

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Муниципальное общеобразовательное учреждение "Помарская средняя
общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
математики

Спиридонова Н.Н. _____

Протокол №1

от "25" 08 2023 г.

8СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Васильева И.В. _____

от "26" 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Павлова Н.В.

от "31" 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного курса

«Геометрия»

для 7 класса основного общего образования на 2023-2024 учебный год

Составитель: Спиридонова Н.Н.

учитель математики

с. Помары 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена 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;
- Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2014 г.

Программа соответствует учебнику Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2014.

Основные цели курса:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения:

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

Учебно – методический комплект:

1. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.
2. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина – М.: Просвещение, 2014.
3. Геометрия: рабочая тетрадь: 8кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина – М.: Просвещение, 2014.
4. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина – М.: Просвещение, 2014.
5. Геометрия: дидактические материалы: 7 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.
6. Геометрия: дидактические материалы: 8кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.
7. Геометрия: дидактические материалы: 9 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.

8. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014.
9. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014.
10. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 9кл/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014.

Количество часов в учебном году:

7 класс – 68 ч.

8 кл – 68 ч.

9 кл – 68 ч.

Количество часов в неделю: 2.

Контрольные работы:

7 кл – 6

8 кл – 5

9 кл - 6

Формы организации учебного процесса:

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

Формы текущего контроля

1. Тестирование
2. Индивидуальные карточки с разнотипными задачами
3. Контрольная работа
4. Математический диктант
5. Графический диктант
6. Работа над проектом

Общая характеристика учебного курса:

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

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

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

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

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

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

Описание места учебного курса в учебном плане:

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса:

Личностные:

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. Креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. 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;
8. Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. 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;

12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

1. 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;

2. 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;

3. Овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

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

5. 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;

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

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

Содержание курса:

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 k . 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.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся:

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
7 класс	
1. Начальные геометрические сведения 11 ч.	
Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые.	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов;

	<p>объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами</p>
<p>2. Треугольники 18 ч.</p>	
<p>Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Задачи на построение.</p>	<p>Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи</p>
<p>3. Параллельные прямые 13 ч.</p>	
<p>Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельности двух прямых</p>	<p>Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; 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; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного; формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми</p>
<p>4. Соотношение между сторонами и углами треугольника 20 ч.</p>	
<p>Сумма углов треугольника. Соотношение</p>	<p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов</p>

<p>между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам.</p>	<p>треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.</p>
--	---

Повторение 8 ч.

8 класс

5. Четырехугольники 14 ч

<p>Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат.</p>	<p>Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырехугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырехугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырехугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрии в окружающей нас обстановке.</p>
---	---

6. Площадь 14 ч

<p>Площадь многоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.</p>	<p>Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и</p>
--	---

	обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора
7. Подобные треугольники 19 ч	
<p>Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.</p>	<p>Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.</p>
8. Окружность 17 ч.	
<p>Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.</p>	<p>Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.</p>
Повторение 6 ч	
9 класс	
9. Векторы 8 ч	

<p>Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.</p>	<p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.</p>
<p>10. Метод координат 10 ч.</p>	
<p>Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.</p>	<p>Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.</p>
<p>11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 11 ч.</p>	
<p>Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.</p>	<p>Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.</p>
<p>12. Длина окружности и площадь круга. 12 ч.</p>	
<p>Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.</p>	<p>Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.</p>
<p>13. Движения 8 ч.</p>	
<p>Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.</p>	<p>Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.</p>
<p>14. Начальные сведения из стереометрии. 8 ч.</p>	
<p>Многогранники. Тела и поверхности вращения.</p>	<p>Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется</p>

	<p>прямой и какой наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар.</p>
Об аксиомах планиметрии. 2 ч.	
Повторение. 9 ч.	

Учебно–методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Библиотечный фонд.

1. *Звавич, Л. И.* Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы / Л. И. Звавич [и др.]. – М., 2013.
2. *Зив, Б. Г.* Задачи по геометрии : пособие для учащихся 7–11 классов общеобразовательных учреждений / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. – М. : Просвещение, 2013.
3. *Кукарцева, Г. И.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7–9 классы / Г. И. Кукарцева. – М., 2010.
4. *Саврасова, С. М.* Упражнения по планиметрии на готовых чертежах / С. М. Саврасова, Г. А. Ястребинецкий. – М., 2010.
5. *Фарков, А. В.* Диагностические контрольные работы по геометрии. 7 класс / А. В. Фарков. – М., 2013.
6. *Шуба, М. Ю.* Занимательные задания в обучении математике / М. Ю. Шуба. – М., 2013.
7. *Энциклопедия для детей* : в 15 т. Т. 11. Математика / под ред М. Д. Аксенова. – М. : Аванта+, 2011

Печатные пособия.

