

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа д. Зайцевы
Котельничского района Кировской области**

Утверждаю
Директор школы
Подчерпина Г.В.
Приказ № 29 от 01.09.2023 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Геометрия»
для обучающихся 8 класса
на 2023-2024 учебный год
(базовый уровень)**

Составитель программы:
учитель математики
Василькова Н.Н.

д. Зайцевы
2023 г

Введение

Рабочая программа по предмету «Геометрия», предметная область «Математика и информатика», 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 авторской программы по геометрии для 8 класса (авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир).

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

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 8 классе

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

Предметные результаты:

Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры:

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения:

- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения:

- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях

Геометрические фигуры:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения:

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления:

- оперировать представлениями о длине, площади, объёме как величинами; применять теорему Пифагора, формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников), вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;

- проводить простые вычисления на объёмных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения:

- изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования:

- оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Метапредметные результаты:

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.

Личностные результаты:

1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

2) формирование у учащихся 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.

2. Содержание учебного предмета

№	Название темы	Основное содержание
1	Четырёхугольники	Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника
2	Подобие треугольников	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса
3	Решение прямоугольных	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180.

	треугольников	Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов. Теорема Пифагора. Решение прямоугольных треугольников
4	Многоугольники. Площадь многоугольника	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции

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

№	Названия темы	Количество часов
1	Четырёхугольники	22
2	Подобие треугольников	16
3	Решение прямоугольных треугольников	14
4	Многоугольники. Площадь многоугольника	10
	Повторение и систематизация учебного материала	6
	ИТОГО	68

Приложения к рабочей программе

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 8 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.

При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:

Нов. – урок изучения нового материала;

Пр. – урок комплексного применения знаний;

ОС + К – урок обобщения, систематизации и контроля;

Контр. – урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. – комбинированный урок.

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	
<p>Глава 1 Четырёхугольники (22)</p> <p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):</p> <p><i>Пояснять</i>, что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника.</p> <p><i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырёхугольники.</p> <p><i>Изображать</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.</p> <p><i>Формулировать: определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; <i>свойства:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника; <i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач</p>									
1	1	Четырёхугольник и его элементы	Нов.	Четырёхугольник и его элементы	Распознавать, формулировать определение четырёхугольника	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути	Находят и выделяют необходимую информацию. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного

						достижения цели. Прогнозируют конечный результат		т коррекцию, оценку действий партнёра	уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
2	1	Четырёхугольник и его элементы	Пр.	Четырёхугольник и его элементы	Распознавать, формулировать определение четырёхугольника	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	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Нов.	Параллелограмм. Теоремы о свойствах сторон, углов и диагоналей параллелограмма	Распознавать, формулировать определение и изображать параллелограмм. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллелограмма. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка,	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. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют коррекцию,	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и

					проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	цели. Прогнозируют конечный результат		оценку действий партнёра	принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
4	2	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Пр.	Параллелограмм. Теоремы о свойствах сторон, углов и диагоналей параллелограмма	Распознавать, формулировать определение и изображать параллелограмм. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллелограмма. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.	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

					Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи				
5	3	Признаки параллелограмма	Нов.	Признаки параллелограмма	<p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках параллелограмма. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</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>Находят и выделяют необходимую информацию. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>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</p>
6	3	Признаки параллелограмма	Пр.	Признаки параллелограмма	<p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках параллелограмма. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия</p>	<p>Выбирают эффективный способ решения задачи. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят</p>	<p>Умеют выражать свои мысли. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Умеют конструктивно разрешать</p>

					<p>построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>и преодолевают трудности на пути достижения целей</p>	<p>логические цепи рассуждений.</p>		<p>конфликты. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
7	4	Прямоугольник	Нов.	<p>Прямоугольник. Теорема о равенстве диагоналей прямоугольника</p>	<p>Распознавать, формулировать определение и изображать прямоугольник. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках прямоугольника. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</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>Находят и выделяют необходимую информацию. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>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</p>

					Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи				
8	4	Прямоугольник	Пр.	Прямоугольник. Теорема о равенстве диагоналей прямоугольника	Распознавать, формулировать определение и изображать прямоугольник. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках прямоугольника. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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
9	5	Ромб	Нов.	Ромб, теорема о свойстве диагоналей	Распознавать, формулировать определение и изображать ромб.	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения	Находят и выделяют необходимую информацию.	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют	Проявляют устойчивую учебно-познавательную

					<p>Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках ромба.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Планируют пути достижения цели.</p> <p>Прогнозируют конечный результат</p>	<p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>ют свою позицию.</p> <p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p> <p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
10	5	Ромб	Пр.	Ромб, теорема о свойстве диагоналей	<p>Распознавать, формулировать определение и изображать ромб.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках ромба. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.</p> <p>Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения</p>	<p>Выбирают эффективный способ решения задачи.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Строят логические цепи рассуждений</p>	<p>Умеют выражать свои мысли.</p> <p>Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют конструктивно разрешать конфликты.</p> <p>Дают адекватную оценку результатам своей</p>

					решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	целей			учебной деятельности
11	6	Квадрат	ОС+К	Квадрат	Распознавать, формулировать определение и изображать квадрат. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках квадрата. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и	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. 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

					сопоставлять его с условием задачи				
12		Контрольная работа № 1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний			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	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
13	7	Средняя линия треугольника	Нов.	Средняя линия треугольника	Формулировать определение средней линии треугольника; распознавать и изображать ее на чертежах и рисунках. Формулировать и доказывать теорему о свойствах о средней линии 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	Находят и выделяют необходимую информацию. 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
14	8	Трапеция	Нов.	Трапеция, равнобедренная	Распознавать, формулировать	Формулируют учебную задачу	Находят и выделяют	Умеют выражать	Проявляют устойчивую

				<p>нная трапеция</p> <p>определение и изображать трапецию. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках трапеции. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат</p>	<p>необходимую информацию. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>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</p>
15	8	Трапеция	Пр.	<p>Трапеция, равнобедренная трапеция</p> <p>Распознавать, формулировать определение и изображать трапецию. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках трапеции. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на</p>	<p>Выбирают эффективный способ решения задачи. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Умеют конструктивно разрешать конфликты. Применяют</p>

					дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	пути достижения целей	рассуждений		правила делового сотрудничества
16	8	Трапеция	Пр.	Трапеция, равнобедренная трапеция, прямоугольная трапеция	Распознавать, формулировать определение и изображать трапецию. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках трапеции. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать	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

					полученный результат и сопоставлять его с условием задачи				
17	8	Трапеция	Пр.	Трапеция, равнобедренная трапеция	Распознавать, формулировать определение и изображать трапецию. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках трапеции. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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
18	9	Центральные и вписанные углы	Нов.	Центральные и вписанные углы	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того,	Находят и выделяют необходимую информацию. Сравнивают, выявляют сходство и	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Умеют вести

					<p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.</p> <p>Формулировать определения понятий, связанных с окружностью, центрального и вписанного углов, связанных с окружностью.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о вписанных углах, связанных с окружностью</p>	<p>что еще неизвестно.</p> <p>Планируют пути достижения цели.</p> <p>Прогнозируют конечный результат</p>	<p>различие, классифицирую т.</p>	<p>решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляю т коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p> <p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
19	9	Центральные и вписанные углы	Пр.	Центральные и вписанные углы	<p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.</p> <p>Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на</p>	<p>Выбирают эффективный способ решения задачи.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Строят логические цепи</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляю т взаимный контроль и оказывают взаимопомощь</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют конструктивно разрешать конфликты.</p> <p>Применяют</p>

					логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи. Формулировать определения понятий, связанных с окружностью, центрального и вписанного углов, связанных с окружностью. Формулировать и доказывать теоремы о вписанных углах, углах, связанных с окружностью	пути достижения целей	рассуждений		правила делового сотрудничества
20	10	Вписанные и описанные четырёхугольники	Нов.	Вписанные и описанные четырёхугольники	Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях четырёхугольника. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный	Находят и выделяют необходимую информацию. 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

					проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	результат			результатам своей учебной деятельности
21	10	Вписанные и описанные четырёхугольники	ОС+К	Вписанные и описанные четырёхугольники	Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях четырёхугольника. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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. 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
22		Контрольная работа № 2	Урок контроля, оценки и		Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные	Оценивают правильность выполнения действия и вносят	Выбирают эффективный способ решения задачи. Устанавливают	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и

			коррек ции знаний		построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	необходимые коррективы. Выбирают способ решения учебной задачи	причинно- следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	позицию	интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
--	--	--	-------------------------	--	---	--	--	---------	--

Глава 2 Подобие треугольников (16)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать: определение подобных треугольников; *свойства: медиан* треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; *признаки* подобия треугольников.

