

Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя школа с. Сорвижи Арбажского района»



**Рабочая программа по предмету «Геометрия»
(предметная область «Математика и информатика»)
для 8 класса на 2023-2024 учебный год
(базовый уровень)**

Программу разработал
учитель Баранцева А. В.

Сорвижи 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии (предметная область «математика и информатика») для 8 класса (базовый уровень составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом примерной программы по геометрии (основное общее образование), утвержденной Министерством образования и науки РФ, и программы «Геометрия» В.Ф.Бутузов (к учебнику Л.С. Атанасяна и др. - М.: Просвещение, 2019).

Рабочая программа опирается на УМК:

- ГЕОМЕТРИЯ 7-9 Л.С.АТАНАСЯН и др...-М.: Просвещение, 2019.

- Геометрия Сборник примерных рабочих программ 7-9 классы Учебное пособие для общеобразовательных организаций ю 6-е издание . – М.: Просвещение, 2020

Количество часов: всего 68 часов; в неделю 2 часа.

1. Нормативно – правовая основа рабочей программы:

Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31. 12. 2015 № 1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648- 20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».

Закон Кировской области от 14.10.2013 № 320- ЗО №Об образовании в Кировской области».

Письмо Министерства образования и науки РФ от 25.05. 2015 № 08-761 «Об изучении предметных областей: «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно – нравственной культуры народов России»№.

Устав КОГОБУ СШ с. Сорвижи Арбажского района

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

В направлении личностного развития:

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

2) формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

3) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

4) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

1) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

2) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

3) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

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

Геометрические фигуры

Ученик, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
 - извлекать, *интерпретировать и преобразовывать* информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
 - 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.

Ученик, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:

- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, *подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Измерения и вычисления

Ученик, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях.

Геометрические построения

Ученик, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:

- **изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью 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

Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

История математики

Ученик, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

Ученик, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

3. Содержание учебного предмета в 8 классе.

Геометрические фигуры.

Фигуры в геометрии и в окружающем мире. Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники. Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Правильные многоугольники.

Окружность, круг. Окружность, её элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая окружности, их свойства.

Отношения

Подобие. Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Измерения и вычисления

Величины. Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Измерения и вычисления. Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Теорема Пифагора.

Геометрические построения. Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник.

Геометрические преобразования.

Движения. Осевая и центральная симметрии.

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

Названия темы	Количество часов
Четырёхугольники	14
Площадь	13
Подобные треугольники	19
Окружность	18
Повторение	4
ИТОГО	68

6. Список литературы.

1. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Рабочая тетрадь. 8 класс. - М.: Просвещение, 2019.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2019.
4. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7-9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2020.
5. Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс. -М.: Просвещение, 2016.
6. Глазков Ю.А. Рабочая тетрадь по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2017
7. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс.-М.: Просвещение, 2016.
8. Иченская М.А. Геометрия. 7-9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.: Просвещение, 2017.
9. Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. М.: Издательство «Экзамен», 2016.
10. Мищенко Т.М. Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. М.: Издательство «Экзамен», 2016.
11. Третьяк И.В. Геометрия в схемах и таблицах. – Москва: Эксмо, 2016.

12. Фарков А.В. Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. .Атанасяна и др. М.: Издательство «Экзамен», 2014.

5. Календарно – тематическое планирование. 8 класс. (68 часов)

№ п/п	Тема урока	Содержание Урока	Планируемые результаты					Дата проведения	
			предметные	метапредметные			личностные	план	факт
				регулятивные	познавательные	коммуникативные			
Четырёхугольники (14ч)									
<p>Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий): Объясняют, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображают и распознают многоугольники на чертежах; показывают элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулируют определение выпуклого многоугольника; изображают и распознают выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулируют и доказывают утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объясняют, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулируют определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображают и распознают эти четырёхугольники; формулируют и доказывают утверждения об их свойствах и признаках; решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объясняют, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводят примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке</p>									
1	Многоугольники	Многоугольник, его элементы и его свойства	Владеют понятием многоугольник. Понимают роль математики в развитии России	Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы).	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Сент.	
2	Многоугольники	Многоугольник, выпуклый	Извлекают, интерпретируют	Понимают сущность	Устанавливают аналогии для	Отстаивают свою точку	Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной		