Таблицы по планиметрии

Портреты ученых математиков

Информационные средства

1. Геометрия. 7-9 классы. Электронное приложение к учебнику – Просвещение, 2014
2. CD «1С: Репетитор. Математика» (КиМ).
3. CD «Уроки геометрии. 7–9 классы» (в 2 ч.) (КиМ).
4. CD «Математика. 5–11 классы. Практикум».

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

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

Технические средства обучения

1. ноутбук
2. мультимедиапроектор
3. документкамера
4. система голосования
5. экран навесной
6. нетбуки

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

1. Комплект чертежных инструментов
2. Комплект фигур на плоскости.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

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:

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) 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:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) 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:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) 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:

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) 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:

- 4) *овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;*
- 5) *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».*

Календарно-тематический план

№	п / п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
				Предметные	Личностные	Метапредметные	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД		По плану	Коррекция
Глава I. Начальные геометрические сведения											11 ч	11 ч
1	1	Прямая и отрезок (изучение нового материала)	Точка, прямая, отрезок, принадлежность, проецирование	<i>Знать:</i> взаимное расположение точек и прямых; свойство прямой; прием практического проведения прямых на плоскости (проецирование). <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Теоретический опрос, самостоятельная работа обучающего характера		
2	2	Луч и угол (комбинированный)	Понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и	<i>Знать:</i> понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и угла. <i>Уметь:</i> решать простейшие	Мотивация образовательной деятельности школьника на основе личностно ориентированного подхода.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера		

			угла.	задачи по теме					иной деятельности.			
3	3	Сравнение отрезков и углов (комбинированной)	Понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла.	<i>Знать:</i> понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме; сравнивать отрезки и углы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретически моделируемыми объектами.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающегося с последующей проверкой		
4	4	Измерение отрезков (комбинированной)	Понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструменты измерения и инструмент	<i>Знать:</i> понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструменты для измерения отрезков. <i>Уметь:</i> решать	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Теоретический опрос, самостоятельная работа		

			ы для измерения отрезков	простейшие задачи по теме	онном обществе							
5	5	Решение задач по теме «Измерение отрезков» (закрепление знаний)	Понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструменты для измерения отрезков	<i>Уметь:</i> решать задачи на нахождение длины отрезка или всего отрезка	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Самостоятельная работа		
6	6	Измерение углов (изучение нового материала)	Понятия градуса и градусной меры угла; свойства градусных мер угла; свойство измерения углов; виды углов; приборы для измерения углов на местности.	<i>Знать:</i> понятия градуса и градусной меры угла; свойства градусных мер угла; свойство измерения углов; виды углов; приборы для измерения углов на местности. <i>Уметь:</i> решать задачи на нахождение величины угла	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Проверка домашнего задания		

7	7	Смежные и вертикальные углы (комбинированной)	Понятия смежных и вертикальных углов, их свойства с доказательствами.	<i>Знать:</i> понятия смежных и вертикальных углов, их свойства с доказательствами. <i>Уметь:</i> строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы; решать простейшие задачи по теме	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой		
8	8	Перпендикулярные прямые (комбинированной)	Понятие перпендикулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством.	<i>Знать:</i> понятие перпендикулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатов обучения.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа		

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

		я)									
1 1	1 1	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции и знаний)			Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Контроль выполнения работы над ошибками	

Глава II. Треугольники

										18 ч	18 ч
1 2	1	Треугольники (изучение нового материала)	Понятия треугольника и его элементов, равных треугольников.	<i>Знать:</i> понятия треугольника и его элементов, равных треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Самостоятельное решение задач с последующей проверкой(выборочно)	

1 3	2	Первый признак равенства треугольников (комбинированной)	Понятия теоремы и доказательства теоремы; формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников.	<i>Знать:</i> понятия теоремы и доказательства теоремы; формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Устанавливают причинно-следственные связи.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания,		
1 4	3	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников (урок закрепления изученного)	Формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников.	<i>Знать:</i> формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Строят логические цепи рассуждений.	Составляют план и последовательность действий.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа		

1 5	4	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника (комбинированной)	Понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; теорему о перпендикуляре с доказательством.	<i>Знать:</i> понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; теорему о перпендикуляре с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам		
1 6	5	Свойства равнобедренного треугольника (комбинированной)	Понятия равнобедренного и равносностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме.	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равносностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа творческого характера		

