

**Приложение
к ООП ООО МКОУ «Китежская средняя
общеобразовательная школа» на 2020-2025 год**

ПРИНЯТО

На заседании Педагогического Совета
Протокол № 1 от 30.08.2022

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ «Китежская средняя
общеобразовательная школа» Гапонова А. В.
Приказ от 30.08.2022 №54-в

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ГЕОМЕТРИЯ»**

ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7, 8, 9 КЛАССОВ

Программа разработана на основе примерных программ по учебному предмету
«Геометрия 7 – 9 классы» авторов Л.С.Атанасяна, Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. в
соответствии с ФГОС

Составитель: Гапонова Анастасия Викторовна

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 7, 8 и 9 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (ФГОС: основное общее образование// ФГОС.М.: Просвещение, 2011.);
- Федерального базисного учебного плана;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 г. №345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Постановление от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- Устав МКОУ «КСОШ»
- Основная образовательная программа основного общего, среднего общего образования МКОУ «КСОШ»
- Учебный план МКОУ «КСОШ» на 2022-2023 учебный год.

Рабочие программы основного общего образования по геометрии составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию

качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда— планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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» (элементы наглядной стереометрии) 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.

III. ОПИСАНИЕ МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 204 уроков. В 7 классе 68 часов, в 8 классе 68 часов, в 9 классе 68 часов.

IV. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ИХ ДИАГНОСТИКА

Программа курса «Геометрия» обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по геометрии являются :

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом 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 результаты освоения выпускниками основной школы программы по геометрии подразумевают:

- 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 логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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 результаты выражаются в следующем:

- 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.

V. Содержание учебного предмета (204 часов)

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

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. 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.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

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.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

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

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

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

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

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

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

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ...*, *в том и только в том случае*, логические связки *и*, *или*.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

VI. Тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся (см. приложение 1)

VII. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Учебно – методические комплекты для 7, 8, 9 классов:

«Геометрия 7 – 9», Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др., изд. «Просвещение» 2021г - учебник, дидактические материалы, задачи по геометрии, методические рекомендации к учебнику.

- Наглядные пособия

7 класс: Перпендикулярные прямые.

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Теоремы и доказательства.

Виды треугольников.

Построение треугольников.

Набор плакатов «Геометрия 7»

8 класс: Многоугольники.

Вписанные углы.

Средняя линия треугольника.

Площади четырехугольников.

Набор плакатов «Геометрия 8»

9 класс: Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.

Метрические соотношения в треугольнике.

Основные тригонометрические формулы.

Векторы.

Набор плакатов «Геометрия 9»

VIII. Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7—9 классах

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2. распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
4. вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

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

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
3. 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);
4. оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
5. решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
6. решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
7. решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

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

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

1. вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
2. вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
3. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

1. вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
2. использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

1. овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
2. приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
3. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Выпускник научится:

1. оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
2. 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;
3. вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

1. овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
2. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

IX. Критерии и нормы оценок знаний учащихся по предмету «Геометрия»

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Письменные контрольные работы.

Отметка «5»

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

Отметка «4»

1. работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
2. 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»

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

Отметка «2»

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

Отметка «1»

1. 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.

Критерии оценивания устного ответа:

Отметкой «5»:

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

Отметка «4»

Ставится, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

1. в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
2. допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
3. допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3»

1. 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 учащихся» в настоящей программе по математике);
2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
3. ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

4. при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2»

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;
2. обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
3. 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»

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

Оценка реферата.

Отметка «5»

Работа содержательна, логична, изложение материала аргументировано, сделаны общие выводы по теме.

Показано умение анализировать различные источники, извлекать из них информацию.

Показано умение систематизировать и обобщать информацию, давать ей критическую оценку.

Работа демонстрирует индивидуальность стиля автора.

Работа оформлена в соответствии с планом, требованиями к реферату, грамотно.

Отметка «4»

Работа содержательна, изложение материала аргументировано, сделаны общие выводы по выбранной теме, но изложение недостаточно систематизировано и последовательно.

Показано умение анализировать различные источники информации, но работа содержит отдельные неточности.

Показано умение систематизировать и обобщать информацию, давать ей критическую оценку.

Работа оформлена в соответствии с планом, но не соблюдены все требования по оформлению реферата (неправильно сделаны ссылки, ошибки в списке библиографии).

Отметка «3»

Тема реферата раскрыта поверхностно.

Изложение материала непоследовательно.

Слабая аргументация выдвинутых тезисов.

Не соблюдены требования к оформлению реферата (отсутствуют сноски, допущены ошибки, библиография представлена слабо).

Отметка «2»

Тема реферата не раскрыта.

Работа оформлена с грубыми нарушениями требований к реферату.

Требования к ведению тетради

В тетрадь записываются:

1. Темы уроков.
2. Определения, теоремы, доказательства теорем.
3. Задачи оформленные по структуре: Дано, рисунок, найти, решение, ответ.
4. Доказательства оформлены по структуре: Дано, рисунок, доказать, доказательство.

Тетрадь должна вестись аккуратно, может быть оформлена иллюстрациями, рисунками, портретами композиторов (в связи с записываемыми темами).

Тетрадь, таким образом, является рукотворным индивидуальным мини-учебником, куда ученик записывает нужную информацию, которую ему предстоит запомнить.

Тетрадь проверяется учителем один раз в триместр.

Оценка выставляется за:

1. Ведение тетради (эстетическое оформление), наличие всех тем, аккуратность.
3. Выполненное домашнее задание.
4. Самостоятельную письменную работу по карточкам: блиц-опрос (тесты), игра «Угадай мелодию».

Существует достаточно большой перечень форм работы, который может быть выполнен обучающимися и соответствующим образом оценен.

1. Работа по карточкам (решение дополнительных задач)
2. Кроссворды.
3. Рефераты и творческие работы по специально заданным темам или по выбору обучающегося.
4. Блиц-ответы (письменно) по вопросам учителя на повторение и закрепление темы.

Календарно-тематическое планирование по геометрии 7 класс, 2 часа в неделю, 68 часов за год.
учебник «Геометрия 7-9» Атанасян Л.С. и др.

