

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области и

Управление образования Афанасьевского муниципального округа

МБОУ ООШ д. Илюши

Утверждено

Рассмотрено на педагогическом
совете

Протокол № 1

От 30.08.2023г.

Согласовано

Зам. директора по УВР

Порубова И.С./

Приказ №1 30 августа 2023г.

Директор школы

Е.Н.Ожегина

Приказ №29 от 31 августа 2023 г

**Рабочая программа по предмету «Геометрия»
(предметная область «Естественнонаучные предметы»)**

Для 7 класса на 2023-2024 учебный год

(базовый уровень)

Учитель математики и физики:

Трушникова Светлана Петровна

Первой квалификационной категории

д. Илюши, 2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учётом примерной образовательной программы по математике для 7-9 классов, утверждённой Министерством образования и науки РФ от 08.04.2015г., и программы по математике к учебнику для 7 класса общеобразовательной школы. Рабочая программа представлена в соответствии с учебником «Геометрия», Атанасяна Л.С., М.: Просвещение, 2016.

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с лицензией № 0652 от 28 февраля 2017года.

Цели и задачи изучения геометрии

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком геометрии, выработка формально-оперативных математических умений и навыков применения их к решению математических и нематематических задач;
- развитие логического мышления и речи, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Цели изучения курса геометрии:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Общая характеристика учебного курса:

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

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию.

Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

В результате освоения курса геометрии 7 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

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) 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, развития 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 вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Начальные геометрические сведения.

Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

Планируемые результаты изучения по теме.

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;
- 4) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 2) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 3) исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 4) выполнять проекты по темам (по выбору).

Треугольники.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Окружности Эйлера. Дуга, хорда, радиус, диаметр.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

Планируемые результаты изучения по теме.

Выпускник научится:

- 1) строить с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы прямоугольного треугольника;
- 2) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
- 3) переводить текст (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи доказательства, применению для решения задач на выявление равных треугольников;
- 4) выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения биссектрисы, перпендикуляра, середины отрезка), овладевать азами графической культуры.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) проводить исследования ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
- 4) проводить подбор информации к проектам, организовывать проектную деятельность и проводить её защиту.

Параллельные прямые.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

Планируемые результаты изучения по теме.

Выпускник научится:

- 1) передавать содержание материала в сжатом виде (конспект), структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой;
- 2) работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;
- 3) проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам;
- 4) использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции;
- 5) распределять свою работу, оценивать уровень владения материалом/

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам;
- 2) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде (схематичная запись формулировки теоремы), проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка;
- 3) объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, проводить классификацию (на примере видов углов при двух параллельных и секущей) по выделенным признакам, доказательные рассуждения.

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

Планируемые результаты изучения по теме.

Выпускник научится:

- 1) проводить исследования несложных ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки, совместно работать в группе;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ (чертеж);
- 4) приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, участвовать в коллективной деятельности, оценивать работы других;
- 5) различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений углов прямоугольного треугольника;
- 6) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение прямоугольных треугольников), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать соответствующий признак для сравнения, работать в группе.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач, составлять обобщающие таблицы;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.

Содержание учебного предмета

Начальные понятия и теоремы геометрии. Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Отрезок, луч. Расстояние.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы, следствия. Перпендикулярность прямых. Контрпример, доказательство от противного. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых.

Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Прямая и обратная теоремы, свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Параллельные прямые.

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Пятый постулат Евклида. Свойства параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

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

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 7 класса, 68 часов

Рабочая программа геометрии составлена с учётом рабочей программы воспитания:

1. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений.
2. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся.
3. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета.

№ п/ п	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Вид деятельность ученика на уровне					
	Пл н	Фак т			учебных действий	предметных результатов	личностных результатов	универсальных учебных действий (УУД)		
								познавательн ые	регулятивны е	коммуникатив ные
Глава I. Начальные геометрические сведения (10 ч)										
1			Прямая и отрезок	Представления о прямой и отрезке. Понятие точки. Свойства прямых и точек.	Объясняют что такое отрезок	Владеют понятием «отрезок»	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл	Обрабатываю т информацию и передают ее устным, письменным и символическим	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы,