	ки	многоугольник, четырёхугольник.	т и преобразовывают информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах	алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	понимания закономерностей, используют их в решении задач	зрения, подтверждают фактами.	речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры		
3	Параллелограмм	Распознавание некоторых многоугольников. Параллелограмм и его свойства.	Владеют понятием параллелограмма.	Понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы):.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
4	Параллелограмм	Параллелограмм и его свойства.	Применяют для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме.	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
5	Решение задач по теме «Параллелограмм».	Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма.	Решают задачи нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.	Самостоятельно ставит цели, выбирает и создает алгоритмы для решения учебных математических	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать	Формируют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития		

				проблем.		оппонента. Формулируют выводы.			
6	Трапеция	Трапеция и её элементы, прямоугольная трапеция, равнобедренная трапеция.	Владеют понятием трапеция.	Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского о характера.	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач.	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Формируют целостное мировоззрения, соответствующего современному уровню развития		
7	Теорема Фалеса	Теорема Фалеса.	Применяют теорему Фалеса. Знают примеры математически х открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.	Осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.	Сотрудничают с одноклассника ми при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
8	Задачи на построение	Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка,	Изображают типичные плоские фигуры от руки и с помощью	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.	Использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей, чувств и	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		

		угольник. Деление отрезка на n равных частей.	инструментов	внимания и вносить необходимые коррективы		побуждений.			
9	Прямоугольник	Прямоугольник и его свойства.	Владеют понятием прямоугольник. Извлекают, интерпретируют и преобразовывают информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Окт.	
10	Ромб. Квадрат.	Ромб, его свойства и признаки. Квадрат, его свойства и признаки.	Владеют понятием ромб, квадрат. Используют свойства геометрических фигур для решения типовых возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	Самостоятельно ставит цели, выбирает и создает алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Проявляют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта		
11	Решение задач	Прямоугольник,	Применяют	Понимают	Устанавливают	Отстаивают	Проявляют креативность мышления,		

		ромб, квадрат.	для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме	сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	анalogии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	свою точку зрения, подтверждают фактами.	инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
12	Осевая центральная симметрия.	Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур. Распознают симметричные фигуры в окружающем мире. Приводят примеры закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.	Владеют понятием осевая центральная симметрия. Строят фигуры, симметричные данной фигуре относительно оси и точки.	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	: Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Формируют целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития		
13	Решение задач	Четырёхугольники	Решают задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.	Самостоятельно ставит цели, выбирают и создают алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию.	Уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Формируют целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития		

14	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольник»	Четырёхугольники	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.	Представляют конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
----	--	------------------	--	---	--	--	---	--	--

Площадь (13ч)

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

Объясняют, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулируют основные свойства площадей и выводят с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулируют и доказывают теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулируют и доказывают теорему Пифагора и обратную ей; выводят формулу Герона для площади треугольника; решают задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора

15	Площадь многоугольника	Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.	Применяют формулы периметра, площади и объёма, когда все данные имеются в условии	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Проявляют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта		
16	Площадь многоугольника	Измерение площадей. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника.	Выполняют измерение длин с помощью инструментов для измерений	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.	Нояб.	

17	Площадь параллелограмма	Площадь параллелограмма	Владеют понятием площадь параллелограмма. Решают задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Проявляют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта		
18	Площадь треугольника	Площадь треугольника.	Владеют понятием площадь треугольника. Решают задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Владеют смысловым чтением.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Проявляют ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		
19	Площадь треугольника	Площадь треугольника.	Извлекают, интерпретируют и преобразовывают информацию о геометрических фигурах, представленную	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Владеют коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности		

			на чертежах.						
20	Площадь трапеции	Площадь трапеции	Владеют понятием площадь трапеции. Применяют для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме.	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Владеют коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности		
21	Решение задач на вычисление площадей фигур	Площади фигур. Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление площадей.	Применяют для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме.	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Владеют смысловым чтением.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
22	Решение задач на вычисление площадей фигур	Площади фигур.	Решают задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.	Дека б.	