1 7	6	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» (урок закрепления изученного)	Понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами.	<i>Знать:</i> теоретический материал по теме урока. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Теоретический опрос в форме теста, самостоятельная работа обучающегося о характера		
1 8	7	Второй признак равенства треугольников (комбинированный)	Второй признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> второй признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники,	Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Проверка домашнего задания		

					отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.							
19	8	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников (урок закрепления изученного)	Второй признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> второй признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Теоретический опрос, самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам, самостоятельная работа обучающего характера		
20	9	Третий признак равенства треугольников (комбинированный)	Третий признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> третий признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера		

					ей.	информации.	творческо го и поисковог о характера .	эталона, реального действия и его продукта.				
2 1	1 0	Решение задач на применение признака в равенства треугольников (урок закрепления изученного)	Признаки равенства треугольников	<i>Знать:</i> признаки равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Мотивация образовательной деятельности школьника на основе личностно ориентированного подхода.	Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.	Строят логические цепи рассуждений.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Теоретический опрос, самостоятельная работа		
2 2	1 1	Окружность (комбинированной)	Понятия окружности и ее элементов.	<i>Знать:</i> понятия окружности и ее элементов. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа		

2 3	1 2	Примеры задач на построение (комбинированной)	Луч, отрезок, середина отрезка, биссектриса угла, угол	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Составляют план и последовательность действий.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Теоретический опрос		
2 4	1 3	Решение задач на построение (урок закрепления изученного)	Луч, отрезок, середина отрезка, биссектриса угла, угол	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выражают структуру задачи разными средствами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающегося характера		

2 5	1 4	Решение задач на применение признака равенства треугольников (урок закрепления изученного)	Формулировка и доказательство признаков равенства треугольников.	<i>Знать:</i> формулировки и признаки равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретически моделируемыми объектами.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающегося о характера		
2 6	1 5	Решение задач (урок закрепления изученного)	Формулировка и доказательство признаков равенства треугольников.	<i>Знать:</i> формулировки и признаки равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Самостоятельная работа		
2 7	1 6	Решение задач. Подготовка к контрольной	Понятия треугольника и его элементов, равных треугольников	<i>Знать:</i> понятия треугольника и его элементов, равных треугольников, перпендикуляра	Сформированность познавательных интересов, интеллекту	Формирование умений выделять основное содержание прочитанног	Выбирают наиболее эффективные способы	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его,	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостояте		

		работе (обобщение и систематизация знаний)	ков, перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты	к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника, равнобедренного и	альных и творческих способностей учащихся.	о текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	решения задачи в зависимости от конкретных условий.	результат?).	контролировать, корректировать и оценивать его действия.	льная работа обучающего о характера		
28	17	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники» (урок контроля ЗУН учащихся)	треугольника, равнобедренного и равносностороннего треугольников, окружности и ее элементов; теорему о перпендикуляре; свойства равнобедренного и ее элементов; теорему о перпендикуляре;	равностороннего треугольников, окружности и ее элементов; теорему о перпендикуляре; свойства равнобедренного треугольника.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Контрольная работа		
29	18	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции и знаний)	ляре; свойства равнобедренного треугольника		Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Контроль выполнения работы над ошибками		

Глава III. Параллельные прямые										13 ч	13 ч		
3 0	1	Признак и параллельности прямых (изучение нового материала)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики и как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам			
3 1	2	Признак и параллельности прямых (комбинированный)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых.	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной	Устанавливают причинно-следственные связи.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Теоретический опрос, тест с последующей самопроверкой по готовым ответам			

			тва признаков параллельности двух прямых	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме		информации		от эталона.				
3 2	3	Практические способы построения параллельных прямых (комбинированный)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	<i>Знать:</i> практические способы построения параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Составляют план и последовательность действий.	Умеют слушать и слышать друга.	Самостоятельная работа обучающегося характера с последующей самопроверкой, проактивное задание		

3 3	4	Решение задач по теме "Признаки параллельности прямых" (урок закрепления изученного)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа		
3 4	5	Аксиома параллельных прямых (изучение нового материала)	Понятие аксиомы; аксиому параллельных прямых и ее следствия.	<i>Знать:</i> понятие аксиомы; аксиому параллельных прямых и ее следствия. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Проверка домашнего задания		

3 5	6	Свойства параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства свойств параллельных прямых (комбинированной)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства свойств параллельных прямых	<i>Знать:</i> свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Осознание и произвольность речевых высказываний в устной и письменной форме.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Теоретический тест с последующей самопроверкой по готовым ответам	
--------	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	--

