: доказывать теорему о пересечении высот треугольника; участвовать в диалоге; применять теорему при решении задач.
19.04		56	Вписанная окружность	Урок изучения нового материала	Работают с учебником. Решают задачи	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Знать: понятие вписанной и описанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник. Уметь: доказывать соответствующую теорему, решать задачи на применение теоремы об окружности, вписанной в треугольник, аргументировано отвечать на поставленные вопросы.
22.04		57	Свойство описанного четырехугольника	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Работают в паре, выполняют упражнения, осуществляют самоконтроль по образцу	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Знать: свойство описанного четырехугольника. Уметь: доказывать свойство описанного четырехугольника, применять его при решении задач.
26.04		58	Описанная окружность	Урок освоения новых знаний	Работают с текстом учебника, доказывают теорему, работают в паре	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Знать: понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника, теорему об окружности, описанной около треугольника. Уметь: доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, применять ее при решении задач.

26.04		59	Свойство вписанного четырехугольника	Урок применения и совершенствование знаний	Решают проблемные задания	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Знать: свойство вписанного четырехугольника. Уметь: доказывать свойство вписанного четырехугольника, применять его при решении задач.
29.04		60	Решение задач по теме «Окружность»	Комбинированный урок	Работают в паре, анализируют текущие ошибки. Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Знать: способы решения задач на применение изученных определений, свойств. Уметь: решать задачи на применение изученных свойств, определений, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.
03.05		61	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	Проверки, оценки и коррекции знаний	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Знать: о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис. Уметь: свободно пользоваться теоремами о вписанной и описанной окружности при решении сложных задач; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
Раздел 6. Повторение. Решение задач . (7 часов)							
06.05		62	Четырехугольники.	Урок обобщающего повторения	Вырабатывают алгоритм действия, решают упражнения по алгоритму	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Знать: определения основных понятий, теорем по теме «Четырехугольники» Уметь: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля.
10.05		63	Площадь.	Урок обобщающего	Выполняют теоретический тест, отвечают	Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения	Знать: основные понятия, теоремы по данной теме. Уметь: применять полученные

				повторения	устно, выполняют практические задания.	эталона, реального действия и его результата. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля
13.05		64	Подобные треугольник и.	Урок обобщающего повторения	Вырабатывают алгоритм действия, решают упражнения по алгоритму	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Знать: основные понятия, теоремы по данной теме. Уметь: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля
13.05		65	Окружность	Урок обобщающего повторения	Выполняют тестовые задания, работают в паре, решают задачи.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знать: основные понятия, теоремы по данной теме. Уметь: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля
17.05		66	Итоговая контрольная работа	Урок контроля и оценки знаний	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: ясно, логично и точно излагать ответы на поставленные вопросы.	Уметь: расширять и обобщать знания по четырехугольникам, площадям, подобным треугольникам, окружности; самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач повышенной сложности по всему курсу геометрии 8 класса, оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.

20.05		67	Анализ ошибок контрольной работы. Решение задач.	Урок коррекции знаний	Анализируют ошибки, допущенные в контрольной работе, решают упражнения	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Уметь: владеть навыками распределения своей работы.
24.05		68	Подведение итогов года. Решение задач.	Обобщающий урок	Составляют опорные конспекты по ключевым темам курса.	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Уметь: решать задачи.