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
Начальные геометрические сведения (11 ч)							
1	Прямая и отрезок	Формирование стартовой мотивации к обучению	Систематизировать знания о взаимном расположении точек и прямых. Познакомиться со свойствами прямой. Освоить приём практического проведения прямых на местности (провешивание). Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск путей её достижения Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде	п.1,2.		
2	Луч и угол	Формирование положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения	Познакомиться с понятиями <i>луч, начало луча, сторона угла, вершина угла, внутренняя область неразвёрнутого угла, внешняя область неразвёрнутого угла</i> , с обозначением луча и угла. Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности Регулятивные: осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач, структурировать знания, заменять термины определениями	п.2, вопросы 4-6, № 71, 72		
3	Сравнение отрезков и углов	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Познакомиться с понятиями <i>равенство геометрических фигур, середина отрезка, биссектриса угла</i> . Научиться решать простейшие задачи по теме, сравнивать углы и отрезки	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его наряду с основными и дополнительными средствами Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа	п. 3, вопросы 7-11, №18,19,22		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
				текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
4	Измерение отрезков	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Познакомиться с понятием длина отрезка. Научиться применять на практике свойства длин отрезков, называть единицы измерения и инструменты для измерения отрезков, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что ещё не усвоено Познавательные: анализировать условия и требования задачи, уметь выбирать обобщённые стратегии решения задачи	п.4, вопросы 12, 13, №27,28,29		
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Научиться решать задачи нахождение длины части отрезка или всего отрезка	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем Познавательные: передавать содержание в сжатом (развёрнутом) виде	№35,36,37,39		
6	Измерение углов	Формирование целевых установок учебной деятельности	Познакомиться с понятиями градусная мера угла, градус. Научиться применять на практике свойства измерения углов, называть и изображать виды углов, называть и пользоваться приборами для измерения углов, решать задачи нахождение величины угла	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии аргументации своей позиции Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	п.5, вопросы 14-16, №35,36,39,40		
7	Смежные и вертикальные углы	Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их	Познакомиться с понятиями смежные углы, вертикальные углы. Научиться применять на практике свойства смежных и вертикальных углов с доказательствами, строить угол,	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности Регулятивные: составлять план и последовательность действий, предвосхищать	п.11, вопросы 17,18, №42,45,46		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
		преодолению, проявлять способность к самооценке своих действий, поступков	смежный с данным углом, изображать вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы, решать простейшие задачи по теме	временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») <p>Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p>			
8	Перпендикулярные прямые	Формирование навыков работы по алгоритму	Познакомиться с понятием перпендикулярные прямые. Научиться применять на практике свойства перпендикулярных прямых с доказательством, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	п.12,13, вопросы 19-21, №66,68,70, 48,49,		
9	Подготовка к контрольной работе	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Формировать понятия луч, начало луча, угол, сторона и вершина угла, внутренняя и внешняя область неразвёрнутого угла, середина отрезка, биссектриса угла, длина отрезка, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые. Называть и применять на практике изученные свойства, решать основные задачи по изученной теме	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	№74,75,80,82		
10	Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	подготовить проект на различные темы		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
11	Анализ контрольной работы	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	№76-79		
Треугольники (18 ч)							
12	Треугольники	Формирование положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения	Систематизировать знания о треугольнике и его элементах. Познакомиться на практике с понятием равные треугольники, знать, что такое периметр треугольника. Научиться решать простейшие задачи на нахождение периметра треугольника и на доказательство равенства треугольников	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем Познавательные: передавать содержание в сжатом (развёрнутом) виде	п.14, вопросы 1,2. №90,92		
13	Первый признак равенства треугольников	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе	Познакомиться с понятием теорема. Научиться формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	п.15, вопросы 3,4, №94,95,96		
14	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	Формирование навыка осознания своих трудностей и стремления к их преодолению, проявлению	Научиться формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников, решать задачи с использованием первого признака равенства треугольников при	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в устной и письменной форме Регулятивные: работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации	№97,98,99		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
		способности к самооценке своих действий, поступков	нахождении углов и сторон соответственно равных треугольников	Познавательные: записывать выводы в виде правил «если..., то...»			
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	Познакомиться с понятиями перпендикуляр к прямой, медиана, биссектриса, высота треугольника. Научиться доказывать теорему о перпендикуляре к прямой, решать простейшие задачи по теме, строить перпендикуляры к прямой, медиану, высоту а биссектрису треугольника	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников	п.16,17, вопросы 5-9, №105а, 106а, 100		
16	Равнобедренный треугольник, его свойства	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Познакомиться с понятиями равнобедренный треугольник и равносторонний треугольник. Научиться применять свойства равнобедренного треугольника с доказательствами, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	п.18, вопросы 10-13, №108,110,112		
17	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желанию приобретать новые знания, умения,	Научиться формулировать теоремы об углах при основании равнобедренного треугольника и медиане равнобедренного треугольника, проведенной к основанию, строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, решать задачи, используя изученные свойства равнобедренного треугольника. Закрепить изученный материал в ходе решения задач	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации	№116,117,118,119		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
		совершенствовать имеющиеся		Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания			
18	Второй признак равенства треугольников	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Познакомиться со вторым признаком равенства треугольников, его доказательством. Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	п.19, вопрос 14, №122-125		
19	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	Научиться формулировать и доказывать второй признак равенства треугольников, применяя его в ходе решения задач	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации Познавательные: строить логические цепи рассуждений	№128,129,132,134		
20	Третий признак равенства треугольников	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Познакомиться с третьим признаком равенства треугольников, его доказательством. Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	п.20, вопрос 15, №135,137,138		
21	Решение задач на применение третьего признака	Формирование навыков работы по алгоритму	Научиться формулировать и доказывать третий признак равенства треугольников, применяя его в ходе решения задач	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки	№140,141,142		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
	равенства треугольников			зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними			
22	Окружность	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Познакомиться с понятиями окружность, радиус, диаметр, хорда, дуга окружности. Научиться решать простейшие задачи	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.21, вопрос 16, №144, 145, 147		
23	Примеры задач на построение	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Познакомиться с алгоритмом построения угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка. Научиться объяснять понятия окружность, центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности, выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	п.22,23, вопросы 17-21, №153		
24	Решение задач на построение	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Научиться распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников, решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	№149, 152, 154		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
25	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Научиться называть и формулировать все признаки равенства треугольников, доказывать их, решать основные задачи по изученной теме	Коммуникативные: планировать общие способы работы Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи	№156,161,164,166		
26	Решение простейших задач	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Научиться решать простейшие задачи на доказательство равенства треугольников, находить элементы треугольника, периметр, используя признаки равенства треугольников и свойства равнобедренного треугольника, решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Коммуникативные: брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата Познавательные: заменять термины определениями	№168,170,172,174		
27	Подготовка к контрольной работе	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Научиться объяснять, что такое треугольник, понятия вершины, стороны, углы, периметр треугольника, равные треугольники, изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы, формулировать и доказывать признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, объяснять понятия перпендикуляр, проведённый из данной точки к данной прямой, медиана, биссектриса, высота треугольника, окружность, хорда, центр, радиус, диаметр, решать задачи на признаки равенства треугольников, простейшие задачи на построение	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению, аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации, принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче,	№180,182,184		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
				путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
28	Контрольная работа по теме «Треугольники. Признаки равенства треугольников»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	№176		
29	Анализ контрольной работы	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	3 дополнительных задачи		
Параллельные прямые (13 ч)							
30	Признаки параллельности прямых	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Познакомиться с понятиями параллельные прямые, накрест лежащие, односторонние и соответственные углы. Научиться формулировать и доказывать признаки параллельности двух прямых, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	п.24,25, вопросы 1-5, №186,187		
31	Признаки параллельности прямых	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	Научиться распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, строить параллельные прямые с помощью чертёжного угольника и линейки	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	п.24,25, вопросы 3-5, №188,189,190		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
				<p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p>Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p>			
32	Практические способы построения параллельных прямых	Формирование желаний осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, способности к самооценке своих действий и поступков	Познакомиться с практическими способами построения параллельных прямых. Научиться решать простейшие задачи по теме	<p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонента образом</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	п.26, вопрос6, №191,192,194		
33	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Научиться при решении задач доказывать параллельность прямых, опираясь на изученные признаки, использовать признаки параллельности прямых при решении задач на готовых чертежах	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия</p> <p>Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера</p> <p>Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область</p>	№193,195		
