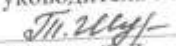



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Средняя школа № 11 муниципального образования «Город Майкоп»»

«РАССМОТРЕНО»  
на школьном методическом  
объединении учителей  
математики  
Пр. № 5 от «27» 04 2021 г.  
Руководитель МО  
  
Шукова Т.Л.

«СОГЛАСОВАНО»  
Замдиректора по УВР  
МБОУ «СШ №11»  
  
Кудряшова Н.В.  
«27» 04 2021 г.

«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор МБОУ «СШ №11»  
  
Ткаченко Н.В.  
Пр. № 3 от «28» 04 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по геометрии (Л.С. Атанасян)  
8 класс  
2020 -2021 учебный год

г. Майкоп

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена с использованием нормативно-правовой базы:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273 «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции на 6.03.2019);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, приказ МО и НРФ №1897 от 17.12.2010;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации» от 17 декабря 2010 года № 1897.
- Примерной программой по учебным предметам по математике. – М.: Просвещение, 2017;
- ООП ООО МБОУ «СШ №11»;
- Учебного плана МБОУ «СШ №11».

Учебно-методический комплект: Геометрия, учебник для 7-9 класса для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017.

Рабочая программа полностью отражает основные идеи и предметные темы ФГОС основного общего образования. В соответствии с базисным учебным планом на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 ч в неделю, всего 70 часов в течение всего года обучения, необходимых для реализации общеобразовательного уровня.

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Личностные результаты:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные:

На уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся усваивают приобретенные навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся усваивают опыт проектной деятельности, как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные:

- определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- учиться планировать учебную деятельность на уроке;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;

- выразительно читать и пересказывать текст;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Предметные результаты:

- 1) умение работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) - владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; иметь представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 3) - овладение навыками устных, письменных инструментальных вычислений;
- 4) - овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) - усвоение системы знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) - умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 7) - умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

В процессе обучения выпускники 8 класса (геометрия)		По кодификатору	
научатся	получат возможность научиться	УУД	Чтение: работа с информацией
Раздел «Четырехугольники»			
находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира; использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире; сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени 10; выполнять вычисления с реальными данными; выполнять прикидку и оценку результатов вычислений.	использовать разные формы записи приближенных значений; делать выводы о точности приближения по их записи.	ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03 КО-02, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03	T1-01, T1-03, T1-04, T1-06, T1-07, T1-11 T2-05, T2-07, T2-16 T3-04, T3-12
Раздел «Площади»			
• вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов,	доказывать теоремы о признаках равенства треугольников, в том	ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03 КО-02,	T1-01, T1-03, T1-04,

трапеций:	<p>числе и прямоугольных; объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника; доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника, соотношениях между сторонами и углами треугольника, сумме углов треугольника, внешнем угле треугольника; решать задачи на построение, доказательство и вычисления. проводить дополнительные построения в ходе решения; опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения, интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи; использовать для записи условия краткое обозначение окружности и ее элементов; решать задачи на построение, доказательство и вычисления; 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>	КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03	Т1-06, Т1-07, Т1-11 Т2-05, Т2-07, Т2-16 Т3-04, Т3-12
Раздел «Подобные треугольники»			
Определение подобных треугольников, признаки подобия треугольников, решать простейшие задачи на признаки подобия треугольников, знать свойство медиан треугольника, находить пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника и знать значения некоторых углов	Доказывать признаки подобия треугольников, уметь применять подобие к доказательству теорем и задач; применять основную формулу тригонометрии для вычисления тригонометрических функций	ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03 КО-02, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03	Т1-01, Т1-03, Т1-04, Т1-06, Т1-07, Т1-11 Т2-05, Т2-07, Т2-16 Т3-04, Т3-12
Раздел «Окружность»			
Знать взаимное расположение прямой и окружности, знать свойство касательной, определение вписанного и центрального угла, вписанной и описанной окружности,	Уметь применять изученные теоремы и задачи к решению задач, решать задачи на вписанную и описанную	ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03 КО-02, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02,	Т1-01, Т1-03, Т1-04, Т1-06, Т1-07, Т1-11