3 6	7	Свойства параллельных прямых (урок закрепления изученного)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства свойств параллельных прямых	<i>Знать:</i> свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Теоретический опрос		
3 7	8	Решение задач по теме "Параллельные прямые" (урок закрепления изученного)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых	<i>Знать:</i> признаки и свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,	Понимание различий между исходным и фактами и гипотезам и для их объяснения, теоретическими моделями и реальным	Строят логические цепи рассуждений.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающегося характера		

					приводить примеры и контрпримеры.	объектами .						
3 8	9	Решение задач по теме "Параллельные прямые" (урок закрепления изученного)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых	<i>Знать:</i> признаки и свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа		
3 9	10	Решение задач (урок закрепления изученного)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых	<i>Знать:</i> признаки и свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата .	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Проверка домашнего задания		

4 0	11	Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний)	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Мотивация образовательной деятельности школьника в на основе личностно ориентированного подхода.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	Проверка домашнего задания		
4 1	12	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые» (урок контроля ЗУН учащихся)			Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Контрольная работа		
4 2	13	Анализ ошибок контрольной			Умение контролировать процесс и	Овладение навыками организац	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый	Проявляют готовность адекватно реагировать на	Контроль выполнения работы над		

		работы. Работа над ошибками. (урок коррекции и знаний)			результат учебной математической деятельности.	ии учебной деятельности, постановки и целей, планирования.		результат.	нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	ошибками		
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника											20 ч	20 ч
4 3	1	Сумма углов треугольника (изучение нового материала)	Теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия	<i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Самостоятельное решение задач по теме		
4 4	2	Сумма углов треугольника. Решение задач (комбинированной)	Понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников; теорему о сумме углов	<i>Знать:</i> понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников; теорему о сумме углов треугольника, ее следствия. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	Устанавливают причинно-следственные связи.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Умеют слушать и слышать друга.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающегося характера с последующ		

			треугольника, ее следствия.		ий.			от эталона.		ей самопроверкой		
4 5	3	Соотношения между сторонами и углами треугольника (комбинированный)	Теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательством.	<i>Знать:</i> теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности и к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа		
4 6	4	Соотношения между сторонами и углами треугольника (комбинированный)	Следствия теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательством.	<i>Знать:</i> следствия теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и	Предвосхищают временные характеристики достижения результата	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной	Теоретический опрос		

		ированный)	твами.	решать простейшие задачи по теме	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	и вероятностной информации	письменной форме.	(когда будет результат?).	деятельности.			
4 7	5	Неравенство треугольника (комбинированный)	Теорема о неравенстве треугольника с доказательством.	<i>Знать:</i> теорему о неравенстве треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по теме		

4 8	6	Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний)	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.	<i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорему о неравенстве треугольника. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности и к умственно му эксперименту	Овладение универсальными учебными действиями и на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям к решению		
4 9	7	Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника» (урок	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.		Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Контрольная работа		

		контроль ЗУН учащихся)										
50	8	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции знаний)	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.		Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки и целей, планирования.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Контроль выполнения работы над ошибками		
51	9	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. (изучение нового материала)	Свойства прямоугольных треугольников с доказательствами	<i>Знать:</i> свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	Самостоятельное решение задач по теме		

		ла)			гипотезу от факта.		го характера.					
5 2	10	Решение задач на применение свойств прямоуг ольного треуголь ника (урок закрепл ения изученн ого)	Признак прямоуг ольного треугольни ка и свойство медианы прямоуг ольного треугольни ка с доказательс твами.	<i>Знать:</i> признак прямоуг ольного треугольни ка и свойство медианы прямоуг ольного треугольни ка с доказательствам и. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Убежденно сть в возможнос ти познания природы, в необходим ости разумного использова ния достижен ий науки и технологий для дальнейше го развития человекск ого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечелов еческой культуры.	Формиров ание умений выделять основное содержан ие прочитанн ого текста, находить в нем ответы на поставлен ные вопросы и излагать его.	Самостоя тельно создают алгоритм ы деятельн ости при решении проблем творческ ого и поиско во характера.	Определя ют последова тельность промежут очных целей с учетом конечного результата .	Умеют слушать и слышать друг друга.	Теоретичес кий опрос, самостояте льное решение задач с последующ ей самопровер кой по готовым ответам и указаниям		

5 3	11	Признак и равенства прямоугольных треугольников (изучение нового материала)	Признаки равенства прямоугольных треугольников с доказательствами.	<i>Знать:</i> признаки равенства прямоугольных треугольников с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме		
5 4	12	Прямоугольный треугольник. Решение задач (урок закрепления изученного)	Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников	<i>Знать:</i> свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Строят логические цепи рассуждений.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Самостоятельная работа		