34	Аксиома параллельных прямых	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Познакомиться с понятием аксиома. Научиться формулировать аксиому параллельных прямых и её следствия, решать простейшие задачи по теме	<p>Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p> <p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами</p>	п.27,28, вопросы 7-11, №196,198,200		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
35	Свойства параллельных прямых	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	Познакомиться со свойствами параллельных прямых. Научиться решать простейшие задачи, опираясь на аксиому параллельных прямых, реализовывать основные этапы доказательства следствий из теоремы	Коммуникативные: планировать общие способы работы Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи	п.29, вопросы 12-15		
36	Свойства параллельных прямых	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Познакомиться со свойствами параллельных прямых. Научиться решать простейшие задачи по теме, распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников	Коммуникативные: с помощью вопросов добывать недостающую информацию Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	п.29, вопросы 13-15, №2014,207, 209		
37	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Научиться формулировать основные понятия по изученной теме, решать простейшие задачи по теме, по условию задачи выполнять чертёж, в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки, находить равные углы при параллельных прямых и секущей	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	№208,210,211,212		
38	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Научиться формулировать основные понятия по изученной теме, решать простейшие задачи по теме, по условию задачи выполнять чертёж, в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки, находить равные углы при параллельных прямых и секущей	Коммуникативные: выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выделять формальную структуру задачи	задачи на карточках		
39	Решение задач	Формирование устойчивой мотивации к	Научиться формулировать определение параллельных прямых, объяснять с помощью рисунка, какие углы,	Коммуникативные: организовывать учебное взаимодействие в группе, строить	работа над ошибками		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
		проблемно-поисковой деятельности	образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными, решать простейшие и более сложные задачи по изученной теме	конструктивные взаимоотношения со сверстниками Регулятивные: превосходить временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») Познавательные: анализировать условия и требования задачи			
40	Подготовка к контрольной работе	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Научиться формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых, объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее, формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё, объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного, приводить примеры использования этого метода	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению, аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	подготовительный вариант к контрольной		
41	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	карточки с задачами		
42	Анализ контрольной работы	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней	задача следующего уровня сложности		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
				Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними			
Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч)							
43	Сумма углов треугольника	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Познакомиться с понятием внешний угол треугольника. Научиться формулировать теоремы о сумме углов треугольника с доказательством, её следствия, называть свойство внешнего угла треугольника и применять его на практике, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде	п.30, вопросы 1, 2, №224, 228а, 230		
44	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	Формирование	Познакомиться с понятиями остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольник. Формулировать теорему о сумме углов треугольника с доказательством, её следствия. Научиться изображать внешний угол треугольника, остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники, решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и её следствия, обнаруживая возможность их применения	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, критично относиться к своему мнению Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников	п.31, вопросы 3-5, №233, 234, 235		
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	Познакомиться с теоремой о соотношениях между сторонами и углами треугольника, её доказательством. Научиться сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на эти соотношения, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций Регулятивные: работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами	п.32, вопрос 66 №236, 237		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Познакомиться со следствиями из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, их доказательством. Научиться сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на эти соотношения, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	п. 32, вопросы 6-8, 3242,244,245		
47	Неравенство треугольника	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Познакомиться с теоремой о неравенстве треугольника, её доказательством. Научиться решать простейшие задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника	Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	п.33, вопрос 9, №250а,в,251,239		
48	Подготовка к контрольной работе	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Научиться формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: передавать содержание в сжатом (развёрнутом) виде	№296,297,298		
49	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	доклад на тему		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
50	Анализ контрольной работы	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	задачи контрольной работы сложного уровня		
51	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Познакомиться со свойствами прямоугольных треугольников, с их доказательством. Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Регулятивные: работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели	п.35, вопросы 10,11, №255,256,258		
52	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Познакомиться со свойствами прямоугольных треугольников и свойством медианы прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла. Научиться их доказывать, решать простейшие задачи по теме, применяя эти свойства, использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решения практических задач	Коммуникативные: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск её достижения Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	п.36, вопросы 12,13		
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Формирование навыков работы по алгоритму	Познакомиться с признаками равенства прямоугольных треугольников. Научиться их доказывать, применять их при решении простейших задач, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных	п.36, вопросы 12,13, №262,264,265		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
			повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решения практических задач	действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий			
54	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Научиться формулировать и доказывать свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников, свойство медианы прямоугольного треугольника, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	п.37, №268,269,270		
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Познакомиться с понятиями наклонная, проведённая из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми. Научиться формулировать и доказывать свойства параллельных прямых, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнёрам, внимание к личности другого Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников	п.38, вопросы 14-19, №272,277		
56	Построение треугольника по трём элементам	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Познакомиться со свойством перпендикуляра, проведённого от точки к прямой, свойством параллельных прямых. Научиться решать задачи на нахождение расстояния между параллельными прямыми, используя изученные свойства и понятия	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его наряду с основными и дополнительными средствами	№293,294,295,281		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
				Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера			
57	Построение треугольника по трём элементам	Формирование желаний осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе	Научиться строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трём сторонам, используя циркуль и линейку, решать практико-ориентированные задачи по теме	Коммуникативные: брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи	№315,317		
58	Решение задач по теме «Построение треугольника по трём элементам»	Формирование осознания своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к самооценке своих действий, поступков	Научиться формулировать свойства перпендикуляра, параллельных прямых, определения расстояния между параллельными прямыми, расстояния от точки до прямой, применять данные знания при решении практико-ориентированных задач, выполнять построение треугольника по трём элементам	Коммуникативные: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации	№308,309,315ж,з,и		
59	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желаний приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Научиться решать задачи, опираясь на теорему о сумме углов треугольника, свойство внешнего угла треугольника, признаки равнобедренного треугольника, решать несложные задачи на построение с использованием известных алгоритмов	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами	Карточки по теме		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
60	Подготовка к контрольной работе	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Научиться формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников, формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению, аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Задачи на карточках для подготовки к контрольной работе		
61	Контрольная работа по теме «Прямоугольный треугольник»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Научиться применять на практике теоретический материал по теме, изученный на предыдущих уроках	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	проработка контрольной работы		
62	Анализ контрольной работы	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	повторить главу 1, вопросы 1-21		
Итоговое повторение (6 ч)							
63	Начальные геометрические сведения	Формирование положительного отношения к учению, желания	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Начальные геометрические сведения», решать задачи на готовых чертежах	Коммуникативные: уважительно относиться к позиции другого Регулятивные: оценивать достигнутый результат	повторить главу 2, №324,325,327		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
		приобретать новые знания, умения		Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения			
64	Признаки равенства треугольников	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник», формулировать и доказывать признаки равенства треугольников, решать задачи на повторение	Коммуникативные: выполнять разные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи	повторить главу 3, №328,332		
65	Равнобедренный треугольник	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Равнобедренный треугольник», формулировать и доказывать свойства и признак равнобедренных треугольников, решать задачи на повторение	Коммуникативные: выполнять разные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи	повторить главу 3		
66	Параллельные прямые	Формирование желания осознать свои трудности и стремиться к их преодолению, способности к самооценке своих действий, поступков	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Параллельные прямые. Свойства параллельных прямых. Признаки параллельности прямых», решать задачи на готовых чертежах	Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?») Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	повторить главу 4, №333,335,337		
67	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формирование положительного отношения к учению, познавательной	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника», формулировать и	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») Познавательные:	повторить глава 4,		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Сроки прохождения	
		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД		План	Факт
		деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	доказывать теоремы по теме, решать задачи на повторение и обобщение	Познавательные: определять основную и второстепенную информацию			
68	Итоговая контрольная работа	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс геометрии 7 класса	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Без д/з		

**Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 класс, 2 часа в неделю, 68 часов за год.
учебник «Геометрия 7-9» Атанасян Л.С. и др.**

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
Глава V. Четырехугольники (14 часов)							
1	Многоугольни ки	Умеют объяснять, какая фигура называется ломаной и что такое звенья, вершины и длина ломаной. Познакомиться с понятиями многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Объяснять, что такое вершины, стороны, диагонали и периметр многоугольника. Научиться формулировать и доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и четырехугольника. Умеют находить углы многоугольника и периметр; решать задачи по теме.	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.	Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; осознают качество и уровень усвоения. Познавательные: выбирают смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними.	п. 40, 41, 42 стр.113 вопросы 1-7 № 364 (а; б) № 365 (а; б; г) № 368		
2	Многоугольни ки	Познакомиться с понятием многоугольник, формулой суммы углов многоугольника. Научиться распознавать на чертежах выпуклые многоугольники, применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника.	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков.	Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: осознают самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. Познавательные: строить логические цепи рассуждений.	п. 40, 41, 42 стр.113 вопросы 1-7 № 364 (в) № 365 (в) № 366 № 370		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
3	Параллелограмм	Познакомиться с понятием параллелограмма, его свойствами. Научиться распознавать параллелограмм на чертежах, решать задачи по теме.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий.	Коммуникативные: слушают и слышат друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявляют сходства и различия объектов.	п. 43 стр.113 вопросы 8 - 10 № 371 (а) № 372 (в) № 376 (в; г)		
4	Признаки параллелограмма	Познакомиться с признаками параллелограмма, научиться доказывать, что четырехугольник является параллелограммом.	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе.	Коммуникативные: понимают возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; умеют устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	п. 44 стр.113 вопрос 11 № 383 № 373 № 378 – разобрать устно		
5	Решение задач по теме: «Параллелограмм»	Знать и формулировать определение параллелограмма, его свойства и признаки с доказательствами. Научиться выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон, решать задачи по изученной теме.	Формирование умения нравственно - этического оценивания усваиваемого содержания; понимают смысл обсуждаемой информации в собственной жизни.	Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, эффективно сотрудничают и способствуют продуктивной кооперации. Регулятивные: проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	№ 375 № 380 № 384 – разобрать устно		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.			
6	Трапеция	Познакомиться с понятиями трапеция, ее элементами; равнобедренная (равнобокая) и прямоугольная трапеция. Научиться формулировать и доказывать свойства равнобедренной трапеции; распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах; находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства; решать задачи по теме.	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявляют сходства и различия объектов.	п. 45 стр.113 вопросы 12-13 № 386 № 387 № 390		
7	Теорема Фалеса	Научиться формулировать и доказывать теорему Фалеса. Познакомиться с ее применением и этапами доказательства. Научиться решать задачи по теме.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Коммуникативные: понимают возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; умеют устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Познавательные: выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	№ 391 № 392 Выучить теорему Фалеса		
8	Задачи на построение	Познакомиться с основными типами задач на построение с помощью циркуля и линейки. Научиться делить отрезок на п равных частей,	Формирование навыков организации анализа своей деятельности. Осваивают культуру	Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	Разобрать: № 393 (в), № 396. Решить:		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
		уметь выполнять задачи на построение четырехугольников.	работы с учебником, поиска информации.	<p>Регулятивные: формируют ситуацию саморегуляции, т. Е. Операциональный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничают в совместном решении задач.</p> <p>Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; находят в учебниках, в т.ч., используя икт, достоверную информацию, необходимую для решения задач.</p>	№ 398 № 394 № 393 (б)		
9	Прямоугольн ик	Познакомиться с понятием прямоугольник, его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать прямоугольник на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей, решать задачи по теме.	Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков.	<p>Коммуникативные: сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента; формулируют выводы.</p> <p>Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы.</p> <p>Познавательные: осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.</p>	п. 46 стр.113 вопросы 14-15 № 399 № 401 (а) № 404		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
10	Ромб. Квадрат	Познакомиться с понятиями, свойствами и признаками фигуРегулятивные: ромб и квадрат, их доказательствами. Научиться распознавать и изображать ромб, квадрат; находить стороны и углы, используя свойства; решать задачи по теме.	Формирование устойчивой мотивации к проблемнопоисковой деятельности.	Коммуникативные: аргументируют свою точку зрения, спорят и отстаивают свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: формируют ситуацию саморегуляции, т. Е. Операциональный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничают в совместном решении задач. Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	п. 47 стр.113 вопросы 16-17 № 405 № 409 № 411		
11	Ромб. Квадрат	Научиться распознавать и изображать ромб, квадрат; находить стороны и углы, используя свойства; решать задачи по теме.	Проявляют познавательную активность, творчество.	Коммуникативные: сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента; формулируют выводы. Регулятивные: работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. Познавательные: осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.	п. 47 стр.113 вопросы 16-17 Карточка с заданиями		
12	Осевая и центральная симметрия	Познакомиться с понятиями осевая симметрия, центральная симметрия и их свойствами. Формулировать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. Объяснять, что такое ось и центр симметрии фигуры. Распознавать и приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией из окружающей нас	Понимают смысл обсуждаемой информации в собственной жизни.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: сравнивают различные объекты; выделяют из	п. 48 стр.113 вопросы 18-22 Карточка с заданиями Презентация по теме.		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
		обстановке; решать задачи по теме.		множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.			
13	Решение задач	Знать и формулировать определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата с доказательствами. Научиться решать задачи по изученной теме.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы. Познавательные: выявляют особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	№ 415 (б) № 413 (а) № 410		
14	Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники»	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки.	Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.	Нет задания		
Глава vi. Площадь (14 часов)							
15	Площадь многоугольника	Познакомиться с понятием площадь, основными свойствами площадей, свойствами равносторонних и равнобедренных фигур, формулой для вычисления площади квадрата. Иметь представление о способе измерения площади многоугольника. Научиться вычислять площади квадрата; решать задачи по теме.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.	Коммуникативные: слушают и слышат друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	п. 49, 50 стр.133 вопрос 4 № 448 № 449 (б) № 450 (б) № 446		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				Познавательные: сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.			
16	Площадь многоугольника	Совершенствуют навыки решения задач на применение основных свойств площадей многоугольников, свойств равносторонних и равновеликих фигур, формулы для вычисления площади квадрата.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий.	Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. Регулятивные: оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию.	Карточка с заданиями		
17	Площадь параллелограмма	Познакомиться с формулой площади параллелограмма и ее доказательством. Научиться выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу; решать задачи по теме.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	Коммуникативные: умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (отвечают на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные: понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации.	п. 52 стр.133 вопрос 5 № 459 (в; г) № 460 № 464 (а)		
18	Площадь параллелограмма	Совершенствовать умение использовать формулу для нахождения площади параллелограмма; вывести формулу площади ромба через его диагонали; решать задачи по теме.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Коммуникативные: проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Познавательные: обрабатывают	№ 476 (а) № 478 № 467		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами.			
19	Площадь треугольника	Познакомиться с формулой площади треугольника и ее доказательством; познакомиться с формулой для вычисления площади прямоугольного треугольника. Показать применение формул при решении задач.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Коммуникативные: умеют управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выделяют и формулируют проблему.	п. 53 стр.133 вопрос 6 № 468 (в; г) № 473 № 469		
20	Площадь треугольника	Познакомиться с формулой для вычисления площади прямоугольного треугольника. Знать формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, имеющих равные высоты. Научиться доказывать теорему и применять ее при решения задач.	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Коммуникативные: аргументируют свою точку зрения, спорят и отстаивают свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	п. 53 стр.133 вопросы 6, 7 № 471 (б) № 479 (а) № 474		