четыре замечательные точки треугольника.	окружности вокруг треугольника и четырехугольника	РУ-03	T2-05, T2-07, T2-16 T3-04, T3-12
Раздел «Векторы»			
Изображать и обозначать векторы; приводить примеры векторных и скалярных величин. Понимать термины «коллинеарные», «сонаправленные», «противоположно напр.» векторы. Знать условия равенства векторов, уметь откладывать вектор, равный данному. Знать законы сложения векторов, уметь строить сумму векторов по правилу треугольника, параллелограмма, многоугольника, уметь решать стандартные задачи на применение законов сложения и правил построения суммы и разности векторов; знать свойства умножения вектора на число; знать определение средней линии трапеции и ее свойства. • определять координаты точки, координаты вектора на плоскости; вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка; использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей	Уметь применять знания о векторах в стандартной ситуации и переносить их в новые условия при решении задач Уметь строить вектор, равный произв. данного вектора на число; Уметь решать задачи на применение свойств умножения вектора на число; Уметь применять метод векторов к решению задач на доказательство свойств и нахождение элементов в треугольнике и 4х-угольниках; Уметь решать задачи на применение свойства средней линии трапеции; Уметь применять метод векторов к решению задач на построение и вычисление элементов фигур; Овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства.	ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03 КО-02, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03	T1-01, T1-03, T1-04, T1-06, T1-07, T1-11 T2-05, T2-07, T2-16 T3-04, T3-12

## II. Содержание рабочей программы геометрия 8 класс

(2 часа в неделю, 70 ч - 8 класс, 68 ч - 9 кл))

### Глава 5. Четырёхугольники (14 часов)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки.

Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель - объяснять, что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементов многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области. Формулировать и доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника. Объяснять, какие углы (стороны) четырёхугольника называются противоположными. Формулировать определение параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата, изображать и распознавать эти четырёхугольники. Формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках перечисленных выше четырёхугольников. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников. Объяснять, какие точки называются симметричными относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры. Приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.

### Глава 6. Площадь (13 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Теорема Пифагора.

Основная цель - объяснять, как производится измерение площадей многоугольников. Формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей. Выводить формулу Герона для площади треугольника. Решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.

### Глава 7. Подобные треугольники (16 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель - объяснять понятие пропорциональности отрезков. Формулировать определение подобных треугольников и коэффициента подобия. Формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение и приводить примеры этого метода. Объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности. Объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур. Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ . Решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.

### Глава 8. Окружность (12 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель - исследовать взаимное расположение прямой и окружности. Формулировать определение касательной к окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки. Формулировать понятие центрального угла и градусной меры дуги окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд, Формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника. Формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и

описанной около многоугольника. Формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными о описанными треугольниками и четырёхугольниками. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.

### 9. Векторы. (11 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками.

10. Повторение. Решение задач. (6 часов)

## III. Тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Контрольные работы
1	Четырёхугольники	14	1 + 1 (стартовая)
2	Площадь	13	1
3	Подобные треугольники	16	2 + 1 (полугодовая)
4	Окружность	12	1
5	Векторы	11	1
6	Итоговое повторение	4	1 (итоговая)
	Итого:	70	9



**ПРИЛОЖЕНИЕ №1**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ГЕОМЕТРИИ В 8 КЛАССЕ**

№ урока		Тема	Тип урока	Виды контроля	Характеристика основных видов деятельности учащихся	дата	
В разделе	план					факт	
		<b>ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИК</b>					
1	1	Повторение курса 7 класса	Урок повторения	УО, ИК	Повторение теорем и определений за курс 7 класса, решение задач.		
2	2	Стартовая контрольная работа	Урок контроля				
3	3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник.	УУЗУН	МД, ФО, ИК	Формулировать определение выпуклого многоугольника. Распознавать и изображать их на чертежах.		
4	4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	УУНЗ	СР, ВК	Формулировать определение параллелограмма, распознавать его на чертежах и уметь строить.		
5	5	Параллелограмм Признаки параллелограмма	КУ	ГД, ВК, ИК	Доказывать теоремы о признаках параллелограмма		