							учения	способами		слушают собеседника
2			Луч и угол	Представление о геометрических фигурах луч и угол. Виды углов. Внутренняя и внешняя области углов.	Объясняют что такое луч и угол	Владеют понятиями «луч», «угол»	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Дают адекватную оценку своему мнению
3			Сравнение отрезков и углов	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов.	Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла	Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
4			Измерение отрезков	Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты. С помощью инструментов уметь измерять отрезки	Объясняют, как измеряют отрезки, что называется масштабным отрезком	Измеряют длины отрезков	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами

								задач	задачей	
5			Измерение углов	Градус и градусная мера угла. С помощью инструментов уметь измерять углы	Объясняют, как измеряют углы, что такое градус и градусная мера угла	Измеряют величины углов	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
6			Измерение углов	Формирование умений и навыков измерения углов. Уметь находить градусную меру угла	Объясняют, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым	Находят градусную меру угла, используя свойство измерения углов	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам

7			Смежные и вертикальные углы	<p>Определение смежных и вертикальных углов, их свойства.</p> <p>Распознавать на чертежах и изображать вертикальные и смежные углы. Находить градусную меру вертикальных и смежных углов, используя их свойства</p>	<p>Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальным и.</p> <p>Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов</p>	<p>Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений</p>	<p>Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения</p>	<p>Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач</p>	<p>Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи</p>	<p>Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы</p>
8			Перпендикулярные прямые	<p>Перпендикулярные прямые, их свойства. Построение прямых углов.</p> <p>Распознавать на чертежах и изображать перпендикулярные прямые.</p>	<p>Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными.</p> <p>Формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух перпендикулярных прямых к третьей</p>	<p>Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера</p>	<p>Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации</p>	<p>Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач</p>	<p>Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами</p>
9			Решение задач по теме: «Начальные	<p>Обобщение и систематизация знаний о свойствах измерения длин отрезков, градусной меры</p>	<p>Изображают и распознают указанные простейшие</p>	<p>Используют свойства измерения отрезков и</p>	<p>Проявляют познавательную активность,</p>	<p>Осуществляют сравнение, извлекают необходимую</p>	<p>Работая по плану, сверяют свои действия с</p>	<p>Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют</p>

			геометрические сведения»	угла.	фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами	углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла	творчество	информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	целью, вносят коррективы	выслушать оппонента. Формулируют выводы
10			Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»	Контроль уровня достижений планируемых результатов по теме «Начальные геометрические сведения»	Распознают геометрические фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимыми теоретическим и обоснованиями	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
Глава II. Треугольники (17 ч)										
11			Треугольник	Геометрическая фигура «треугольник», ее элементы. Периметр треугольника. Иметь представление о геометрической фигуре «треугольник», ее элементах	Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника	Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника

						нахождение периметра треугольника		необходимую информацию	учителя	
12			Треугольники	Формирование умения распознавать и изображать на чертежах и рисунках треугольники Уметь распознавать и изображать на чертежах и рисунках треугольники	Объясняют, какие треугольники называются равными. Изображают и распознают на чертежах треугольники и их элементы	Вычисляют элементы треугольников, используя свойства измерения длин и градусной меры угла	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
13			Первый признак равенства треугольников	Теоремы-признаки равенства треугольников (Первый признак) Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников.	Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
14			Перпендикуляр к прямой	Перпендикуляр к прямой, его основание; теорема о перпендикуляре к прямой. Уметь сформулировать и доказать теорему о перпендикуляре к прямой.	Объясняют, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной	Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикуляр и наклонную к прямой.	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают

					точки к данной прямой. Формулируют и доказывают теорему о перпендикулярности к прямой		ких задач		выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	точку зрения другого
15			Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника, их свойства. Иметь представление о медиане, биссектрисе и высоте треугольника, их свойствах.	Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулируют их свойства	Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы и	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
16			Свойства равнобедренного треугольника	Определение равнобедренного треугольника, его свойства. Иметь представление о равнобедренном треугольнике, уметь доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника	Объясняют, какой треугольник называется равнобедренным и какой равнобедренным. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника	Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

17			Второй и третий признаки равенства треугольников	Теорема-признак равенства треугольников. Сформулировать и доказать второй и третий признаки равенства треугольников	Формулируют и доказывают второй и третий признаки равенства треугольников	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
18			Второй и третий признаки равенства треугольников	Решение задач связанных с признаками и свойствами треугольников.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
19			Второй и третий признаки равенства треугольников	Решение задач связанных с признаками и свойствами треугольников.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренно	Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