21	Площадь трапеции	Познакомиться с формулой площади трапеции и ее доказательством. Научиться решать задачи по теме.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, эффективно сотрудничают и способствуют продуктивной кооперации. Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального	п. 54 стр.133 вопрос 8 № 480 (б; в) № 481		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				действия и его продукта. Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.			
22	Площадь трапеции	Показать применение формул при решении задач.	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Коммуникативные: приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. Регулятивные: работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план. Познавательные: структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию.	Тест		
23	Теорема Пифагора	Познакомиться с теоремой пифагора и ее доказательством. Научиться находить стороны треугольника, используя теорему пифагора; решать задачи по теме.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Коммуникативные: понимают возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	п. 55 стр.133 вопрос 9 № 483 (в; г) № 484 (в; г; д) № 486 (в)		
24	Теорема Пифагора	Научиться находить стороны треугольника, используя теорему пифагора; решать задачи по теме.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности.	Коммуникативные: приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. Регулятивные: оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Презентация по теме: «Теорема Пифагора»		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				Познавательные: строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.			
25	Теорема, обратная теореме Пифагора	Познакомиться с теоремой, обратной теореме пифагора и ее доказательством; с пифагоровыми треугольниками. Научиться применять теорему при решении задач.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Коммуникативные: умеют разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимают решение и реализовывают его. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	п. 56 стр.133 вопросы 10, 11 № 498 (г; д; е) № 499 (б)		
26	Решение задач	Вывести формулу площади равностороннего треугольника через его сторону и научиться применять эту формулу в процессе решения задач. применяют изученные понятия, формулы, результаты, методы для решения задач.	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Коммуникативные: приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. Регулятивные: применяют установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	№ 489 (а; в) № 491 (а) № 493		
27	Решение задач	Проверяют уровень теоретических знаний. Совершенствуют навыки решения задач на вычисление площадей фигур и применение теоремы пифагора.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составляют план и	№ 495 (б) № 494 № 490 (а)		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности экономичности.			
28	Контрольная работа № 2 по теме: «Площадь»	Проверяют уровень теоретических знаний. Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы; решают задачи на вычисление.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Коммуникативные: умеют регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.	Нет задания		
Глава vii. Подобные треугольники (19 часов)							
29	Определение подобных треугольников в	Объясняют понятие пропорциональности отрезков; формулируют определение подобных треугольников и коэффициента подобия; свойства биссектрисы треугольника. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны; решать задачи по теме.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.	Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: формулируют и удерживают учебную задачу, планируют и регулируют свою деятельность. Познавательные: умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	п. 58, 59 стр.158 вопросы 1,2, 3 № 535 - разобрать № 534 (а) № 536 (а) № 542		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
30	Отношение площадей подобных треугольников в	Формулируют и доказывают теорему об отношении площадей подобных треугольников. Научиться находить отношение площадей треугольников; составлять уравнения, исходя из условия задачи; решать задачи по теме.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Коммуникативные: умеют разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	п. 60 стр.158 вопрос 4 № 538 № 544 № 546		
31	Первый признак подобия треугольников в	Познакомиться с первым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме.	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач.	п. 61 стр.158 вопрос 5 № 550 № 551 (б) № 553 № 555 (б)		
32	Первый признак подобия треугольников в	Сформировать навыки решения задач на применение первого признака подобия треугольников.	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков.	Коммуникативные: умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	п. 61 стр.158 вопрос 5 № 552 (а; б) № 557 (в) № 558		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
33	Второй и третий признаки подобия треугольников в	Познакомиться со вторым и третьим признаком подобия треугольников, их доказательством. Показать применение второго и третьего признаков подобия треугольников при решении задач.	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования.	<p>Коммуникативные: умеют разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p>Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p>	п. 62, 63 стр.158 вопросы 6, 7 № 559 № 560 № 561		
34	Второй и третий признаки подобия треугольников в	Познакомиться со вторым и третьим признаком подобия треугольников, их доказательством. Показать применение второго и третьего признаков подобия треугольников при решении задач.	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования.	<p>Коммуникативные: умеют разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p>Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p>	п. 62, 63 стр.158 вопросы 6, 7 Задачи по готовым чертежам		
35	Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников в»	Формирование навыков применения признаков подобия треугольников при решении задач.	Формирование умения нравственноэтического оценивания усваиваемого содержания.	<p>Коммуникативные: слушают и слышат друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: выделяют и</p>	№ 562 № 604 № 563		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				формулируют познавательную цель.			
36	Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников»	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.	Нет задания		
37	Средняя линия треугольника	Формулируют и доказывают теорему о средней линии треугольника; находят на чертеже среднюю линию. Показать применение теоремы в процессе решения задач.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	Коммуникативные: умеют переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные выбирают смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними.	п. 64 стр.158 вопрос 8 Задачи по готовым чертежам		
38	Свойство медиан треугольника	Познакомиться со свойством медиан треугольника. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство медианы; решать задачи по теме.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывают помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Познавательные сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявляют сходства и различия объектов.	п. 64 стр.158 вопрос 9 № 570 № 571		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Познакомиться с понятием среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков. Научиться формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Познакомиться со свойством высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Научиться находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты; решать задачи по теме.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	п. 65 стр.158 вопросы 10, 11 № 572 (а; в; д) № 573 № 574 (б)		
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Научиться находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла в процессе решения задач.	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	№ 575 № 577 № 578 – разобрать решение		
41	Задачи на построение методом подобия	Формулируют этапы построения. Научиться строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной с помощью циркуля и линейки.	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.	Коммуникативные: проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Индивидуальные задания		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				Познавательные структурируют знания.			
42	Задачи на построение методом подобия	Объясняют, что такое метод подобия в задачах на построение; вырабатывают навыки использования теорем подобных треугольников и применяют метод подобия при решении задач на построение.	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Познавательные осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	п. 66 стр.158 вопрос 12 № 590 № 587		
43	Измерительные работы на местности	Научиться находить расстояние до недоступной точки, описывать реальные ситуации на языке геометрии; применять теорию о подобных треугольниках при измерительных работах на местности.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	п.66 стр.158 вопрос 13 № 580 № 581 Задача из ОГЭ		
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Формулируют определения и иллюстрируют понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Познакомиться с основным тригонометрическим тождеством, уметь его выводить. Научиться находить значение одной	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования.	Коммуникативные: умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Познавательные выбирают наиболее	п.68 стр.158 вопросы 15,16, 17 № 591 (в; г) № 592 (б; г; е) № 593 (в; г)		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
		из тригонометрических функций по значению другой; решать задачи по теме.		эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.			
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов	Вывести значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°. Научиться определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов, решать задачи по теме.	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.	Коммуникативные: умеют управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознают самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	п.69 стр.158 вопрос 18 № 595 № 597 № 598		