Доказывать: теоремы: Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника; *свойства: пересекающихся хорд, касательной и секущей; признаки* подобия треугольников.

Применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач

23	11	Теорема Фалеса. Теорема о пропор циональ ных отрезка х	Нов.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорцион альных отрезках	Формулировать и доказывать теорему Фалеса. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный	Находят и выделяют необходимую информацию. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли. Аргументиру ют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляю т 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
----	----	--	------	---	---	--	---	--	---

					решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	результат			результатам своей учебной деятельности
24	11	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Пр.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Замечательные точки треугольника: точки пересечения медиан	Формулировать и доказывать теорему Фалеса. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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
25	11	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Пр.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Свойство биссектрисы	Формулировать и доказывать теорему Фалеса. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия	Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Сравнивают, выявляют сходство и	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

				треугольник а	решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	и преодолевают трудности на пути достижения целей	различие, классифицируют	ь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
26	11	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Пр.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Задача о делении отрезка на равные с помощью циркуля и линейки	Формулировать и доказывать теорему Фалеса. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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
27	11	Теорема Фалеса. Теорема	Пр.	Теорема Фалеса. Теорема о	Формулировать и доказывать теорему Фалеса.	Оценивают правильность выполнения	Осознанно строят речевое высказывание в	Принимают решения на основе разных	Проявляют устойчивую учебно-

		о пропорциональных отрезках		пропорциональных отрезках	<p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей</p>	<p>устной и письменной форме. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>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</p>	
26	28	11	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Пр.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	<p>Формулировать и доказывать теорему Фалеса. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей</p>	<p>Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>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</p>

					полученный результат и сопоставлять его с условием задачи				деятельности
29	12	Подобные треугольники	Нов.	Подобные треугольники	<p>Формулировать определение подобных треугольников.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Планируют пути достижения цели.</p> <p>Прогнозируют конечный результат</p>	<p>Находят и выделяют необходимую информацию.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Умеют выражать свои мысли.</p> <p>Аргументируют свою позицию.</p> <p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p> <p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
30	13	Первый признак подобия треугольников	Нов.	Подобные треугольники и. Первый признак подобия треугольников	<p>Формулировать определение подобных треугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные</p>	<p>Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Планируют пути достижения</p>	<p>Находят и выделяют необходимую информацию.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Умеют выражать свои мысли.</p> <p>Аргументируют свою позицию.</p> <p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют коррекцию,</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и</p>

					<p>построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>цели. Прогнозируют конечный результат.</p>		<p>оценку действий партнёра</p>	<p>принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
31	13	Первый признак подобия треугольников	Пр.	<p>Первый признак подобия треугольников. Свойство пересекающихся хорд</p>	<p>Формулировать определение подобных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей</p>	<p>Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>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</p>

					сопоставлять его с условием задачи				
32	13	Первый признак подобия треугольников	Пр.	Первый признак подобия треугольников. Свойство касательной и секущей	<p>Формулировать определение подобных треугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.</p> <p>Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей</p>	<p>Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь.</p> <p>Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p> <p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
33	13	Первый признак подобия треугольников	Пр.	Первый признак подобия треугольников. Теорема Менелая	<p>Формулировать определение подобных треугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников.</p> <p>Моделировать условие</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.</p> <p>Прилагают</p>	<p>Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Сравнивают, выявляют</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют взаимный контроль и оказывают</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе</p>

					задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	сходство и различие, классифицируют	взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
34	13	Первый признак подобия треугольников	Пр.	Первый признак подобия треугольников. Теорема Птолемея	Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и	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

