


Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иволгинская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа


РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

 Запханова Е.В.
« 25 » 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

 Чагдурова Р.Н.
« 25 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Андреев Ю.А.

Приказ № _____
от « 25 » 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии 9 класс

Предмет, класс

на 2023 – 2024 учебный год

Срок реализации

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю- 2 ч; всего за год – 68 ч.

СОСТАВИТЕЛЬ: Эрдынеева Баирма Данзановна

ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ УЧЕБНИК: «Геометрия 7-9 классы». Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И Юдина.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и Требований к результатам основного общего образования, представленных в ФГОС. В Программе предусмотрены развитие всех обозначенных в ФГОС основных видов деятельности учеников и выполнение целей и задач, поставленных ФГОС.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;

Федеральный закон об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012;

Федеральный перечень учебников, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями от 08.06.2015 г.;

Программа соответствует учебнику Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2014.

Общая характеристика учебного предмета

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

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В результате освоения курса геометрии учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану программа рассчитана на **68 часов (2 часа в неделю)**.

Контрольных работ – 7 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Векторы» 1 час, «Метод координат» 1 час, «Соотношение между сторонами и углами треугольника» 1 час, «Длина окружности и площадь круга» 1 час, «Движения» 1 час.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Уровень обучения – базовый.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

В 9 классе 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 усвершенствуют 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 овладевают 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.

Тематическое планирование по геометрии 9 кл.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Количество контрольных работ
1	Повторение курса геометрии 8 класса	2	
2	Векторы	9	1
3	Метод координат	10	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	14	1
5	Длина окружности и площадь круга	11	1
6	Движения	7	1
7	Начальные сведения из стереометрии	4	
8	Об аксиомах геометрии	1	
9	Итоговое повторение	10	
Итого		68	5

Содержание учебного предмета «Геометрия 9»

Векторы и метод координат (19 ч.)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

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.

Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 ч.)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Длина окружности и площадь круга (11 ч.)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 12-угольника, если дан правильный n -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Движения (7 ч.)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, с взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и наоборот. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии (4 ч.)

Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Основная цель — познакомить учащихся с многогранниками; телами и поверхностями вращения.

Об аксиомах геометрии (1 ч.)

Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе

Повторение (10 ч.)

Параллельные прямые. Треугольники. Четырехугольники. Окружность.

Основная цель — использовать математические знания для решения различных математических задач.

Перечень контрольных работ

Контрольная работа № 1 по теме «Векторы».

Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат».

Контрольная работа № 3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».

Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».

Контрольная работа № 5 по теме «Движения».

Календарно-тематическое планирование

Наименование раздела	№	Тема урока	Кол-во часов	Предметные результаты	Дата	Корректора
Повторение(2 ч.)	1	Повторение. Треугольники	1	Классифицируют треугольники по признакам, определяют равные и подобные, производят расчет элементов.		
	2	Повторение. Четырехугольники	1	Классифицируют четырехугольники по признакам, определяют равные элементы, проводят цепочки доказательств и расчет элементов.		
Векторы (9 ч.)	3	Понятие вектора. Равенство векторов	1	Изображают и обозначают векторы, находят равные векторы		
	4	Откладывание вектора от данной точки	1	Откладывают от любой точки плоскости вектор, равный данному		
	5	Сумма двух векторов Законы сложения векторов.	1	Строят сумму и разность двух и более векторов, пользуются правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника		
	6	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	1	Строят разность векторов, противоположный вектор		
	7	Решение задач «Сложение и вычитание векторов»	1	Строят сумму и разность двух и более векторов, пользуются правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника		
	8	Произведение вектора на число.	1	Знают свойства умножения вектора на число, умеют решать задачи на умножение вектора на число		
	9	Применение векторов к решению задач	1	Решают задачи на применение законов сложения, вычитания векторов, умножения вектора на число		
	10	Средняя линия трапеции	1	Знают, какой отрезок называется средней линией трапеции; формулируют и доказывают теорему о средней линии трапеции		
	11	Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»	1	Применяют полученные теоретические знания на практике		
Метод координат(10ч)	12	Координаты вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	Определяют координаты точки плоскости; проводят операции над векторами, вычисляют длину и координаты вектора, угол		