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	Совершенствование навыков решения прямоугольных треугольников.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: формируют ситуацию саморегуляции, т. Е. Операциональный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничают в совместном решении задач. Познавательные создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; находят в учебниках, в т.ч., используя икт, достоверную информацию, необходимую для решения задач.	Задачи по готовым чертежам		
47	Контрольная работа №4 по теме:	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.	Нет задания		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
	«Применение подобия к решению задач».			Регулятивные: проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.			
Глава VIII. Окружность (17 часов)							
48	Взаимное расположение прямой и окружности	Познакомиться с различными случаями расположения прямой и окружности. Исследуют взаимное расположение прямой и окружности, выполняют чертеж по условию задачи; решают задачи по теме.	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.	Коммуникативные: оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: работают по составленному плану; используют дополнительные источники информации (справочная литература и икт). Познавательные сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	п.70 стр.184 вопрос 1 № 631 (в; г) № 632 № 633		
49	Касательная к окружности	Познакомиться с понятиями касательная, секущая, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки. Научиться формулировать свойство касательной и ее признак, формулировать и доказывать свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, проводить касательную к окружности; решать задачи по теме.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Познавательные устанавливают аналогии.	п.71 стр.184 вопросы 2 - 7 № 634 № 636 № 639		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
50	Решение задач	Знать взаимное расположение прямой и окружности. Научиться формулировать свойства касательной, признак касательной; свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки; находить радиус окружности, проведенной в точку касания по касательной и наоборот.	Формирование устойчивой мотивации к проблемнопоисковой деятельности.	Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составляют план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные выявляют особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	№ 641 № 643 № 645 № 648		
51	Градусная мера дуги окружности	Формулируют понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности. Научиться решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности; решать задачи по теме.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные устанавливают причинно-следственные связи.	п.72 стр.184 вопросы 8 – 10 № 649 (б; г) № 650 (б) № 651 (б) № 652		
52	Теорема о вписанном угле	Научиться формулировать и доказывать теорему о вписанном угле и ее следствия, распознавать на чертеже вписанные углы, находить величину вписанного угла; решать задачи по теме.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	п.73 стр.184 вопросы 11–13 № 654 (б; г) № 655 № 657 № 659		
53	Теорема об отрезках	Научиться формулировать и доказывать теорему об отрезках	Формирование желания осознавать свои	Коммуникативные: делают предположения об информации,	п.73 стр.184		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
	пересекающиеся хорд.	пересекающихся хорд и показать ее применение при решении задач; находить величину центрального и вписанного угла; решать задачи по теме.	трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков.	которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	вопрос 14 № 666 (б; в) № 671 (б) № 660 № 668		
54	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	Применяют теоремы об отрезках пересекающихся хорд при решении задач.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	Коммуникативные: оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные передают содержание в сжатом (развернутом) виде.	№ 661 № 663 № 672 № 673 – разобрать решение		
55	Свойство биссектрисы угла	Научиться формулировать и доказывать свойство биссектрисы угла и ее следствия (о пересечении биссектрис треугольника); находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы, выполнять чертеж по условию задачи; решать задачи по теме.	Формирование навыков работы по алгоритму.	Коммуникативные: понимают возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; умеют устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения. Познавательные выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	п.74 стр.184 вопросы 15, 16 № 675 № 677 № 676 (б) № 678 (б)		
56	Свойство серединного	Познакомиться с понятием серединный перпендикуляр.	Формирование положительного	Коммуникативные: умеют критично относиться к своему мнению.	п.75 стр.184		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
	перпендикуляра к отрезку	Научиться формулировать и доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку и обратную теорему; применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника; решать задачи по теме.	отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, интернет).	вопросы 17 - 19 № 681 № 679 (б) № 680 (б)		
57	Теорема о пересечении высот треугольника	Научиться формулировать и доказывать теорему о точке пересечения высот треугольника. Познакомиться с четырьмя замечательными точками треугольника. Научиться находить элементы треугольника; решать задачи по теме.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.	Коммуникативные: умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные: осознают самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные умеют осуществлять синтез как составление целого из частей.	п.76 стр.184 вопрос 20 Задачи по готовым чертежам		
58	Вписанная окружность	Формулировать понятия: вписанная окружность, описанная окружность, вписанный треугольник, описанный треугольник. Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, вписанной в треугольник; распознавать на чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	Коммуникативные: умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться. Регулятивные: осознают самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: выполняют учебные задачи, не имеющие однозначного решения.	п.77 стр.184 вопросы 21, 22 № 689 № 692 № 693 (б) № 694		
59	Свойство описанного	Познакомиться с понятиями: описанный около окружности	Формирование познавательного	Коммуникативные: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать	п.77 стр.184		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
	четырёхуголь ника	многоугольник. Научиться формулировать и доказывать свойство описанного четырёхуголь ника, применять свойство описанного четырёхугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, выводят формулу площади многоугольника через радиус вписанной в него окружности; решают задачи по теме.	интереса.	в совместном решении задачи. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи.	вопрос 23 № 695 № 699 № 700 № 701		
60	Описанная окружность	Познакомиться с понятиями: описанная окружность около многоугольника, вписанный в окружность многоугольник. Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника; называют, где лежит центр, описанной окружности около треугольника, около прямоугольного треугольника, около равнос тороннего треугольника; различают на чертежах описанные окружности, решают задачи по теме.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.	Коммуникативные: делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные: сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявляют сходства и различия объектов.	п.78 стр.184 вопросы 24, 25 № 702 (б) № 705 (б) № 707 № 711		
61	Свойство вписанного четырёхугол ьника	Научиться формулировать и доказывать свойство вписанного четырёхугольника, выполнять чертеж по условию задачи; решать задачи, опираясь на указанное свойство, решать задачи по теме.	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе.	Коммуникативные: оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: определяют	№ 709 № 710 № 731 № 735		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				основную и второстепенную информацию.			
62	Решение задач по теме «Окружность»	Знать определения, свойства и теоремы по изученной теме. Научиться решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства.	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков.	Коммуникативные: слушают и слышат друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	№ 726 № 728 № 718 – разобрать решение		
63	Решение задач по теме «Окружность»	Систематизируют теоретический материал главы VIII «окружность».	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.	№ 722 № 734 Задача из ОГЭ		
64	Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Коммуникативные: умеют (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и	Нет задания		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
				<p>строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: выбирают смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними.</p>			
65	Повторение по темам: «Четырехугольники. Площадь». Решение задач	<p>Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе; формулировать определения, свойства, признаки; находить геометрические элементы, выполнять чертеж по условию задачи; вычислять площади, градусные меры; решать задачи</p>	<p>Формирование целевых установок учебной деятельности.</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач.</p>	Тест		
66	Повторение по теме: «Подобные треугольники». Решение задач	<p>Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе; формулировать определения, свойства, признаки; находить геометрические элементы, выполнять чертеж по условию задачи; вычислять градусные меры, определять подобие треугольников; решать задачи.</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.</p>	<p>Коммуникативные: оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p> <p>Регулятивные: работают по составленному плану; используют дополнительные источники информации (справочная литература и икт).</p> <p>Познавательные: сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.</p>	Тест		
67	Повторение по теме: «Подобные треугольники	<p>Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе; формулировать определения,</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующего</p>	<p>Коммуникативные: оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p> <p>Регулятивные: работают по</p>	Тест		

