

Министерство образования Кировской области

Кировское областное государственное образовательное автономное  
учреждение дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования Кировской области»  
(КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»)

**Рабочая программа по предмету «Геометрия»  
в условиях реализации ФГОС  
основного общего образования**

**7 класс**

Киров  
2016

УДК 372.8  
ББК 74.262.21 (2 Рос – 4 Ки)  
Р13

Печатается по решению научно-методического совета  
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»

**Авторы-составители:**

*Скурихина Ю.А.*, проректор по УМР КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»,

*Суровцева В.А.*, заместитель директора по УВР, учитель математики МОАУ СОШ с УИОП №10 г. Кирова,

*Лямина О.В.*, учитель математики МОАУ СОШ с УИОП № 10 г. Кирова,

*Верецагина О.Г.*, учитель математики МОАУ СОШ с УИОП № 10 г. Кирова.

**Рецензенты:**

*Стебакова Т.В.*, и.о. ректора КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», Заслуженный работник системы образования Кировской области, Почетный работник профессионального образования,

*Измайлова Е.В.*, к.п.н., проректор по НИР КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области».

Р13 Рабочая программа по предмету «Геометрия» в условиях реализации ФГОС основного общего образования. 7 класс / авт.-сост. Ю.А. Скурихина, В.А. Суровцева, О.В. Лямина, О.Г. Верецагина; КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». – Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2016. – 52 с. – (Серия «Федеральные государственные образовательные стандарты»)

Представлен вариант рабочей программы по предмету «Геометрия» для 7 классов к учебнику «Геометрия: 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций» издательства «Вентана-Граф», авторы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом примерной программы по математике для 5–9 классов.

Программа может быть использована педагогом в качестве основы при составлении собственной рабочей программы. Учитель может внести изменения, исходя из уровня подготовки обучающихся и возможностей образовательной организации.

© ИРО Кировской области, 2016

## Содержание

Введение .....	5
1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 7 классах .....	6
2. Содержание учебного предмета .....	7
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы .....	7
Приложения к рабочей программе .....	7
Приложение 1. Календарно-тематическое планирование курса «Геометрия» для 7 класса .....	7
Приложение 2. Итоговая контрольная работа по предмету «Геометрия» 7 класс .....	53
Учебно-методическое обеспечение.....	54

*Образец титульного листа программы*

Полное наименование общеобразовательной организации  
в соответствии с Уставом

УТВЕРЖДАЮ

директор ОО

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

приказ № \_\_\_\_\_  
от « » августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

« » августа 2017 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО  
учителей алгебры

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководитель МО:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Рабочая программа по предмету «Геометрия»  
(предметная область «Математика и информатика»)  
для 7 класса на 2017–2018 учебный год  
(базовый уровень)**

Составитель программы:

учитель (предмет) \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ квалификационная категория

## Введение

Рабочая программа по предмету «Геометрия» для 7 класса общеобразовательной школы составлена на основе:

- Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения). Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897,
- приказа МО и Н РФ от 03.06.2011 г. №1994 «О внесении изменений в федеральный БУП и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 09.03.2004 г. № 1312»,
- программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. М.: Вентана-Граф, 2013. с. 76),
- программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-11 классы / сост. Т.А. Бурмирова. М.: Просвещение, 2010. с. 3-38 (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. № 03-1263).

Рабочая программа разработана на 68 часов (2 учебных часа в неделю в течение 34 недель обучения).

Изучение курса геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 7 классах

## ***В направлении личностного развития:***

- 1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 2) формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 3) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- 4) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

## ***В метапредметном направлении:***

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

## ***В предметном направлении:***

- 1) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 2) 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;
- 3) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 4) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## 2. Содержание учебного предмета

№	Название темы	Основное содержание
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы
2	Треугольники	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника
4	Окружность и круг. Геометрические построения	Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение

## 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Название темы	Кол-во часов
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15
2	Треугольники	18
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16
4	Окружность и круг. Геометрические построения	16
5	Повторение и систематизация учебного материала	3
	ИТОГО	68

## Приложения к рабочей программе

### Приложение 1

#### Календарно-тематическое планирование курса «Геометрия» для 7 класса

*Типы уроков и формируемые универсальные учебные действия для достижения метапредметных и личностных результатов в предлагаемом варианте календарно-тематического планирования определены условно. Выбор типа каждого конкретного урока, способы формирования и развития тех или иных универсальных учебных действий зависят от содержания урока, индивидуального методического стиля учителя, используемых педагогических технологий, материально-технического оснащения, уровня подготовки*

*обучающихся.*



Образец таблицы

№		Дата		Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты
п/п	п/т	план	факт					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	