					го треугольника			способами		
20			Второй и третий признаки равенства треугольников	Решение задач связанных с признаками и свойствами треугольников Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника	Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практически м содержанием	Владеют смысловым чтением	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
21			Окружность	Актуализация знаний по теме. Определение окружности. Центр, радиус, хорда и диаметр окружности. В результате практических действий и наблюдений закрепить знания по теме	Объясняют что такое определение. Формулируют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности	Изображают на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Применяют знания при решении задач на доказательство	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
22			Построения циркулем и линейкой	Решение задач на построение с помощью циркуля и линейки Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Объясняют, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному	Выполняют построение, используя алгоритм построения отрезка равного	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективк	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам

						данному	результаты работы с помощью критериев оценки		и	
23			Задачи на построение	Решение задач на построение. Построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла. Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла	Выполняют построения, используя алгоритмы построения угла, равного данному, биссектрисы данного угла	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.
24			Задачи на построение	Построение перпендикулярных прямых, середины данного отрезка. Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	Объясняют построение перпендикулярных прямых, середины данного отрезка	Выполняют построения, используя алгоритмы построения перпендикулярных прямых, середины данного отрезка	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании и способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
25			Решение задач по теме: «Треугольники»	Обобщение и систематизация знаний об отношениях фигур и их элементов.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют	Используют изученные свойства геометрических фигур и	Осваивают культуру работы с учебником, поиска	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в	Оценивают степень и способы достижения цели в	Верно используют в устной и письменной речи

					условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	информации	задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
26			Решение задач по теме: «Треугольники»	Обобщение и систематизация знаний об отношениях фигур и их элементов.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению
27			Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»	Контроль уровня достижений планируемых результатов по теме: «Треугольники».	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
Глава III. Параллельные прямые (13 ч)										

28			Параллельные прямые	Актуализация знаний по теме. Определение параллельных прямых. Построение. В результате практических действий и наблюдений закрепить знания по теме.	Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей	Распознают и изображают на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
29			Признаки параллельности двух прямых	Теоремы-признаки параллельности двух прямых. Сформулировать и доказать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых	Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
30			Признаки параллельности двух прямых	Решение задач связанных с признаками параллельности двух прямых.	Решают задачи на доказательство связанные с признаками	Используют изученные свойства геометрических фигур и	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерности	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами

						параллельност и двух прямых.	отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство		стей, используют их в решении задач	соответствии с поставленной задачей	
31			Признаки параллельности двух прямых	Практические способы построения параллельных прямых. В результате практических действий и наблюдений закрепить знания по теме.	Рассказывают о практических способах построения параллельных прямых.	Выполняют построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	
32			Аксиома параллельных прямых	Представление об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. Пятый постулат Евклида. Уметь объяснять, что такое аксиома. Сформулировать аксиому параллельных прямых и следствия из нее.	Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из нее	Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
33			Аксиома параллельных	Теоремы, обратные	Сформулировать и	Формулируют и доказывают	Используют изученные	Проявляют интерес к	Восстанавливают	Оценивают степень и	Формулируют

			ых прямых	признакам параллельности двух прямых.	доказать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых. Уметь	теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых. Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме	свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
34			Аксиома параллельных прямых	Теоремы, обратные признакам параллельности двух прямых	объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме		Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
35			Аксиома параллельных прямых	Способ рассуждений – методом доказательства от противного.	Уметь объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; сформулировать	Объясняют, в чем заключается метод доказательства от противного; формулируют и доказывают	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами

					ть и доказать теоремы об углах с соответственн о параллельным и и перпендикуля рными сторонами	теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикуляр ными сторонами	задач на вычисление и доказательство		решении задач		
36			Аксиома параллельных прямых	Решение задач на вычисление, доказательство и построение, связанные с признаками параллельности двух прямых.	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельным и прямыми	Используют изученные свойства геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Создают образ целостного мировоззрени я при решении математическ их задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	
37			Решение задач по теме: «Параллель-ные прямые»	Обобщение и систематизация знаний о параллельных прямых. Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Используют изученные свойства геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение , включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	

38			Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	Обобщение и систематизация знаний о параллельных прямых. Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
39			Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	Обобщение и систематизация знаний о параллельных прямых. Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению
40			Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»	Контроль уровня достижений планируемых результатов по теме: «Параллельные прямые».	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством

					доказательство и вычисление	задач				письменной речи
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)										
41			Сумма углов треугольни ка	Теорема о сумме углов треугольника Сформулировать и доказать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника	Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника	Используют изученные свойства геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавли вают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформул ируют условие, извлекать необходиму ю информаци ю	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
42			Сумма углов треугольни ка	Формирование умений проводить классификацию треугольников по углам. Уметь различать на чертежах остроугольный, тупоугольный и прямоугольный треугольники	Проводят классификаци ю треугольников по углам	Используют изученные свойства геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Демонстриру ют мотивацию к познавательн ой деятельности	Обрабатыва ют информаци ю и передают ее устным, письменным , графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничеств о с учителем и сверстниками
43			Соотношен ия между сторонами	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	Формулируют и доказывают теорему о	Используют изученные свойства	Осознают роль ученика, осваивают	Устанавлива ют аналогии для	Исследуют ситуации, требующие	Отстаивают свою точку зрения,

			и углами треугольни ка	Сформулировать и доказать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника	соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение)	геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	личностный смысл учения	понимания закономерно стей, используют их в решении задач	оценки действия в соответствии с поставленной задачей	подтверждают фактами
44			Соотношен ия между сторонами и углами треугольни ка	Следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника Сформулировать и доказать следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника	Формулируют и доказывают следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника	Используют изученные свойства геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Создают образ целостного мировоззрени я при решении математическ их задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
45			Соотношен ия между сторонами и углами треугольни ка	Теорема о неравенстве треугольника Сформулировать и доказать теорему о неравенстве треугольника	Формулируют и доказывают теорему о неравенстве треугольника	Используют изученные свойства геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Демонстриру ют мотивацию к познавательн ой деятельности	Строят логически обоснованно е рассуждение , включающее установлени е причинно- следственны х связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировк и	Сотрудничают с одноклассник ами при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
46			Контроль ная работа	Контроль уровня достижения планируемых	Распознают на чертежах	Демонстрирую т	Адекватно оценивают	Применяют полученные	Самостоятельн о	С достаточной полнотой и

			№ 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	результатов по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	математические знания и умения при решении примеров и задач	результаты работы с помощью критериев оценки	знания при решении различного вида задач	контролируют своё время и управляют им	точно выражают свои мысли посредством письменной речи
47			Прямоугольные треугольники	Теорема о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника Сформулировать и доказать теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника.	Формулируют и доказывают теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
48			Прямоугольные треугольники	Свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30° Сформулировать и доказать свойства катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла 30°	Формулируют и доказывают свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

					30° (прямое и обратное утверждение)			и символьным способами	условию	
49			Прямоугольные треугольники	Признаки равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу Сформулировать и доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу	Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
50			Прямоугольные треугольники	Признаки равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету. Сформулировать и доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету	Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
51			Построение треугольника по трем элементам	Формирование умения решать задачи на построение. Научиться решать несложные задачи на построение треугольника по трем элементам с помощью циркуля и линейки	Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента.

					Доказывают, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой. Формулируют определение расстояния от точки до прямой	задачи на вычисление и доказательство		е причинно-следственные связи		Формулируют выводы
52			Построение треугольника по трем элементам	Формирование умения решать задачи на построение. Научиться решать несложные задачи на построение треугольника по трем элементам с помощью циркуля и линейки	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы и	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
53			Построение треугольника по трем	Формирование умения решать задачи на построение.	Формулируют и доказывают свойство о	Анализируют текст задачи на	Осуществляют выбор действий в	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм	Верно используют в устной и

			элементам	Сформулировать и доказать свойство о равноудалённости точек параллельных прямых. Сформулировать определение между двумя параллельными прямыми	равноудалённости точек параллельных прямых. Формулируют определение расстояния между двумя параллельными прямыми	доказательство, выстраивают ход ее решения	однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор		деятельности при решении учебной задачи	письменной речи математические термины.
54			Построение треугольника по трем элементам	Формирование умения решать задачи на построение. Научиться решать несложные задачи на построение треугольника по трем элементам с помощью циркуля и линейки	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием между параллельным и прямыми.	Выполняют построения, используя известные алгоритмы построения геометрических фигур: отрезок, равный данному; угол, равный данному	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
55			Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические	Обобщение и систематизация знаний об отношениях фигур и их элементов. Обобщить и систематизировать знания об отношениях фигур и их элементов	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения дополнительные построения	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