				проблем.	связей.				
23	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	Владеют понятием теорема. Описывают отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки.	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач..		
24	Теорема, обратная теореме Пифагора	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.	Владеют понятием теорема обратная данной. Применяют теорему Пифагора для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.	Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Дают адекватную оценку своему мнению.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
25	Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	Площади фигур	Вычисляют расстояния на местности в стандартных ситуациях, применяют формулы и	Осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения,	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Владеют коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах		

			вычисляют площади в простых случаях.	установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей	способами.		деятельности.		
26	Решение задач по теме «Площадь».	Площади фигур	Выбирают подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач.	Осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
27	Контрольная работа №2 по теме «Площади»	Площади фигур	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Представляют конкретное содержание и сообщают его в письменной форме.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		

				необходимые коррективы					
Подобные треугольники (19ч)									
Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий):									
Объясняют понятие пропорциональности отрезков;									
формулируют определения подобных треугольников и коэффициента подобия;									
формулируют и доказывают теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;									
объясняют, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводят примеры применения этого метода;									
объясняют, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности;									
объясняют, как ввести понятие подобия для произвольных фигур;									
формулируют определение и иллюстрируют понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника;									
выводят основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° ;									
решают задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы									
28	Определение подобных треугольников	Пропорциональные отрезки. Подобные треугольники. Свойство биссектрисы треугольника.	Оперировать на базовом уровне понятием подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники.	Понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Проявляют ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		
29	Отношение площадей подобных треугольников	<i>Пропорциональные отрезки, подобие фигур.</i>	Оперировать на базовом уровне понятием подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники.	Понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
30	Первый признак подобия	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике.	Выполняют измерение величин углов, с помощью	Умеют планировать и осуществлять деятельность,	Строят логически обоснованное рассуждение,	Сотрудничают с одноклассниками при	Проявляют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать	Январь.	

	треугольников	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	инструментов для измерений углов.	направленную на решение задач исследовательского характера.	включающее установление причинно-следственных связей.	решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	гипотезу от факта		
31	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников.	Используют отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Проявляют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта		
32	Второй и третий признаки подобия треугольников	Второй и третий признаки подобия треугольников.	Используют свойства геометрических фигур для решения типовых возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
33	Решение задач на применение признаков	<i>Подобные треугольники.</i>	Используют изученные свойства	Исследуют ситуации, требующие	Устанавливают аналогии для понимания	Отстаивают свою точку зрения,	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность		

	подобия треугольников	<i>Признаки подобия.</i>	геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	закономерностей, используют их в решении задач.	подтверждают фактами.	при решении геометрических задач.		
34	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	<i>Подобные треугольники. Признаки подобия.</i>	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
35	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	Признаки подобия треугольников.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.	Представляют конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
36	Средняя линия треугольника	Средняя линия треугольника.	Владеют понятием средняя линия	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в	Верно используют в устной и письменной	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		

			треугольника.	ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.			
37	Средняя линия треугольника	Средняя линия треугольника.	Применяют для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме.	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Дают адекватную оценку своему мнению.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Февр.	
38	Свойство медиан треугольника	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	Используют свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	Применяют установленные правила в планировании способа решения.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
39	Пропорциональные отрезки	Среднее пропорциональное (среднее геометрическое).	Используют свойства геометрических фигур для	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в	Формулируют собственное мнение и позицию,	Формируют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития		

		пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике: свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла.	решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	задают вопросы, слушают собеседника.			
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Среднее пропорциональное (среднее геометрическое). пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике: свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла.	Извлекают, <i>интерпретируют и преобразовывают</i> информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		
41	Измерительные работы на местности	Подобие треугольников в измерительных работах на местности.	Вычисляют расстояния на местности в стандартных ситуациях, применяют формулы и вычисляют площади в простых случаях. Оценивают	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Владеют коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности		

			размеры реальных объектов окружающего мира						
42	Задачи на построение методом подобия	Теоремы подобных треугольников при решении задач на построение.	Изображают типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов. Выполняют простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Владеют коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности		
43	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Синус, косинус и	Оперировать понятиями синус, косинус, тангенс.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.	Матр .	