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Срок прохождения	
		Предметные	Личностные	Метапредметные (ууд)		План	Факт
	». Решение задач	свойства, признаки; находить геометрические элементы, выполнять чертеж по условию задачи; вычислять градусные меры, определять подобие треугольников; решать задачи.	современному уровню развития науки и общественной практики.	составленному плану; используют дополнительные источники информации (справочная литература и икт). Познавательные: сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.			
68	Повторение по теме: «Подобные треугольники». Решение задач	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе; формулировать определения, свойства, признаки; находить геометрические элементы, выполнять чертеж по условию задачи; вычислять градусные меры, определять подобие треугольников; решать задачи.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Коммуникативные: оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: работают по составленному плану; используют дополнительные источники информации (справочная литература и икт). Познавательные: сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	Тест		

**Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс, 2 часа в неделю, 70 часов за год.
учебник «Геометрия 7-9» Атанасян Л.С. и др.**

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Д/З	Дата проведения	
		Предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные			
Повторение (2 ч.)							
1	Повторение Трехугольни ки	Классифицируют треугольники по признакам, определяют равные и подобные, производят расчет элементов.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	№96,124, 136		
2	Повторение Четырехуго льники	Классифицируют четырёхугольники по признакам, определяют равные элементы, проводят цепочки доказательств и расчет элементов.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	№452(а),4 64(а), 455, №480(а),4 81		
Векторы (9 ч.)							
3	Понятие вектора. Равенство векторов	Изображают и обозначают векторы, находят равные векторы	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	П.76№738 ,739, 746		

4	Откладывание вектора от данной точки	Откладывают от любой точки плоскости вектор, равный данному	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	П.77,78,№741,742,745		
5	Сумма двух векторов Законы сложения векторов.	Строят сумму и разность двух и более векторов, пользуются правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	П.п79-81,№753,759(б),763(б,в),755		
6	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	Строят разность векторов, противоположный вектор	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	П.82,№757,765,763(а,г),765 уст.		
7	Решение задач «Сложение и вычитание векторов»	Строят сумму и разность двух и более векторов, пользуются правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	П.83,№775,776(а,в,е),781(б,в),780(а)		

8	Произведение вектора на число.	Знают свойства умножения вектора на число, умеют решать задачи на умножение вектора на число	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	П.81, №76 4,765,767, 770		
9	Применение векторов к решению задач	Решают задачи на применение законов сложения, вычитания векторов, умножения вектора на число	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	П.81, №78 4(а), 776(а,б),7 81(а,б)		
10	Средняя линия трапеции	Знают, какой отрезок называется средней линией трапеции; формулируют и доказывают теорему о средней линии трапеции	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности			
11	Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи			
Метод координат (10 ч)							

12	Координаты вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	Определяют координаты точки плоскости; проводят операции над векторами, вычисляют длину и координаты вектора, угол между векторами	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя			
13	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	Раскладывают вектор по двум неколлинеарным векторам, находят координаты вектора, выполняют действия над векторами, заданными координатами	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи			
14	Простейшие задачи в координатах.	Выводят формулы координат вектора через координаты его конца и начала координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	П.87, воп7, 8, №918, 919, 926(б, г)		
15	Решение задач по теме: «Метод координат»	Решают задачи с помощью формул координат вектора, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - записывают выводы в виде правил "если..., то...". Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	№921, 926(а, в), 934(б, г)		
16	Уравнение окружности.	Выводят уравнения окружности и прямой, строят окружность и	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную	№939, 941, 928		

17	Уравнение прямой	прямые, заданные уравнениями	Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	№948,949(б)		
18	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач	Решают задачи с использованием уравнений окружности и прямой					
19-20	Решение задач с использованием метода координат	Записывают уравнения прямых и окружностей, используют уравнения при решении задач, строят окружности и прямые, заданные уравнениями.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества			
21	Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества			
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 ч)							
22	Синус, косинус, тангенс.	Вычисляют синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180, доказывают основное тригонометрическое тождество, знают формулу для вычисления координат точки	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	П.93-95, №1011,1014,1015(б, г)		