№		Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты
п/п	п/т					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
<b>Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 ч)</b>									
<b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий):</b>									
<i>Приводить</i> примеры геометрических фигур.									
<i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол.									
<i>Формулировать:</i>									
<i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой;									
<i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.									
<i>Классифицировать</i> углы.									
<i>Доказывать:</i> теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой).									
<i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений.									
<i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.									
<i>Пояснять</i> , что такое аксиома, определение.									
<i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения									
1	1	<b>Точка, прямая</b>	Комбинированный урок	Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Основное	<i>Научиться:</i> применять свойства точки и прямой при решении задач; оперировать	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и	Находят и выделяют необходимую информацию; сравнивают, выявляют	Умеют выразить свои мысли, аргументируют свою позицию;	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к

				свойство прямой. Пересекающиеся прямые	терминами «определение» и «теорема»	усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	сходство и различие; классифицируют	принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
2	1	<b>Точка, прямая</b>	Комбинированный урок	Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Основное свойство прямой. Пересекающиеся прямые	<i>Научиться:</i> применять свойства точки и прямой при решении задач; оперировать терминами «определение» и «теорема»	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Умеют выражать свои мысли; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют конструктивно разрешать конфликты; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
3	2	<b>Отрезок и его длина</b>	Урок изучения нового материала	Отрезок, концы отрезка, внутренняя точка отрезка, равные отрезки	<i>Уметь:</i> распознавать отрезки на чертежах, строить и сравнивать	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже	Находят и выделяют необходимую информацию; сравнивают,	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и

					отрезки	известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	выявляют сходство и различие; классифицируют	позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
4	2	<b>Отрезок и его длина</b>	Урок закрепления знаний и умений	Равные отрезки, единичный отрезок, основное свойство длины отрезка, «лежать между...»	<i>Знать</i> , что через две точки можно провести только одну прямую; определять взаимное расположение точки и прямой. <i>Уметь</i> : чертить изучаемые фигуры, обозначать их, измерять длину отрезков, записывать результаты измерений; освоить навыки сравнения отрезков по величине способом наложения и с помощью	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; доброжелательно относятся к окружающим; применяют правила делового сотрудничества; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

					измерений				
5	2	<b>Отрезок и его длина</b>	Урок закрепления знаний и умений	Равные отрезки, единичный отрезок, основное свойство длины отрезка, «лежать между...»	<i>Знать</i> , что через две точки можно провести только одну прямую; определять взаимное расположение точки и прямой. <i>Уметь</i> : чертить изучаемые фигуры, обозначать их, измерять длину отрезков, записывать результаты измерений; освоить навыки сравнения отрезков по величине способом наложения и с помощью измерений	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; применяют правила делового сотрудничества; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
6	3	<b>Луч. Угол. Измерение углов</b>	Урок комплексного применения знаний и умений	Луч, начало луча, угол, сторона угла, вершина угла, развернутый угол, равные углы, биссектриса	<i>Знать</i> свойства луча. <i>Уметь</i> : строить и обозначать луч, строить и обозначать углы	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Находят и выделяют необходимую информацию; сравнивают, выявляют сходство и различие;	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог;

				угла		неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	классифицирую т	основе разных точек зрения	применяют правила делового сотрудничества; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
7	3	<b>Луч. Угол. Измерени е углов</b>	Урок изучения нового материала	Угол, градусная мера угла, равные углы, прямой, острый, тупой угол	<i>Уметь:</i> находить градусную меру угла и строить углы заданной градусной мерой; различать прямой, развернутый, острый и тупой углы	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно- следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно- познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют конструктивно разрешать конфликты; применяют правила делового сотрудничества; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
8	3	<b>Луч. Угол. Измерени е углов</b>	Урок закреплени я знаний и умений	Основное свойство величины угла	<i>Знать:</i> понятия единичного угла, градуса, виды углов, основное	Оценивают правильность выполнения действия и	Выбирают эффективный способ решения задачи;	Принимают решения на основе разных точек зрения;	Проявляют устойчивую учебно- познавательную

					свойство величины угла. <i>Уметь:</i> распознавать, строить и обозначать лучи и углы	вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия
9	4	<b>Смежные и вертикальные углы</b>	Урок изучения нового материала	Определение и свойство смежных углов	<i>Знать:</i> определение смежных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве смежных углов. <i>Уметь:</i> строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; определять их по чертежу	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Сравнивают, выявляют сходство и различие; классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; применяют правила делового сотрудничества; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
10	4	<b>Смежные и вертикальные углы</b>	Урок проблемного изучения нового материала	Определение и свойство вертикальных углов	<i>Знать:</i> определение вертикальных углов, формулировку и доказательство теоремы о	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы;	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют

					свойстве вертикальных углов. <i>Уметь:</i> строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; определять смежные и вертикальные углы по чертежу	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	связи; строят логические цепи рассуждений	оказывают взаимопомощь	конструктивно разрешать конфликты; применяют правила делового сотрудничества
11	4	<b>Смежные и вертикальные углы</b>	Урок закрепления знаний и умений	Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов	<i>Знать:</i> определение вертикальных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве вертикальных углов. <i>Уметь:</i> строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; определять смежные и вертикальные углы по чертежу	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
12	5	<b>Перпендикулярные прямые</b>	Комбинированный урок	Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до	<i>Уметь:</i> строить угол смежный с данным углом, вертикальный	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения	Находят и выделяют необходимую информацию;	Умеют выражать свои мысли; аргументируют	Проявляют устойчивую учебно-познавательную