		тангенс острого угла прямоугольного треугольника.							
44	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° . Решение прямоугольных треугольников.	Выбирают подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		
45	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	Решение прямоугольных треугольников	Используют отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Проявляют ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		
46	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Подобные треугольники.	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Описывают содержание совершаемых действий.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		

	»			коррективы					
Окружность (18ч)									
Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий):									
Исследуют взаимное расположение прямой и окружности; формулируют определение касательной к окружности; формулируют и доказывают теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулируют понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулируют и доказывают теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулируют и доказывают теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулируют определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулируют и доказывают теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследуют свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.									
47	Взаимное расположение прямой и окружности	Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей	Извлекают, <i>интерпретируют и преобразовывают</i> информацию о геометрических фигурах, представленных на чертежах.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
48	Касательная окружности	Касательная, точка касания, отрезки касательных, проведённые из одной точки. Свойство касательной и её признак. Свойство отрезков касательных.	Опираются на понятия касательная, используют её свойства.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		
49	Касательная к окружности.	Касательная, точка касания, отрезки	Опираются на понятия	Работая по плану, сверяют свои	Строят логически	Сотрудничают с	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность		

	Решение задач.	касательных, проведённые из одной точки. Свойство касательной и её признак. Свойство отрезков касательных.	касательная, точка касания, отрезки касательных.	действия с целью, вносят корректировки.	обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	одноклассника при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	при решении геометрических задач.		
50	Градусная мера дуги окружности	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол.	Выполняют измерение величин углов, с помощью инструментов для измерений.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Проявляют ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		
51	Теорема о вписанном угле	Вписанный угол. Теорема о вписанном угле.	Оперировать понятием вписанный угол. Извлекают, <i>интерпретируют и преобразовывают</i> информацию о геометрических фигурах, представленных на чертежах.	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Владеют смысловым чтением.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		
52	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	Используют свойства геометрических фигур для решения	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия			Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.	апрель	

			типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы					
53	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Центральные и вписанные углы.	Выбирают подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач.	Применяют установленные правила в планировании способа решения.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
54	Свойство биссектрисы угла	Свойство биссектрисы угла.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
55	Серединный перпендикуляр	Серединный перпендикуляр. Теорема о серединном перпендикуляре.	Используют изученные свойства геометрических фигур и	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на	Применяют полученные знания при решении различного вида	Дают адекватную оценку своему мнению.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		

			отношения между ними при решении задач на вычисление, доказательство и построение.	пути достижения целей.	задач.				
56	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	Извлекают, <i>интерпретируют и преобразовывают</i> информацию о геометрических фигурах, представленных на чертежах.	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Описывают содержание совершаемых действий.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
57	Свойство биссектрисы угла	Свойство биссектрисы угла.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		
58	Серединный перпендикуляр	Серединный перпендикуляр. Теорема о серединном перпендикуляре.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		

			между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	решения учебных математических проблем.					
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Анализируют и сравнивают факты и явления	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
60	Вписанная окружность	Вписанная и описанная окружность. Теорема об окружности, вписанной в треугольник.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство. Распознают движение объектов в окружающем мире.	Понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	май	
61	Свойство описанного четырехугольника	Свойство описанного четырехугольника.	Выбирают подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Владеют коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах		

62	Описанная окружность.	Окружность, описанная около многоугольника и вписанная в многоугольник. Теорема об окружности, описанной около треугольника.	Извлекают, <i>интерпретируют и преобразовывают</i> информацию о геометрических фигурах, представленных на чертежах.	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Вносить коррективы и дополнения в составленные планы.	Проявляют ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		
63	Решение задач по теме «Окружность».	Окружность, её элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и <i>секущая</i> к окружности, <i>их свойства</i> .	Выбирают подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач	Умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	Владеют смысловым чтением.	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
64	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	Окружность, её элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и <i>секущая</i> к окружности, <i>их свойства</i> .	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Описывают содержание совершаемых действий.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
Повторение (4ч).									
65	Повторение.	Четырёхугольники. Площадь.	Используют изученные свойства	Умеют самостоятельно ставить цели,	Осуществлять синтез как составление	Уметь при необходимости отстаивать	Проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность		

			геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	целого из частей.	свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	при решении геометрических задач.		
66	Повторение.	Подобные треугольники. Окружность.	Используют изученные свойства геометрически х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения	Уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
67	Итоговая контрольная работа	Четырёхугольники. Площадь. Подобные треугольники. Окружность.							
68	Анализ итоговой контрольной работы. Повторение.	Четырёхугольники. Площадь. Подобные треугольники. Окружность.							