6	6	Трапеция	УУЗУН	ИК, ФО	Формулировать определение трапеции, распознавать его на чертежах и уметь строить		
7	7	Решение задач по теме «Параллелограмм и трапеция»	УКЗУН	СР, ИК, ВК	Решать задачи на доказательство на свойства трапеции и параллелограмма.		
8	8	Проверочная самостоятельная работа	УКЗУН	СР, ИК, ВК	Систематизация и применение знаний при решении задач.		
9	9	Прямоугольник	УУЗУН	СР, ФО, ИК	Формулировать определение прямоугольника, распознавать его на чертежах и уметь строить		
1	1	Ромб и квадрат	КУ	ФО, УО, ИК	Формулировать определения ромба и квадрата, распознавать их на чертежах и уметь строить		
1	1	Осевая и центральная симметрии	КУ	ИК, ФО	Знать понятия осевой и центральной симметрии, применять знания при решении задач		
1	1	Решение задач по теме «Четырехугольники»	УКЗУН	СР, ФО	Решение задач на построение , доказательство и вычисления		

1	1	Урок-зачёт по теме «Четырёхугольники»	УКЗУН	СР, ИК, ВК	Систематизация и применение знаний при решении задач.		
1	1	Контрольная работа №1 «Четырёхугольники»	УКЗУН	КР	Систематизация и применение знаний при решении задач.		
ПЛОЩАДЬ 13ч							
1	1	Анализ ошибок контрольной работы	КУ	ИК, УО	Анализировать и исправлять допущенные ошибки в контрольной работе		
1	2	Понятие площади многоугольника.	УУЗУН	СР, ИК, ВК	Формулировать свойства площадей многоугольника		
1	3	Площадь квадрата. Площадь многоугольника.	УУЗУН	СР, ВК	Выводить формулы площадей квадрата, многоугольников		
1	4	Площадь параллелограмма	КУ	ИК, ФО	Выводить формулу площади параллелограмма		
1	5	Площадь треугольника	КУ	СР, ФО	Выводить формулу площади треугольника		
2	6	Площадь трапеции	УУЗУН	ФО, ВК	Выводить формулу площади трапеции		
2	7	Решение задач по теме «Площадь»	УКЗУН	УО, СР	Решать задачи на вычисления площадей многоугольников		
2	8	Теорема Пифагора	УУЗУН	ФО, ИК	Формулировать и доказывать теорему Пифагора		
2	9	Теорема, обратная теореме Пифагора	КУ	МД, УО, ИК	Формулировать и доказывать теорему, обратную теореме Пифагора		
2	1	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	УКЗУН	СР, ИК	Применять формулы при решении задач, преобразовывать формулы		

2	1	Проверочная самостоятельная работа	УКЗУН	ВК, УО	Формулировать и доказывать теорему Пифагора		
2	1	Урок-зачет по теме «Площади.»	УК	СР, ФО	Систематизация и применение знаний при решении задач.		
2	1	Контрольная работа №2 по теме «Площади»	УК	КР	Систематизация и применение знаний при решении задач.		
ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (16 часов)							
2	1	Определение подобных треугольников. Первый признак подобия	УУЗУН	МД, ФО	Формулировать определение подобных треугольников		
2	2	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие	УК	СР, ИК, ВК	Формулировать и доказывать теоремы о подобных треугольниках		
3	3	Второй признак подобия треугольников	КУ	ФО, ИК	Формулировать и доказывать теоремы о подобных треугольниках		
3	4	Третий признак подобия треугольников	КУ	ВК, ФО	Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников, теорему Фалеса.		
3	5	Решение задач по теме «Подобие треугольников»	УЗЗУН	УО, СР	Решать задачи на построение, доказательство и вычисления		
3	6	Урок-зачет по теме «Подобие треугольников»	УК	СР, ИК, ВК	Проводить моделирование задачи с помощью чертежа, выполнять доп построения при анализе задачи		
3	7	Контрольная работа №3 по теме «Подобие треугольников»	УК ЗУН	КР	Систематизировать и применять полученные знания		
3	8	Средняя линия треугольника	УУЗУН	УО. ИК	Формулировать свойство средней линии треугольника, применять данное свойство при решении задач		
3	9	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	КУ	ВК, УО	Знать отношение отрезков прямоугольного треуголь-		