				прямой. Свойство прямой, перпендикуляр ной данной. Наклонная	угол; определять их по чертежу; строить перпендикулярны е прямые	того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	сравнивают, выявляют сходство и различие; классифицирую т	т свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; применяют правила делового сотрудничества
13	6	<b>Аксиомы</b>	Комбинир ованный урок	Аксиома. Основные свойства	<i>Знать</i> , что такое аксиома. Иметь представление о роли аксиом при построении системы геометрических знаний. Понимать, что с помощью одних свойств фигуры можно доказывать другие её свойства	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицирую т	Умеют выражать свои мысли; аргументирую т свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно- познавательную мотивацию и интерес к учению; применяют правила делового сотрудничества; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
14		<b>Повторен ие и системати</b>	Комбинир ованный	Равные отрезки, единичный	<i>Знать</i> : основные понятия темы: градусная мера	Прилагают волевые усилия и преодолевают	Находят и выделяют необходимую	Принимают решения на основе разных	Проявляют устойчивую учебно-



		<b>зация учебного материала</b>	отрезок, основное свойство длины отрезка, «лежать между...». Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов	угла; острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы; свойства смежных и вертикальных углов. <i>Уметь:</i> проводить измерительные работы, классификацию по выделенному признаку (на примере определения вида углов), сравнивать объект наблюдения (угол) с эталоном (прямым углом)	трудности на пути достижения целей; оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	информацию; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	
15		<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Простейшие геометрические фигуры</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Равные отрезки, единичный отрезок, основное свойство длины отрезка, «лежать между...». Определение и	<i>Уметь:</i> находить длину отрезка. <i>Знать:</i> свойства смежных и вертикальных углов. <i>Уметь:</i> строить биссектрису угла с помощью транспортира	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; дают адекватную оценку результатам

		<b>и их свойства»</b>		свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов			рассуждений		своей учебной деятельности
--	--	-----------------------	--	--	--	--	-------------	--	----------------------------

## Глава 2. Треугольники (18 ч)

### Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий):

*Описывать* смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур.

*Изображать* и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.

*Классифицировать* треугольники по сторонам и углам.

*Формулировать:*

*определения:* остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;

*свойства:* равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников;

*признаки:* равенства треугольников, равнобедренного треугольника.

*Доказывать* теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников.

*Разъяснять*, что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода.

*Решать* задачи на вычисление и доказательство

16	7	<b>Равные треугольники</b>	Урок изучения нового материала	Треугольник и его элементы, равные треугольники. Виды треугольников. Основное свойство	<i>Знать:</i> определение треугольника и его элементов; понятие равных треугольников; основное свойство	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на
----	---	----------------------------	--------------------------------	--	---	--	---	---	--

				<p>равенства треугольников. Периметр</p>	<p>треугольников. <i>Уметь:</i> применять приобретённые знания и умения при решении задач</p>	<p>неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат</p>		<p>основе разных точек зрения</p>	<p>основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; применяют правила делового сотрудничества; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
17	7	<p><b>Высота, медиана, биссектриса треугольника</b></p>	<p>Урок закрепления знаний и умений. Комбинированный урок</p>	<p>Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Понятия перпендикуляра к прямой, теорема о перпендикуляре с доказательством</p>	<p><i>Знать:</i> определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника; понятия перпендикуляра к прямой, теорему о перпендикуляре с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты</p>	<p>Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат</p>	<p>Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p>	<p>Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; применяют правила делового сотрудничества; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>

					треугольника; находить их на чертежах				
18	8	<b>Первый и второй признаки равенства треугольников</b>	Комбинированный урок	Теорема, доказательство теоремы. Доказательство первого признака равенства треугольников	<i>Знать:</i> понятие теоремы и её доказательства; доказательство 1 признака равенства треугольников. <i>Уметь:</i> применять его в решении задач	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
19	8	<b>Первый и второй признаки равенства треугольников</b>	Комбинированный урок	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	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного

						целей	цепи рассуждений		уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
20	8	<b>Первый и второй признаки равенства треугольников</b>	Комбинированный урок	Второй признак равенства треугольников с доказательством	<i>Знать:</i> второй признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
21	8	<b>Первый и второй признаки равенства треугольников. Серединный</b>	Урок закрепления знаний и умений	Второй признак равенства треугольников с доказательством	<i>Знать:</i> второй признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают,	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на