					сопоставлять его с условием задачи				
35	14	Второй и третий признак и подобия треугольников	Нов.	Второй и третий признаки подобия треугольников	<p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Планируют пути достижения цели.</p> <p>Прогнозируют конечный результат</p>	<p>Находят и выделяют необходимую информацию.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Умеют выражать свои мысли.</p> <p>Аргументируют свою позицию.</p> <p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p> <p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
36	14	Второй и третий признак и подобия треугольников	Пр.	Второй и третий признаки подобия треугольников. Прямая Эйлера	<p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.</p> <p>Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на</p>	<p>Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь.</p> <p>Осуществляют</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного</p>

					Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	пути достижения целей	т	т коррекцию, оценку действий партнёра	уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
37	14	Второй и третий признак и подобия треугольников	ОС+К	Признаки подобия треугольников	<p>Формулировать определение подобных треугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей.</p> <p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.</p> <p>Выбирают способ решения учебной задачи</p>	<p>Находят и выделяют необходимую информацию.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь.</p> <p>Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p> <p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>

38		Контрольная работа № 3	Урок контроля, оценки и коррекции знаний		<p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Выбирают способ решения учебной задачи</p>	<p>Выбирают эффективный способ решения задачи. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений</p>	<p>Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
----	--	------------------------	--	--	---	---	--	--	---

33

Глава 3 Решение прямоугольных Треугольников (14)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать: определения: синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; *свойства:* выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике.

Записывать тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла.

Решать прямоугольные треугольники.

Доказывать: теорему о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; *формулы*, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла.

Выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30° , 45° , 60° .

Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач

39	15	Метрические соотношения в прямоугольнике	Нов.	Метрические соотношения в прямоугольном	<p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе</p>	<p>Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и</p>	<p>Находят и выделяют необходимую информацию. Сравнивают, выявляют</p>	<p>Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию.</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p>
----	----	--	------	---	--	--	--	---	---

		ольном треугол льнике		треугольник е $h_c^2 = a_c b_c$, $a^2 = a_c c$, $b^2 = b_c c$	решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	сходство и различие, классифицирую т	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляю т коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
40	16	Теорема Пифагора	Нов.	Теорема Пифагора	Формулировать и доказывать теорему Пифагора. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже 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. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляю т 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
41	16	Теорема Пифагора	Пр.	Теорема Пифагора	Формулировать и доказывать теорему Пифагора. Моделировать	Оценивают правильность выполнения	Осознанно строят речевое высказывание в	Принимают решения на основе разных	Проявляют устойчивую учебно-

					условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей	устной и письменной форме. 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
42	16	Теорема Пифагора	Пр.	Теорема Пифагора	Формулировать и доказывать теорему Пифагора. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с	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

					условием задачи				
43	16	Теорема Пифагора	Пр.	Теорема Пифагора	<p>Применять теорему при решении задач.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.</p> <p>Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей</p>	<p>Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь.</p> <p>Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p> <p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
44	16	Теорема Пифагора	ОС+К		<p>Применять теорему при решении задач.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов</p>	<p>Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей.</p> <p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.</p>	<p>Находят и выделяют необходимую информацию.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь.</p> <p>Осуществляют коррекцию, оценку действий</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p> <p>Дают адекватную</p>

					решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	Выбирают способ решения учебной задачи		партнёра	оценку результатам своей учебной деятельности
45		Контрольная работа № 4	Урок контроля, оценки и коррекции знаний		Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
46	17	Тригонометрические функции и острого угла прямоугольного треугольника	Нов.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Формулировать определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса углов от 0° до 180° . Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.	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. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют коррекцию,	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и

					Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	цели. Прогнозируют конечный результат		оценку действий партнёра	принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
47	17	Тригонометрические функции и острого угла прямоугольного треугольника	Пр.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Выводить формулы, выражающие функции углов от 0° до 180° через функции острых углов. Формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество. По значениям одной тригонометрической функции угла вычислять значения других тригонометрических функций этого угла. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для	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

					проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи				
48	17	Тригонометрические функции и острого угла прямоугольного треугольника	Пр.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	<p>Выводить формулы, выражающие функции углов от 0° до 180° через функции острых углов. Формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество. По значениям одной тригонометрической функции угла вычислять значения других тригонометрических функций этого угла. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p>	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

					Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи				
49	18	Решение прямоугольных треугольников	Нов.	Решение прямоугольных треугольников	Решение прямоугольных треугольников. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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, 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
50	18	Решение прямоугольных треугольников	Пр.	Решение прямоугольных треугольников	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на	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	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного

					логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	пути достижения целей	т	т коррекцию, оценку действий партнёра	уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
51	18	Решение прямоугольных треугольников	ОС+К	Решение прямоугольных треугольников	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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. 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
52		Контрольная работа № 5	Урок контроля, оценки и коррекции знаний		Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации,	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Выбирают способ решения	Выбирают эффективный способ решения задачи. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей

					необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	учебной задачи	логические цепи рассуждений		учебной деятельности
--	--	--	--	--	--	----------------	-----------------------------	--	----------------------

Глава 4 Многоугольники. Площадь многоугольника (10)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Пояснять, что такое площадь многоугольника. Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.

Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности.

Формулировать: определения: вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников; *основные свойства* площади многоугольника.

Доказывать: теоремы о сумме углов выпуклого n -угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции.

Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач

42	53	19	Многоугольник и	Нов.	Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника. Окружность, описанные около многоугольника и вписанная в	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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, 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
----	----	----	-----------------	------	---	--	--	--	---	--

				многоуголь ник.					деятельности.
54	20	Поняти е площад и многоуг ольника . Площад ь прямоуг ольника	Нов.	Понятие площади многоуголь ника. Площадь прямоуголь ника. Равновелик ие многоуголь ники	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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. Аргументиру ют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляю т 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
55	21	Площад ь паралле лограм ма	Нов.	Площадь параллелогр амма	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют	Находят и выделяют необходимую информацию. Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицирую т	Умеют выражать свои мысли. Аргументиру ют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляю т коррекцию, оценку действий	Проявляют устойчивую учебно- познавательную мотивацию и интерес к учению. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную

					полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	конечный результат		партнёра	оценку результатам своей учебной деятельности
56	21	Площадь параллелограмма	Пр.	Площадь параллелограмма	<p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.</p> <p>Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей</p>	<p>Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь.</p> <p>Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p> <p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
57	22	Площадь треугольника	Нов.	Площадь треугольника	<p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов</p>	<p>Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Планируют пути достижения</p>	<p>Находят и выделяют необходимую информацию.</p> <p>Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют</p>	<p>Умеют выразить свои мысли.</p> <p>Аргументируют свою позицию.</p> <p>Принимают решения на основе разных точек зрения.</p> <p>Осуществляют коррекцию,</p>	<p>Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.</p> <p>Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и</p>

					решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	цели. Прогнозируют конечный результат		оценку действий партнёра	принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
58	22	Площадь треугольника	Пр.	Площадь прямоугольного треугольника. Площадь ромба	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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
59	23	Площадь трапеции	Нов.	Площадь трапеции	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют	Находят и выделяют необходимую информацию. 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

					проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат		Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
60	23	Площадь трапеции	Пр.	Площадь трапеции	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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
61	23	Площадь трапеции	ОС+К	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения целей. Оценивают	Находят и выделяют необходимую информацию. Сравнивают, выявляют сходство и различие,	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Умеют вести диалог на основе

					конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Выбирают способ решения учебной задачи	классифицирую т	взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
62	Контрольная работа № 6	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	
Повторение и систематизация учебного материала (6)									
63	Упражнения для повторения курса	ОС+К		Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути достижения	Находят и выделяют необходимую информацию. Сравнивают, выявляют	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.	