Наименование раздела	№	Тема урока	Кол-во часов	Предметные результаты	Дата	Корректировка
				между векторами		
	13	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1	Раскладывают вектор по двум неколлинеарным векторам, находят координаты вектора, выполняют действия над векторами, заданными координатами		
	14	Простейшие задачи в координатах.	1	Выводят формулы координат вектора через координаты его конца и начала координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками		
	15	Решение задач по теме: «Метод координат»	1	Решают задачи с помощью формул координат вектора, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками.		
	16	Уравнение окружности.	1	Выводят уравнения окружности и прямой, строят окружность и прямые, заданные уравнениями		
	17	Уравнение прямой	1			
	18	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач	1	Решают задачи с использованием уравнений окружности и прямой		
	19 - 20	Решение задач с использованием метода координат	2	Записывают уравнения прямых и окружностей, используют уравнения при решении задач, строят окружности и прямые, заданные уравнениями.		
	21	Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»	1	Применяют полученные теоретические знания на практике		
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 ч)	22	Синус, косинус, тангенс.	1	Вычисляют синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180, доказывают основное тригонометрическое тождество, знают формулу для вычисления координат точки		
	23	Основное тригонометрическое тождество.	1	Вычисляют синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180, доказывают основное тригонометрическое тождество, знают формулу для вычисления координат точки		
	24	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	1	Знают формулы приведения; формулу для вычисления координат точки		

Наименование раздела	№	Тема урока	Кол-во часов	Предметные результаты	Дата	Корректурка
	25	Теорема о площади треугольника. Понсково-исследовательский этап по проекту «Треугольники... они повсюду!!!»	1	Доказывают теорему о площади треугольника, применяют теорему при решении задач		
	26	Теорема синусов	1	Доказывают теорему синусов, применяют при решении задач		
	27	Теорема косинусов	1	Применяют теоремы синусов и косинусов при решении задач		
	28	Решение треугольников	1	Решают задачи на использование теорем синусов и косинусов		
	29	Измерительные работы. Трансляционно-оформительский этап по проекту «Треугольники... они повсюду!!!»	1	Проводят измерительные работы, основанные на использовании теорем синусов, и косинусов		
	30	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	Пользуются теоремами синусов и косинусов при решении задач на решение треугольников, находят площади треугольника и параллелограмма через стороны и синус угла		
	31	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	Решают задачи, строят углы, вычисляют координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла, вычисляют площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними, решают треугольники; объясняют, что такое угол между векторами.		
	32	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	Знают определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов.		
	33	Скалярное произведение векторов и его свойства	1	Выражают скалярное произведение векторов в координатах, знают его свойства, умеют решать задачи		
	34	Применение скалярного произведения векторов к решению задач. Организация проектной деятельности. Заключительный этап	1	Знают определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов, выражают скалярное произведение в координатах, знают его свойства		
	35	Контрольная работа	1	Применяют полученные		

Наименование раздела	№	Тема урока	Кол-во часов	Предметные результаты	Дата	Корректировка
		№3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»		теоретические знания на практике		
Длина окружности и площадь круга (11 ч)	36	Правильный многоугольник. Поисково-исследовательский этап по проекту «Геометрические паркет»	1	Знают определение правильного многоугольника		
	37	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1	Знают и применяют на практике теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника.		
	38	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1	Знают и применяют на практике теорему об окружности, вписанной в правильный многоугольник		
	39	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него	1	Знают и применяют на практике теоремы об окружности, вписанной в правильный многоугольник; об окружности, описанной около правильного многоугольника		
	40	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	Знают формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности, выводят их и применяют при решении задач		
	41	Построение правильных многоугольников	1	Выводят и применяют при решении задач формулы площади. Строят правильные многоугольники		
	42	Длина окружности. Трансляционно-оформительский этап по проекту «Геометрические паркет»	1	Знают формулы длины окружности и дуги окружности, применяют их при решении задач		
	43	Площадь круга Площадь кругового сектора	1	Знают формулы площади круга и кругового сектора, применяют их при решении задач		
	44	Решение задач «Длина окружности. Площадь круга»	1	Применяют формулы длины окружности и дуги окружности и формулы площади круга и кругового сектора при решении задач		
	45	Решение задач. Организация проектной	1	Применяют формулы длины окружности и дуги окружности и формулы		