		<b>перпендикуляр к отрезку</b>				неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	выявляют сходство и различие, классифицируют	основе разных точек зрения	основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
22	8	<b>Первый и второй признаки равенства треугольников. Серединный перпендикуляр к отрезку</b>	Урок-практикум. Урок систематизации и обобщения знаний	Первый и второй признаки равенства треугольников с доказательством	<i>Знать:</i> формулировки и доказательства первого и второго признаков равенства треугольников. <i>Уметь:</i> применять эти признаки при решении простейших задач	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
23	9	<b>Равнобедренный треугольник и его</b>	Урок изучения нового материала	Понятия: равнобедренный и равносторонний	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения	Осознанно строят речевое высказывание	Умеют выражать свои мысли; аргументируют	Проявляют устойчивую учебно-познавательную

		<b>свойства</b>		треугольник; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр равнобедренного треугольника	треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме (находить периметр и боковые стороны)	того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	т свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
24	9	<b>Равнобедренный треугольник и его свойства</b>	Комбинированный урок	Свойства равнобедренного треугольника с доказательствами	<i>Знать:</i> свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; устанавливают причинно-следственные связи	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

25	9	<b>Равнобедренный треугольник и его свойства</b>	Урок закрепления знаний и умений	Понятия равнобедренных и равносторонних треугольников; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр равнобедренного треугольника	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме (находить периметр и боковые стороны, угол при основании или при вершине)	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
26	9	<b>Равносторонний треугольник и его свойства</b>	Урок систематизации и обобщения знаний	Понятия равнобедренных и равносторонних треугольников; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр равнобедренного треугольника	<i>Знать:</i> понятия равнобедренных и равносторонних треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме (находить периметр и боковые стороны, угол при основании или при вершине)	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнера	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
27	10	<b>Признаки</b>	Урок-	Признаки	<i>Знать:</i>	Формулируют	Осознанно	Умеют	Проявляют



		<b>равнобедренного треугольника</b>	лекция	равнобедренного треугольника. Различие между теоремами о свойствах объекта и теоремами-признаками	теоретический материал по теме урока. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
28	10	<b>Признаки равнобедренного треугольника</b>	Урок закрепления знаний	Признаки равнобедренного треугольника	<i>Знать:</i> теоретический материал по теме урока. <i>Уметь:</i> применять эти признаки для решения простейших задач по теме	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку

									результатам своей учебной деятельности
29	11	<b>Третий признак равенства треугольников</b>	Комбинированный урок	Третий признак равенства треугольников с доказательством	<i>Знать:</i> третий признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
30	11	<b>Третий признак равенства треугольников</b>	Урок закрепления знаний и умений	Третий признак равенства треугольников с доказательством. Свойство точек, равноудалённых от концов отрезка	<i>Знать:</i> третий признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного

						целей			уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
31	12	<b>Теоремы</b>	Урок изучения нового материала	Теорема, условие и заключение теоремы, прямая и обратная теоремы, доказательство от противного; приём дополнительного построения	<i>Выделять:</i> условие и заключение теоремы, определять виды теорем, распознавать взаимно-обратные теоремы, понимать смысл доказательства от противного	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
32		<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	Комбинированный урок	Признаки равенства треугольников. Признаки равнобедренного треугольника. Понятия равнобедренных	<i>Знать:</i> признаки равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей; оценивают правильность	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания; осознанно строят	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; осуществляют коррекцию,	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на

				и равносроронних треугольников; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр равнобедренного треугольника		выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	речевое высказывание в устной и письменной форме	оценку действий партнёра	основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
33		<b>Контроль ная работа № 2 по теме: «Треуголь ники»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Признаки равенства треугольников. Признаки равнобедренного треугольника. Понятия равнобедренных и равносроронних треугольников; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр равнобедренного треугольника	<i>Знать:</i> признаки равенства треугольников, признаки равнобедренного треугольника, понятия равнобедренных и равносроронних треугольников; боковые стороны, вершина, углы при основании, периметр равнобедренного треугольника. <i>Уметь:</i> применять эти признаки для решения простейших задач по теме	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Структурируют знания; выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливаю т причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
<b>Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 ч)</b>									

**Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий):**

*Распознавать* на чертежах параллельные прямые.

*Изображать* с помощью линейки и угольника параллельные прямые.

*Описывать* углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.

*Формулировать:*

*определения:* параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета;

*свойства:* параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых;

*признаки:* параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников.

*Доказывать:* теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников.

*Решать* задачи на вычисление и доказательство

34	13	<b>Параллельные прямые</b>	Урок изучения 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	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной
----	----	----------------------------	--------------------------------	---	--	--	---	--	--

									деятельности
35	14	<b>Признаки параллельности прямых</b>	Урок изучения 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	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
36	14	<b>Признаки параллельности прямых</b>	Урок закрепления знаний и умений	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	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают

									адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
37	15	<b>Свойства параллельных прямых</b>	Комбинированный урок	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	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
38	15	<b>Свойства параллельных прямых</b>	Урок закрепления знаний и умений	Доказательство свойств параллельных прямых и применение их для решения задач	<i>Знать:</i> свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> применять эти свойства для решения задач	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; устанавливают причинно-следственные	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных

						трудности на пути достижения целей	связи		отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
39	15	<b>Свойства параллельных прямых</b>	Урок систематизации и обобщения знаний	Свойство параллельных прямых, расстояние между параллельными прямыми	<i>Знать:</i> свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> применять эти свойства для решения задач	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
40	16	<b>Сумма углов треугольника. Внешние углы</b>	Урок изучения нового материала. Урок-исследование	Теорема о сумме углов треугольника. Свойство углов треугольника. Исследовательский	<i>Знать:</i> формулировку и доказательство теоремы о сумме углов треугольника, ее	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию;	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к



		<b>треугольни ка</b>	ие	кая работа	следствия. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
41	16	<b>Сумма углов треугольни ка. Теорема о внешнем угле треугольни ка</b>	Урок изучения нового материала	Внешний угол треугольника. Свойство внешнего угла треугольника. Доказательство теоремы (самост.)	<i>Знать:</i> определение внешнего угла треугольника, формулировку и доказательство теоремы о свойстве внешнего угла. <i>Уметь:</i> использовать теоретические сведения для решения задач	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; выбирают эффективный способ решения задачи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
42	16	<b>Сумма углов</b>	Урок изучения	Неравенство треугольника,	<i>Знать:</i> теорему о неравенстве	Формулируют учебную задачу	Сравнивают, выявляют	Умеют выражать свои	Проявляют устойчивую

		<b>треугольни- ка. Неравенст- во треугольни- ка</b>	нового материала	соотношение между сторонами и углами треугольника и его свойство	треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	сходство и различие, классифицир- уют; выбирают эффективный способ решения задачи; строят логические цепи рассуждений	мысли; аргументирую- т свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	учебно- познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
43	16	<b>Сумма углов треугольни- ка. Соотноше- ние между сторонами и углами треугольни- ка</b>	Урок систематиз- ации и обобщения знаний	Теорема о сумме углов треугольника. Свойство углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника	<i>Знать:</i> формулировку и доказательство теоремы о сумме углов треугольника, ее следствия; определение внешнего угла треугольника; формулировку и доказательство теоремы о соотношении между сторонами и углами треугольника,	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифициру- ют; выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно- познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам

					теорему о неравенстве треугольника. <i>Уметь:</i> использовать теоретические сведения для решения задач				своей учебной деятельности
44	17	<b>Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных треугольников</b>	Урок изучения нового материала	Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников	<i>Знать:</i> признаки равенства прямоугольных треугольников; свойства прямоугольных треугольников с доказательствами <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
45	17	<b>Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных</b>	Урок закрепления знаний и умений	Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников	<i>Знать:</i> признаки равенства прямоугольных треугольников; свойства прямоугольных треугольников с	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы;	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют

		<b>льных треугольн иков</b>			доказательствами . <i>Уметь</i> : решать простейшие задачи по теме	прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	следственные связи; строят логические цепи рассуждений	оказывают взаимопомощь	вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
46	18	<b>Свойства прямоуго льного треугольн ика</b>	Урок изучения нового материала	Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами и	<i>Знать</i> : признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами . <i>Уметь</i> : решать простейшие задачи по теме	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицир уют	Умеют выражать свои мысли; аргументирую т свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно- познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
47	18	<b>Свойства прямоуго льного</b>	Урок закреплени я знаний и	Признак прямоугольного треугольника и	<i>Знать</i> : признак прямоугольного треугольника и	Оценивают правильность выполнения	Выбирают эффективный способ	Принимают решения на основе разных	Проявляют устойчивую учебно-

		<b>треугольни ка</b>	умений	свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствам и	свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами . <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	решения задачи; устанавливаю т причинно- следственные связи; строят логические цепи рассуждений	точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
48		<b>Повторен ие и системати зация учебного материала</b>	Комбинир ованный урок	Теорема о сумме углов треугольника. Свойство углов треугольника. Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников	<i>Знать:</i> формулировку и доказательство теоремы о сумме углов треугольника, признаки равенства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника. <i>Уметь:</i>	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей; оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Находят и выделяют необходимую информацию; структурирую т знания; осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли; аргументирую т свою позицию; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно- познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной

					использовать теоретические сведения для решения задач				деятельности
49		<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Теорема о сумме углов треугольника. Свойство углов треугольника. Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников	<i>Знать:</i> формулировку и доказательство теоремы о сумме углов треугольника, признаки равенства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника. <i>Уметь:</i> использовать теоретические сведения для решения задач	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Структурируют знания; выбирают эффективный способ решения задачи; строят логические цепи рассуждений	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

#### Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения (16 ч)

##### Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий):

*Пояснять*, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ.

*Изображать* на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой.