			построения »			вычисление и доказательство		следственны х связей		
56			Решение задач по теме: «Прямоуго льные треугольни ки. Геометриче с-кие построения »	Обобщение и систематизация знаний об отношениях фигур и их элементов. Обобщить и систематизи- ровать знания об отношениях фигур и их элементов	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, сопоставляют полученный результат с условием задачи.	Используют изученные свойства геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавли вают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформул ируют условие, извлекать необходиму ю информаци ю	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математическ ие термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
57			Решение задач по теме: «Прямоуго льные треугольни ки. Геометриче с-кие построения »	Обобщение и систематизация знаний об отношениях фигур и их элементов. Обобщить и систематизи- ровать знания об отношениях фигур и их элементов	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случая.	Используют изученные свойства геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление, доказательство и построение	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению

58			Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	Контроль уровня достижений планируемых результатов по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения» Продемонстрировать уровень владения изученным материалом	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Демонстрируют математические знания и умения при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
Итоговое повторение (10 ч)										
59			Повторение . Треугольники	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Треугольники». Обобщить и систематизировать знания по теме: «Треугольники».	Распознают на чертежах геометрические фигуры. Выделяют конфигурацию , необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
60										
61										
62			Повторение. Параллельные	Обобщение и систематизация знаний по теме:	Отражают условие задачи	Используют изученные	Оценивают собственные	Строят логически	Оценивают степень и	Формулируют собственное

63			ые прямые	«Параллельные прямые» Обобщить и систематизировать знания по теме: «Параллельные прямые».	на чертежах. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений	свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества	обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
64										

65-66			Повторение Соотношение между сторонами и углами треугольника	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	Соотносят чертеж, сопровождающий задачу, с текстом задачи, выполняют дополнительные построения для решения задач. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра
-------	--	--	---	---	--	--	--	---------------------------	---	---

67			Итоговая контрольная работа	Контроль уровня достижения планируемых результатов по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Демонстрируют математические знания и умения при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
68			Итоговый урок	Обобщение и систематизация знаний.						

Критерии оценки уровня достижений обучающихся по предмету.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

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

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

2. Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

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

3. Общая классификация ошибок.

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

3.1 Грубыми считаются ошибки:

- ✓ незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- ✓ незнание наименований единиц измерения;
- ✓ неумение выделить в ответе главное;

- ✓ неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- ✓ неумение делать выводы и обобщения;
- ✓ неумение читать и строить графики;
- ✓ неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- ✓ потеря корня или сохранение постороннего корня;
- ✓ отбрасывание без объяснений одного из них;
- ✓ равнозначные им ошибки;
- ✓ вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- ✓ логические ошибки.

3.2 К негрубым ошибкам следует отнести

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

3.3 Недочетами являются:

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

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Атанасян Л.С. и др. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах, методические рекомендации к учебнику Л. С. Атанасяна. М., «Просвещение», 2010 г.
2. Атанасян Л.С. Геометрия, 7-9 классы. М., «Просвещение», 2014 г.
3. Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М., «Вако», 2012 г.
4. Алтынов П.И. Геометрия 7-9 классы. Тесты. М., «Дрофа», 2014 г.
5. Звавич, Л. И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы / Л. И. Звавич [и др.]. – М., 2001.

6. 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, 2003.
7. Кукарцева, Г. И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7–9 классы / Г. И. Кукарцева. – М., 1999.
8. Мищенко, Т. М. Геометрия: тематические тесты : 7 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. – М. : Просвещение, 2011
9. Саврасова, С. М. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах / С. М. Саврасова, Г. А. Ястребинецкий. – М., 1987.
10. Фарков, А. В. Диагностические контрольные работы по геометрии. 7 класс / А. В. Фарков. – М., 2006.

Материально техническое обеспечение

Раздаточный дидактический материал

Тесты

Тематические таблицы

Компьютер , диапроектор

Интернет-ресурсы

www.sch2000.ru

www.ege.moipkro.ru

www.fipi.ru

ege.edu.ru

www.mioo.ru

www.1september.ru

www.math.ru

www.allmath.ru

www.uztest.ru

<http://schools.techno.ru/tech/index.html>