23	Основное тригонометрическое тождество.	Вычисляют синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180, доказывают основное тригонометрическое тождество, знают формулу для вычисления координат точки	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил "если..., то...". Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Принимают и осваивают роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	П.93-95, №1012,1013		
24	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	Знают формулы приведения; формулу для вычисления координат точки	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	П.93-95, 1017(а,в), 1016		
25	Теорема о площади треугольника. Поисково-исследовательский этап по проекту «Треугольники... они повсюду!!!»	Доказывают теорему о площади треугольника, применяют теорему при решении задач	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	П97		
26	Теорема синусов	Доказывают теорему синусов, применяют при решении задач	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	П97, №1025(б)		

27	Теорема косинусов	Применяют теоремы синусов и косинусов при решении задач	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики	П98, №10 25(ж)		
28	Решение треугольников	Решают задачи на использование теорем синусов и косинусов	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности	П98, №102 5(ж)		
29	Измерительные работы. Трансляционно-оформительский этап по проекту «Треугольники... они повсюду!!!»	Проводят измерительные работы, основанные на использовании теорем синусов, и косинусов	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	П.99, №10 20, 1031(а,б)		
30	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Пользуются теоремами синусов и косинусов при решении задач на решение треугольников, находят площади треугольника и параллелограмма через стороны и синус угла	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил "если..., то...". Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	Решение задач		

31	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Решают задачи, строят углы, вычисляют координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла, вычисляют площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними, решают треугольники; объясняют, что такое угол между векторами.	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Решение задач ОГЭ		
32	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	Знают определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Решение задач на карточках		
33	Скалярное произведение векторов и его свойства	Выражают скалярное произведение векторов в координатах, знают его свойства, умеют решать задачи	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Решение задач на карточках		
34	Применение скалярного произведения векторов к решению задач. Организация проектной деятельности.	Знают определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов, выражают скалярное произведение в координатах, знают его свойства	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Решение задач на карточках, решение задач из ОГЭ		

	Заключительный этап						
35	Контрольная работа №3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности			
Длина окружности и площадь круга (11 ч)							
36	Правильный многоугольник. Поисково-исследовательский этап по проекту «Геометрические паркеты»	Знают определение правильного многоугольника	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	П.105, №1 081(в), 108 3(б)		
37	Окружность, описанная около правильного многоугольника	Знают и применяют на практике теорему об описанной около правильного многоугольника.	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - понимают точку зрения другого.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	П.105, №1 081(г), 108 3(г)		
38	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	Знают и применяют на практике теорему об описанной в правильный многоугольник	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	П.109, воп. 6,7 №1095, 1094(а)		

			Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.			
39	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него	Знают и применяют на практике теоремы об окружности, вписанной в правильный многоугольник; об окружности, описанной около правильного многоугольника	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы правил "если..., то...". Коммуникативные - организуют учебное взаимодействие в группе.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности	П.108, в.п. 5-7, №1087(3,5), 1088(2,5), 1093	
40	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	Знают формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности, выводят их и применяют при решении задач	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	П.108, в.п. 5-7, №1087(3), 1088(2), 1093	
41	Построение правильных многоугольников	Выводят и применяют при решении задач формулы площади. Строят правильные многоугольники	Регулятивные - В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников, анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	П.108, в.п. 5-7, №1087(5), 1088(5), 1094(а)	
42	Длина окружности. Трансляционный этап по	Знают формулы длины окружности и дуги окружности, применяют их при решении задач	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают	П.110, №1 104(б), 110 5(а)	

	проекту «Геометрические паркетные»		Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи.	оценку учителя, понимают причины успеха в учебной деятельности			
43	Площадь круга Площадь кругового сектора	Знают формулы площади круга и кругового сектора, применяют их при решении задач	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	П.110, №1 104(в), 110 5(г)		
44	Решение задач «Длина окружности . Площадь круга»	Применяют формулы длины окружности и дуги окружности и формулы площади круга и кругового сектора при решении задач	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	П.111, №1 114, 1116(а), 1117(б)		
45	Решение задач. Организация проектной деятельности. Заключительный этап	Применяют формулы длины окружности и дуги окружности и формулы площади круга и кругового сектора при решении задач	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	1121, 1123		
46	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	1129(а), 11 20, 1122		
Движение (7 ч)							

47	Отображение плоскости на себя. Понятие движения	Объясняют, что такое отображение плоскости на себя, знают определение движения плоскости	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	№1155, 1158		
48	Симметрия. Поисково-исследовательский этап по проекту «В моде — геометрия!»	Применяют свойства движений на практике; доказывают, что осевая и центральная симметрия являются движениями.	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	№1160,1161		
49	Параллельный перенос. Поворот	Объясняют, что такое параллельный перенос и поворот, доказывают, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости.	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	№1168,1170		
50	Параллельный перенос. Поворот	Строят образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте. Решать задачи с применением движений.	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности			
51	Решение задач по теме: «Движения»	Применяют теоремы, отражающие свойства различных видов движений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности;			

			Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	понимают причины успеха в учебной деятельности			
52	Решение задач по теме: «Движения»	Решают задачи на комбинацию двух–трех видов движений; применяют свойства движений для решения прикладных задач	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи			
53	Контрольная работа №5 по теме: «Движения»	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи			
Начальные сведения из стереометрии (4 ч)							
54	Предмет стереометрии. Многогранники	Знают предмет стереометрии; основные фигуры в пространстве; понятие многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	П.118, №1 184, 1189(б)		
55	Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда	Знают понятие призма, параллелепипед и их основные элементы; свойства параллелепипеда	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку	П.119, №1 188, 1204		

56	Тела вращения. Цилиндр. Конус.	Знают тела вращения и их элементы, решают задачи на расчет элементов фигур.	Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	П.120,№1 185		
57	Сфера. шар				П.121,123, №1187, 1190,1193(а)		
Об аксиомах геометрии (1 ч.)							
58	Об аксиомах геометрии	Получают сведения о системе аксиом планиметрии, аксиоматическом методе.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	П.126,№ 1224(знать вывод)122 6(а) 1227		
Повторение (10 ч.)							
59	Треугольники. Признаки равенства треугольников	Доказывают равенство, используя признаки равенства	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Пов.гл.IV, воп.1-18, №7,12,15 или 16,17,18.		
60	Подобие треугольников	Доказывают подобие треугольников, рассчитывают неизвестные элементы			Пов.гл.III, воп.1-15, №328-332 по выбору		
61	Параллельные прямые	Доказывают параллельность прямых, вычисляют углы при данных прямых			Повтор. Гл.8,12.		
62	Четырехугольники	Решают задачи с использованием свойств данных фигур			§4п21,воп 16,№ 144, 145,147.		
63	Площади	Вычисляют площади фигур			Повтор.Гл .9,10,13.		

64	Секущие и касательные	Рассчитывают отрезки хорд, касательных.					
65	Окружность Вписанный угол	Решают задачи на расчет центральных и вписанных углов					
66	Вписанные и описанные четырехугольники	Решают задачи с применением свойств вписанных и описанных четырехугольников					
67	Итоговая диагностика	Решают задачи курса основной школы					
68	Итоговая работа						