*Формулировать:*

*определения:* окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник;

<p><i>свойства</i>: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной.</p> <p><i>Доказывать</i>: теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной.</p> <p><i>Решать</i> основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.</p> <p>Решать задачи на построение методом ГМТ.</p> <p><i>Строить</i> треугольник по трём сторонам.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение</p>									
50	19	<b>Геометрическое место точек. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку и биссектрисы угла. Окружность и круг</b>	Урок изучения нового материала	Геометрическое место точек. Свойство серединного перпендикуляра, свойство биссектрисы угла, окружность, радиус, хорда, диаметр, круг	<i>Знать</i> : определения окружности, круга, их элементов; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; диаметра и хорды	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
51	19	<b>Геометрическое место точек.</b>	Урок закрепления знаний и умений	Геометрическое место точек. Свойство серединного	<i>Знать</i> : определения окружности, круга, их	Оценивают правильность выполнения действия и	Выбирают эффективный способ решения	Принимают решения на основе разных точек зрения;	Проявляют устойчивую учебно-познавательную

		<b>Свойства серединного перпендикуляра к отрезку и биссектрисы угла. Окружность и круг</b>		перпендикуляра, свойство биссектрисы угла, окружность, радиус, хорда, диаметр, круг	элементов; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; диаметра и хорды	вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	задачи; устанавливаю т причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
52	20	<b>Некоторые свойства окружности</b>	Урок-лекция	Свойства окружности, касательная к окружности и её свойство, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	<i>Знать:</i> определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной. <i>Уметь:</i> применять эти свойства для решения задач по теме	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности



53	20	<b>Касательная к окружности. Свойство касательной и признак касательной, проведенной к окружности</b>	Урок закрепления знаний и умений	Свойства окружности, касательная к окружности и её свойство, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	<i>Знать:</i> определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной. <i>Уметь:</i> применять эти свойства для решения задач по теме	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
54	20	<b>Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности</b>	Урок систематизации и обобщения знаний	Свойства окружности, касательная к окружности и её свойство, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	<i>Знать:</i> определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной. <i>Уметь:</i> применять эти	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную

					свойства для решения задач по теме				оценку результатам своей учебной деятельности
55	21	<b>Описанная и вписанная окружности треугольника. Теорема о существовании окружности, описанной около треугольника</b>	Урок-лекция	Понятие окружности, описанной около треугольника и теорема о её свойстве; свойства серединных перпендикуляров в сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника	<i>Знать:</i> определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника. <i>Уметь:</i> применять приобретённые знания в практической деятельности	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
56	21	<b>Описанная</b>	Урок	Понятие	<i>Знать:</i>	Формулируют	Осознанно	Принимают	Проявляют

		<b>и вписанная окружность и треугольника. Теорема о существовании окружности, вписанной в треугольник</b>	закрепления знаний и умений	окружности, описанной около треугольника и теорема о её свойстве; свойства серединных перпендикуляров в сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника	определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника. <i>Уметь:</i> применять приобретённые знания в практической деятельности	учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют; выбирают эффективный способ решения задачи	решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
57	21	<b>Описанная и вписанная окружности треугольника</b>	Урок систематизации и обобщения знаний	Понятие окружности, описанной около треугольника и теорема о её	<i>Знать:</i> определения окружности, описанной около треугольника, и окружности,	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые	Выбирают эффективный способ решения задачи; устанавливаю	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к

		<b>ика</b>		свойстве; свойства серединных перпендикуляро в сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник, и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника	вписанной в треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника. <i>Уметь:</i> применять приобретённые знания в практической деятельности	коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	т причинно- следственные связи; строят логические цепи рассуждений	контроль и оказывают взаимопомощь ; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
58	22	<b>Задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Построение угла, равного данному, серединно</b>	Урок изучения нового материала	Правила построения, решить задачу на построение, основные задачи на построение	<i>Уметь:</i> решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой,	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания; выбирают эффективный способ решения задачи;	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и

		<b>го перпендикуляра данного отрезка</b>			проходящей через данную точку и перпендикулярно й данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам	цели; прогнозируют конечный результат	строят логические цепи рассуждений		взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
59	22	<b>Задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Деление отрезка пополам</b>	Комбинированный урок	Правила построения, решить задачу на построение, основные задачи на построение	<i>Уметь:</i> решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярно й данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания; выбирают эффективный способ решения задачи; строят логические цепи рассуждений	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

					треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам				
60	22	<b>Задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Построение перпендикуляра к прямой. Построение биссектрисы данного угла</b>	Урок систематизации и обобщения знаний	Практические работы на построение геометрических фигур	<i>Уметь:</i> решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярно й данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
61	23	<b>Метод геометрич</b>	Урок изучения	Метод геометрических	Решать задачи на построение	Формулируют учебную задачу	Находят и выделяют	Принимают решения на	Проявляют устойчивую

		<b>еских мест точек в задачах на построение. Построение треугольника по трем сторонам</b>	нового материала	мест точек в задачах на построение	методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение. Строить треугольник по трём сторонам	на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; планируют пути достижения цели; прогнозируют конечный результат	необходимую информацию; структурируют знания; выбирают эффективный способ решения задачи	основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
62	23	<b>Метод геометрических мест точек в задачах на построение</b>	Урок закрепления знаний и умений	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение. Строить треугольник по трём сторонам	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам

									своей учебной деятельности
63	23	<b>Метод геометрических мест точек в задачах на построение</b>	Урок систематизации и обобщения знаний	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение. Строить треугольник по трём сторонам	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
64		<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	Комбинированный урок	Практические работы на построение геометрических фигур	<i>Знать:</i> определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника;	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей; оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы;	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания; осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме;	Умеют выразить свои мысли; аргументируют свою позицию; принимают решения на основе разных точек зрения; осуществляют коррекцию, оценку	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и



					<p>точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника;          точки пересечения биссектрис углов треугольника;  <i>Уметь:</i> решать основные задачи на построение:          построение угла, равного данному;          построение серединного перпендикуляра данного отрезка;          построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярно й данной прямой;          построение биссектрисы данного угла;          построение треугольника по двум сторонам и углу между ними;          по стороне и двум</p>	<p>выбирают способ решения учебной задачи</p>	<p>выбирают эффективный способ решения задачи; строят логические цепи рассуждений</p>	<p>действий партнёра</p>	<p>принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
--	--	--	--	--	---	---	---	--------------------------	--

					прилежащим к ней углам				
65		<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Окружность и круг. Геометрические построения»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний		Решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение. Строить треугольник по трём сторонам	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Структурируют знания; выбирают эффективный способ решения задачи; строят логические цепи рассуждений	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
<b>Обобщение и систематизация знаний обучающихся (3 ч)</b>									
66		<b>Упражнения для повторения курса 7 класса</b>	Урок повторения и обобщения	Признаки равенства треугольников, признаки параллельности прямых, теорема о сумме углов треугольника	<i>Уметь:</i> пользоваться признаками равенства треугольников. <i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника; уметь решать задачи, используя доказательную базу	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей; оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания; осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

67		<b>Упражнение для повторения курса 7 класса</b>	Урок систематизации и обобщения знаний	Признаки равенства треугольников, признаки параллельности прямых, теорема о сумме углов треугольника	<i>Уметь:</i> пользоваться признаками равенства треугольников. <i>Знать:</i> теорему о сумме углов; уметь решать задачи, используя доказательную базу	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей; оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения учебной задачи	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания; осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме; выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию; осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
68		<b>Контрольная работа № 5</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Основные понятия геометрии 7 класса	<i>Знать:</i> основные понятия курса геометрии 7 класса, способы решения поисковых задач по всему курсу, записи решения с помощью принятых обозначений. <i>Уметь:</i> владеть навыками распределения своей работы,	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей; оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы; выбирают способ решения	Находят и выделяют необходимую информацию; структурируют знания; выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли; аргументируют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; дают адекватную

					оценивать уровень владения материалом геометрии за 7 класс	учебной задачи			оценку результатам своей учебной деятельности
--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--

Итоговая контрольная работа по предмету «Геометрия» 7 класс

<i>1 вариант.</i>	<i>2 вариант.</i>
<p>1). В равнобедренном треугольнике <math>ABC</math> с основанием <math>AC</math> угол <math>B</math> равен <math>42^\circ</math>. Найдите два других угла треугольника <math>ABC</math>.</p>	<p>1). В равнобедренном треугольнике <math>ABC</math> с основанием <math>AC</math> сумма углов <math>A</math> и <math>C</math> равна <math>156^\circ</math>. Найдите углы треугольника <math>ABC</math>.</p>
<p>2). Величины смежных углов пропорциональны числам 5 и 7. Найдите разность между этими углами.</p>	<p>2). Величины смежных углов пропорциональны числам 4 и 11. Найдите разность между этими углами.</p>
<p>3). В прямоугольном треугольнике <math>ABC</math> <math>\angle C = 90^\circ</math>, <math>\angle A = 30^\circ</math>, <math>AC = 10</math> см, <math>CD \perp AB</math>, <math>DE \perp AC</math>. Найдите <math>AE</math>.</p>	<p>3). В прямоугольном треугольнике <math>ABC</math> <math>\angle C = 90^\circ</math>, <math>\angle B = 30^\circ</math>, <math>BC = 18</math> см, <math>CK \perp AB</math>, <math>KM \perp BC</math>. Найдите <math>MB</math>.</p>
<p>4). В треугольнике <math>MPK</math> угол <math>P</math> составляет <math>60^\circ</math> угла <math>K</math>, а угол <math>M</math> на <math>4^\circ</math> больше угла <math>P</math>. Найдите угол <math>P</math>.</p>	<p>4). В треугольнике <math>BDE</math> угол <math>B</math> составляет <math>30^\circ</math> угла <math>D</math>, а угол <math>E</math> на <math>19^\circ</math> больше угла <math>D</math>. Найдите угол <math>B</math>.</p>