					ника		
3	1	Практическое приложение подобия треугольников	У-Л	ФО, ИК	Систематизировать и применять полученные знания		
3	1	Проверочная самостоятельная работа	УПЗ	ВК, СР	Применение полученных знаний на практике		
3	1	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	УИНМ	УО, ИК	Формулировать определения синуса, косинуса и тангенса угла прямоугольного треугольника		
4	1	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$	УУНЗ	МД, ФО	Выводить и запоминать значения тригонометрических функций для углов от 0 до $90^\circ$ *		
4	1	Решение задач	УП	МД, ФО	Формулировать и применять при решении основное тригонометрическое тождество.		
4	1	Урок-зачет по теме «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	УК	СР, ИК	Уметь применять полученные знания на практике		
4	1	Контрольная работа №4 «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	УК ЗУН	КР	Систематизировать и применять полученные знания		
<b>ОКРУЖНОСТЬ 12</b>							
4	1	Взаимное расположение прямой и окружности	УУЗУН	ИК, УО	Уметь применять полученные знания на практике		
4	2	Касательная к окружности	КУ	ФО, МД	Уметь применять полученные знания на практике		
4	3	Градусная мера дуги окружности	У-Л	ИК, УО	Уметь применять полученные знания на практике		
4	4	Теорема о вписанном угле	КУ	ВК, МД	Уметь применять полученные знания на практике		
4	5	Проверочная самостоятельная работа	УК ЗУН	СР, ИК, ВК	Уметь применять полученные знания на практике		

4	6	Свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра	УИНЗ	СР, ФО	Уметь применять полученные знания на практике		
5	7	Теорема о пересечении высот треугольника	КУ	УО, ИК, СР	Уметь применять полученные знания на практике		
5	8	Вписанная окружность	У-Л	ИК, ФО	Уметь применять полученные знания на практике		
5	9	Описанная окружность	КУ	ВК, УО	Уметь применять полученные знания на практике		
5	1	Проверочная самостоятельная работа	УК ЗУН	ВК, УО	Уметь применять полученные знания на практике		
5	1	Решение задач по теме «Окружность»	УП ЗУН	Р, ФО	Уметь применять полученные знания на практике		
5	1	Контрольная работа №5 «Окружность»	УК	КР	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
Глава IX. Векторы(11 часов)							
5	1	Понятие вектора. Равенство векторов	УУНЗ	ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
5	1	Откладывание векторов от данной точки	КУ	ФО, ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
5	1	Сумма двух векторов	УУНЗ	ФО, ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
5	1	Законы сложения векторов. Сумма нескольких векторов.	У-Л	СР, ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
6	1	Вычитание векторов	КУ	ГД, ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
6	1	Проверочная самостоятельная работа	УП ЗУН	СР, ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
6	1	Произведение вектора на	УУНЗ	МД, ИК, ВК	Систематизировать		

		число			знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
6	2	Применение векторов к решению задач	УП	ФО, ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
6	2	Средняя линия трапеции	КУ	ФО, ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
6	2	Решение задач по теме «Векторы»	УП ЗУН	ГД, ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
6	2	Контрольная работа №6 по теме «Векторы»	УК	ИК, ВК	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
Итоговое повторение (4 часа)							
6	1	«Четырехугольники».	УКЗУН	ФО, СР	Уметь применять полученные знания на практике		
6	2	«Площадь».	УКЗУН	ФО, СР	Уметь применять полученные знания на практике		
6	3	Итоговая контрольная работа	УК	ФО, СР	Систематизировать знания, умения и навыки и применять их при решении задач		
7	4	Анализ ошибок контрольной работы	УКЗ	ФО, СР			