Наименование раздела	№	Тема урока	Кол-во часов	Предметные результаты	Дата	Корректора
		деятельности. Заключительный этап		площади круга и кругового сектора при решении задач		
	46	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1	Применяют полученные теоретические знания на практике		
Движение (7 ч)	47	Отображение плоскости на себя. Понятие движения	1	Объясняют, что такое отображение плоскости на себя, знают определение движения плоскости		
	48	Симметрия. Поисково-исследовательский этап по проекту «В моде — геометрия!»	1	Применяют свойства движений на практике; доказывают, что осевая и центральная симметрия являются движениями.		
	49	Параллельный перенос. Поворот	1	Объясняют, что такое параллельный перенос и поворот, доказывают, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости.		
	50	Параллельный перенос. Поворот	1	Строят образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте. Решать задачи с применением движений.		
	51	Решение задач по теме: «Движения»	1	Применяют теоремы, отражающие свойства различных видов движений		
	52	Решение задач по теме: «Движения»	1	Решают задачи на комбинацию двух-трех видов движений; применяют свойства движений для решения прикладных задач		
	53	Контрольная работа №5 по теме: «Движения»	1	Применяют полученные теоретические знания на практике		
Начальные сведения из стереометрии (4 ч)	54	Предмет стереометрии. Многогранники	1	Знают предмет стереометрии; основные фигуры в пространстве; понятие многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники		
	55	Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда	1	Знают понятие призма, параллелепипед и их основные элементы; свойства параллелепипеда		
	56	Тела вращения. Цилиндр. Конус.	1	Знают тела вращения и их элементы, решают задачи		
	57	Сфера, шар	1	на расчет элементов фигур.		
Об аксиомах геометрии (1 ч.)	58	Об аксиомах геометрии	1	Получают сведения о системе аксиом планиметрии, аксиоматическом методе.		
Повторение (10 ч.)	59	Треугольники. Признаки равенства	1	Доказывают равенство, используя признаки		

Наименование раздела	№	Тема урока	Кол-во часов	Предметные результаты	Дата	Корректировка
		треугольников		равенства		
	60	Подобие треугольников	1	Доказывают подобие треугольников, рассчитывают неизвестные элементы		
	61	Параллельные прямые	1	Доказывают параллельность прямых, вычисляют углы при данных прямых		
	62	Четырехугольники	1	Решают задачи с использованием свойств данных фигур		
	63	Площади	1	Вычисляют площади фигур		
	64	Секущие и касательные	1	Рассчитывают отрезки хорд, касательных.		
	65	Окружность. Вписанный угол	1	Решают задачи на расчет центральных и вписанных углов		
	66	Вписанные и описанные четырехугольники	1	Решают задачи с применением свойств вписанных и описанных четырехугольников		
	67	Итоговая диагностика	1	Решают задачи курса основной школы		
	68	Итоговая работа	1			

Литература

1. Программы по геометрии для 7 – 9 класса. Автор Л.С. Атанасян.
 2. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2015.
 3. Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 9 класс.
 4. Т.М. Мищенко. А.Д. Блинков. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс.
 5. Атанасян, Л.С. Изучение геометрии в 7-9 кл.: методические рекомендации для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. –М.: Просвещение, 2013.
 6. Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. – М.: Просвещение, 2015.
 7. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2013.
-