## Учебно-методическое обеспечение

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>Программы</b>	
Математика: программы: 5-9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. 2 изд., дораб. М.: Вентана-Граф, 2013. 112 с.	В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения (личностные, метапредметные и предметные); представлены содержание основного общего образования по математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности обучающихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса
<b>Учебники</b>	
Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Геометрия: 7 класс. Учебник. М.: Вентана-Граф, 2014	В учебниках реализована главная цель, которую ставили перед собой авторы – развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе. В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий обучающимся 5-9 классов выстраивать индивидуальные траектории изучения математики за счет обязательного и дополнительного материала, маркированной разноуровневой системы упражнений, организованной помощи в разделе «Ответы, советы и решения», дополнительного материала: различных практикумов, исследовательских и практических работ, домашних контрольных работ, исторического и справочного материала и др.
<b>Рабочие тетради</b>	
Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Геометрия: 7 класс. Рабочие тетради № 1, 2. М.: Вентана-Граф, 2014	Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности обучающихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в соответствии с содержанием учебников. Тетради также содержат вычислительные практикумы и контрольные задания в формате ЕГЭ ко всем главам учебника
<b>Дидактические материалы</b>	
Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Геометрия: 7 класс. Дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ. М.: Вентана-Граф, 2014. Ершова А.П., Голобородько В.В. Алгебра. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы для 7 класса. М.: Илекса, 2008. Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Геометрия.	Дидактические материалы обеспечивают диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, закрепленными в стандарте. Пособия содержат проверочные работы: тесты, самостоятельные и контрольные работы, дополняют задачный материал учебников и рабочих тетрадей, содержит ответы ко всем заданиям

<p>7 класс. М.: Илекса, 2013.          Мерзляк А.Г., Полонский В.Б.,          Якир М.С. Сборник задач и          заданий для тематического          оценивания по геометрии для          7 класса. Х., Гимназия, 2010</p>	
<p><b>Дополнительная литература для обучающихся</b></p>	
<p>Башмаков М.И. Математика в кармане «Кенгуру». Международные олимпиады школьников. М.: Дрофа, 2011.          Звавич Л.И., Рязановский А.Р. Алгебра в таблицах. 7-11 классы. Справочное пособие. М.: Дрофа, 2011.          Коликов А.Ф., Коликов А.В. Изобретательность в вычислениях. М.: Дрофа, 2009.          Математика в формулах. 5-11 классы. Справочное пособие. М.: Дрофа, 2011.          Петров В.А. Математика. 5-11 классы. Прикладные задачи. М.: Дрофа, 2010.          Шарыгин И.Ф. Уроки дедушки Гаврилы, или Развивающие каникулы. М.: Дрофа, 2010.          Гусев В.А. Сборник задач по геометрии: 5-9 классы. М.: Оникс 21 век: Мир и образование, 2005.          Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. М.: ИЛЕКСА, 2007.          Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. М.: Педагогика-Пресс, 1994.</p>	<p>Список дополнительной литературы необходим обучающимся для лучшего понимания идей математики, расширения спектра изучаемых вопросов, углубления интереса к предмету, а также для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ, проектов и др. В список вошли справочники, учебные пособия, сборники олимпиад, книги для чтения и др.</p>
<p><b>Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения</b></p>	
<p>CD-ROM «Математика». 5-11 классы           CD-ROM «Интерактивная математика». 5-9 классы</p>	<p>Мультимедийные обучающие программы носят проблемно-тематический характер и обеспечивают дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов математики.          Диски разработаны для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс оснащен компьютерами) или в домашних условиях. Материал по основным вопросам математики основной школы представлен на дисках в трех аспектах: демонстрации по содержанию предмета, практикумы по решению задач, работы для самоконтроля уровня усвоения знаний</p>

## Дополнительная литература для учителя

1. Звавич, Л.И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы / Л.И. Звавич [и др.]. М., 2001.
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, 2003.
3. Кукарцева, Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7–9 классы / Г.И. Кукарцева. М., 1999.
4. Мищенко, Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. М.: Просвещение, 2011.
5. Саврасова, С.М. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах / С.М. Саврасова, Г.А. Ястребинецкий. М., 1987.
6. Фарков, А.В. Диагностические контрольные работы по геометрии. 7 класс / А.В. Фарков. М., 2006.



*Для заметок*

Учебное издание

**Рабочая программа по предмету «Геометрия»  
в условиях реализации ФГОС  
основного общего образования**

**7 класс**

Редактор *М.С. Давыдова*  
Компьютерная верстка *М.С. Давыдовой, Т.Л. Тетенькиной*

Подписано в печать 19.10.2016

Формат 60x84 1/16

Бумага тип.

Усл. печ. л. 3,25

Тираж 100 экз.

Заказ №338/16

КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»  
610046, г. Киров, ул. Р. Ердякова, д. 23/2

Отпечатано в ООО «Типография «Старая Вятка»  
610000, г. Киров, ул. Спасская, д. 18, стр. 2, оф. 26