			равенства прямоуголь ных треугольни ков.									
5 5	13	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми (изучение нового материала)	Понятие наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми; свойства параллельных прямых с доказательством.	<i>Знать:</i> понятия наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; свойство параллельных прямых с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Решение задач по теме		
5 6	14	Построение треугольника по трем элементам (комбинированный)	Признаки равенства треугольников, простейшие построения с помощью циркуля и линейки	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Составляют план и последовательность действий.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Теоретический опрос		

					умственно му эксперимен ту	соответств ии с предложе нным алгоритмо м.						
5 7	15	Построение треуголь ника по трем элемент ам (урок закрепле ния изученн ого)	Признаки равенства треугольни ков, простейшие построения с помощью циркуля и линейки	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменно й речи, понимать смысл поставленн ой задачи, выстраиват ь аргументац ию, приводить примеры и контрприм еры.	Умение планирова ть и осуществл ять деятельно сть, направлен ную на решение задач исследова тельского характера.	Выража ют структур у задачи разными средства ми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталонем, обнаружи вают отклонени я и отличия от эталона.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	Теоретичес кий опрос, проверка домашнего задания, самостояте льное решение задач по теме		
5 8	16	Построение треуголь ника по трем элемент ам. Решение задач (урок закрепле	Признаки равенства треугольни ков, простейшие построения с помощью циркуля и линейки	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие логическог о и критическо го мышления, культуры речи, способност и к умственно	Понимани е сущности алгоритми ческих предписан ий и умение действова ть в соответств	Выдвига ют и обосновы вают гипотезы , предлага ют способы их проверки	Вносят корректив ы и дополнени я в способ своих действий в случае расхожден ия эталона,	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Проверка домашнего задания, самостояте льная работа		

		ния изученного)			му эксперименту	ии с предложенным алгоритмом.		реального действия и его продукта.				
5 9	17	Решение задач (урок закрепления изученного)	Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности и к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выражают структуру задачи разными средствами	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Проверка домашнего задания		

6 0	18	Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний)	Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам		
6 1	19	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение прямоуголь	Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоуголь	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Контрольная работа		

		ника по трем элемент ам»(уро к контрол я ЗУН учащихс я)	ного треугольни ка; признаки равенства прямоуголь ных треугольни ков. Построение треугольни ков			возможны е результат ы своих действий.						
6 2	20	Анализ ошибок контроль ной работы. Работа над ошибка ми. (урок коррекц ии знаний)	Свойства прямоуголь ных треугольни ков; признак прямоуголь ного треугольни ка; свойство медианы прямоуголь ного треугольни ка; признаки равенства прямоуголь ных треугольни ков. Построение треугольни ков	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение контролиро вать процесс и результат учебной математиче ской деятельнос ти.	Овладени е навыками организац ии учебной деятельно сти, постановк и целей, планирова ния.	Структур ируют знания.	Оцениваю т достигнут ый результат.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Контроль выполнени я работы над ошибками		

Повторение курса геометрии за 7 класс										8 ч	8 ч	
6 3	1	Повторение по теме "Начальные геометрические сведения" (урок повторения и обобщения)	Теоретические основы изученной темы.	<i>Знать:</i> теоретические основы изученной темы. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики и как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.	Строят логические цепи рассуждений.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Умеют слушать и слышать друга.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам		
6 4	2	Повторение по теме "Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник" (урок повторения и обобщения)	Формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников.	<i>Знать:</i> формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Теоретический тест с последующим обсуждением ответов, самостоятельное решение задач по готовым чертежам		

6 5	3	Повторение по теме "Параллельные прямые" (урок повторения и обобщения)	Признаки и свойства параллельных прямых.	<i>Знать:</i> признаки и свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.		Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Теоретический тест с последующим обсуждением ответов, самостоятельное решение задач по готовым чертежам		
6 6	4	Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника" (урок повторения и обобщения)	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.	<i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорему о неравенстве треугольника. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, направленную на решение задач исследовательского характера.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Индивидуальная проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам		

6 7	5	Повторение по теме "Задачи на построение" (урок повторения и обобщения)	Простейшие задачи по теме	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Самостоятельное решение задач		
6 8	6	Контрольная работа (урок контроля ЗУН учащихся)	Основные понятия геометрии 7 класса	<i>Уметь:</i> решать основные типы задач курса геометрии за 7 класс	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознано и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Контрольная работа		