		8 класса			решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	целей. Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Выбирают способ решения учебной задачи	сходство и различие, классифицируют	контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
64		Упражнения для повторения курса 8 класса	ОС+К		Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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. 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
65		Упражнения для повторения	ОС+К		Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на	Находят и выделяют необходимую информацию.	Принимают решения на основе разных точек зрения.	Проявляют устойчивую учебно-познавательную

		ния курса 8 класса		дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	пути достижения целей. Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Выбирают способ решения учебной задачи	Сравнивают, выявляют сходство и различие, классифицируют	Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. 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
66		Упражнения для повторения курса 8 класса	ОС+К	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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. 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
67		Контрольная	Урок контро	Моделировать условие задачи с помощью	Оценивают правильность	Выбирают эффективный	Умеют выразить	Проявляют устойчивую

		работа № 7	ля, оценки и коррекции знаний		чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Выбирают способ решения учебной задачи	способ решения задачи. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	свои мысли. Аргументируют свою позицию	учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
68	Анализ контрольной работы	ОС+К		Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	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. 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	

Итоговая контрольная работа по геометрии за курс 8 класса

І вариант

1. В треугольнике ABC $AB=BC=b$, $\angle B = \beta$. Найдите: а) AC; б) все высоты треугольника.
2. В треугольнике два угла равны 105° и 45° , а площадь равна $\sqrt{3} + 1$. Найдите меньшую высоту треугольника.
3. В прямоугольном треугольнике один из углов равен 60° , а расстояние от центра вписанной окружности до вершины этого угла равно 10 см. Найдите большую сторону этого треугольника.
4. В выпуклом четырехугольнике ABCD отрезок LN, соединяющий середины диагоналей, равен отрезку KM, соединяющему середины сторон AD и BC. Найдите угол, образованный продолжением сторон AB и CD.
5. Боковые стороны AD и BC трапеции ABCD равны соответственно 8 и 12, причем $\angle ABC = \angle CAD$. Найдите площадь трапеции, если площадь треугольника ABC равна 36.

ІІ вариант

1. В треугольнике ABC $AB=BC$, $AC = a$, $\angle A = \alpha$. Найдите: а) AB; б) все высоты треугольника.
2. В треугольнике ABC $\angle A = 45^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, а высота BD равна 2 см. Найдите площадь треугольника.
3. В прямоугольном треугольнике один из углов 30° . Найдите меньшую сторону треугольника, если радиус вписанной в него окружности равен 4 см.
4. В выпуклом четырехугольнике ABCD точки K и M – середины сторон AD и BC, а точки L и N – середины диагоналей BD и AC, причем $KM \perp LN$ и $KN = LN$. Найдите величину угла, образованного продолжениями сторон AB и CD.
5. Основание AB трапеции ABCD равно 12, диагональ BD равна 6, $\angle ADB = \angle BCD$. Найдите площадь треугольника BCD, если площадь трапеции равна 40.

Учебно-методическое обеспечение учебного предмета «Геометрия»

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Программы	
<p>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.</p>	<p>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 учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса</p>
Учебники	
<p>Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Геометрия: 8 класс. Учебник. – М.: Вентана-Граф, 2015</p>	<p>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.</p> <p>В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий учащимся 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.</p>
Рабочие тетради	
<p>Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Геометрия: 8 класс. Рабочие тетради №1, 2. – М.: Вентана-Граф, 2015</p>	<p>Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. 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</p>
Дидактические материалы	
<p>Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Геометрия: 8 класс. Дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ. – М.: Вентана-Граф, 2015 / Ершова А.П., Голобородько В.В. Алгебра.</p>	<p>Дидактические материалы обеспечивают диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся, закрепленными в стандарте.</p> <p>Пособия содержат проверочные работы: тесты, самостоятельные и контрольные работы, дополняют</p>

<p>Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы для 8 класса. – М.: Илекса, 2015.</p> <p>Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Геометрия. 8 класс. – М.: Илекса, – 2013.</p> <p>Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по геометрии для 8 класса. – Х., Гимназия, 2010</p>	<p>задачный материал учебников и рабочих тетрадей, содержит ответы ко всем заданиям</p>
<p>Дополнительная литература для учащихся</p>	
<p>Башмаков М.И. Математика в кармане «Кенгуру». Международные олимпиады школьников. – М.: Дрофа, 2011.</p> <p>Звавич Л.И., Рязановский А.Р. Алгебра в таблицах. 7-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2011.</p> <p>Коликов А.Ф., Коликов А.В. Изобретательность в вычислениях. – М.: Дрофа, 2009.</p> <p>Математика в формулах. 5-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2011.</p> <p>Петров В.А. Математика. 5-11 классы. Прикладные задачи. – М.: Дрофа, 2010.</p> <p>Шарыгин И.Ф. Уроки дедушки Гаврилы, или Развивающие каникулы. – М.: Дрофа, 2010.</p> <p>Гусев В.А. Сборник задач по геометрии: 5-9 классы. – М.: Оникс 21 век: Мир и образование, 2015.</p> <p>Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2007.</p> <p>Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. – М.: Педагогика-Пресс, 1994</p>	<p>Список дополнительной литературы необходим учащимся 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.</p> <p>В список вошли справочники, учебные пособия, сборники олимпиад, книги для чтения и др.</p>
<p>Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения</p>	
<p>CD-ROM «Математика. 5-11 классы»</p> <p>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.</p> <p>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</p>

	по содержанию предмета, практикумы по решению задач, работы для самоконтроля уровня усвоения знаний
--	---

Список литературы

1. Горев, П.М. Направления совершенствования школьного математического образования / П.М. Горев // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона. Вып. 17: периодический межвузовский сборник научно-методических работ. Киров: Изд-во ООО «Радуга-ПРЕСС», 2015. С. 224-236.
2. Горев, П.М. Формы представления проектных работ учащихся средней школы в области математических знаний / П.М. Горев // Математическое образование: прошлое, настоящее, будущее: сборник трудов VI Всероссийской III Международной заочной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения К.А. Малыгина (Россия, г. Самара, 1-2 декабря 2015 года). Самара: Изд-во ПГСГА, 2015. С. 91-99.
3. Звавич, Л.И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы / Л.И. Звавич [и др.]. М., 2001.
4. 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.
5. Кукарцева, Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7–9 классы / Г. И. Кукарцева. М., 1999.
6. Мищенко, Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. / Т.М. Мищенко, А. Д. Блинков. М.: Просвещение, 2011.
7. Полушкина, Г.Ф. Учебные ситуации по формированию универсальных учебных действий учащихся с использованием интерактивной доски / Г.Ф. Полушкина // Образование в Кировской области. 2014. № 4 (32). С. 54-58.
8. Рабочая программа по предмету «Геометрия» в условиях реализации ФГОС основного общего образования. 7 класс / авт.-сост. Скурихина Ю.А., Суровцева В.А., Лямина О.В., Верещагина О.Г.; КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2016. 50 с.
9. Рабочая программа по предмету «Математика» в условиях реализации ФГОС основного общего образования. 5 класс / авт.-сост. Скурихина Ю.А., Суровцева В.А., Лямина О.В., Верещагина О.Г.; ИРО Кировской области. Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2016. 72 с.
10. Рабочая программа по предмету «Математика» в условиях реализации ФГОС основного общего образования. 6 класс / авт.-сост. Скурихина Ю.А., Суровцева В.А., Лямина О.В., Верещагина О.Г.; ИРО Кировской области. Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2016. 91 с.
11. Саврасова, С.М. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах / С.М. Саврасова, Г.А. Ястребинецкий. М., 1987.
12. Скурихина, Ю.А. Исследовательская деятельность на уроке / Ю.А. Скурихина // Современный урок: традиции и инновации: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции: ИРО Кировской области. Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2015. с. 175-177.
13. Скурихина, Ю.А. Основные направления развития математического образования в свете концепции математического образования / Ю.А. Скурихина // Урок математики в основной школе: традиции и новые требования к математическому образованию в условиях реализации ФГОС ООО: сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции / ИРО Кировской области. Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2014. С. 8-9.
14. Скурихина, Ю.А. Проектирование программы развития универсальных учебных действий (на примере 5-го класса): методические рекомендации / Ю.А. Скурихина, Г.Ф. Полушкина, А.С. Корзунина, Л.А. Гмызина; под ред. А.А. Пивоварова. Киров: КОГОАУ ДПО «Институт развития образования Кировской области», 2016. 56 с.

15. Современный урок математики в условиях реализации ФГОС: сборник работ участников II межрегионального заочного конкурса (ноябрь-декабрь 2016 г.) / авт.-сост. Ю.А. Скурихина; КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». Киров, 2017. 280 с.