

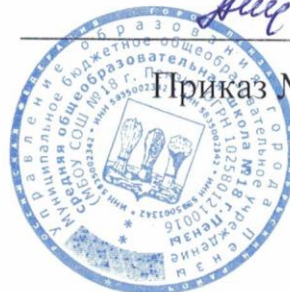
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 18 г. Пензы

Утверждаю

Директор школы

*А.С.Кирсанов*  
А.С.Кирсанов

Приказ № 189 от 01.09.15



## Рабочая программа

основного общего образования

Математика

9 класс

(действительна до 01.09.2020)

Рассмотрено

на заседании МО учителей физико-математических дисциплин  
протокол № 1 от 27.08.2015

Рассмотрено

на заседании методического совета  
протокол № 3 от 28.08.2015

Одобрено

педагогическим советом школы  
протокол № 12 от 31.08.2015

# МАТЕМАТИКА. 9 класс

## Пояснительная записка

### Статус документа

Рабочая программа по математике для 9 класса составлена в соответствии с документами:

«Примерная программа основного общего образования по математике», «Программа. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы/ авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович», утвержденной Министерством образования и науки РФ. В программе дается распределение учебных часов по разделам курса для 9 класса. Рабочая программа служит для составления календарно-тематического плана для 9 класса.

### Структура документа

Рабочая программа включает: *Пояснительную записку, Основное содержание* обучения с распределением учебных часов по разделам курса и последовательностью изучения разделов и тем, *Требования к уровню подготовки выпускников, Тематическое планирование.*

### Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование на ступени основного общего образования складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика, алгебра, геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.* В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

*Арифметика* призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

*Алгебра* нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

*Геометрия* - один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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.

*Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности - умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит обучающемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

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

развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

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.

### Цели обучения

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### Место предмета в учебном плане МБОУ СОШ № 18 г. Пензы

В соответствии с учебным планом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 18 г. Пензы на изучение математики в 9 классе отводится 204 учебных часов (34 учебные недели по 6 недельных часов), из них на изучение алгебры – 136 часов (4 часа в неделю), на изучение геометрии – 68 часов (2 часа в неделю).

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

### Результаты обучения

Результаты обучения представлены в *«Требованиях к уровню подготовки выпускников»* и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все обучающиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации

обучающегося за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «*знать/понимать*», «*уметь*», «*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*».

## Основное содержание (204 часа)

### Алгебра (136 ч)

#### Неравенства и системы неравенств (22 ч)

Линейные и квадратные неравенства (повторение). Рациональные неравенства. Метод интервалов. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Системы рациональных неравенств. Решение системы неравенств. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

#### Системы уравнений (21 ч)

Рациональное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения  $p(x; y) = 0$ . Равносильные уравнения с двумя переменными. Формула расстояния между двумя точками координатной плоскости. График уравнения  $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ . Система уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений. Неравенства и системы неравенств с двумя переменными. Методы решения систем уравнений (метод подстановки, алгебраического сложения, введения новых переменных). Равносильность систем уравнений. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.

#### Числовые функции (29 ч)

Функция. Определение числовой функции. Независимая переменная. Зависимая переменная. Область определения функции. Область значений функции. Способы задания функции (аналитический, графический, табличный, словесный). Свойства функций (возрастание и убывание, ограниченность, наибольшее и наименьшее значения, непрерывность, нули функции, промежутки знакопостоянства). Чтение графиков функций. Исследование функций  $y = C$ ,  $y = kx + m$ ,  $y = ax^2$ ,  $y = k/x$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ . Четные и нечетные функции. Алгоритм исследования функции на четность. Графики четной и нечетной функций. Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. (Функции  $y = x^n$ ,  $n \in N$ , их свойства и графики). Степенная функция с отрицательным целым показателем, ее свойства и график. (Функции  $y = x^{-n}$ ,  $n \in N$ , их свойства и графики). Понятие о корне  $n$ -ой степени из числа<sup>1</sup>. Функция  $y = \sqrt[n]{x}$ , ее свойства и график. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

#### Прогрессии (22 ч)

Числовая последовательность. Способы задания числовых последовательностей (аналитический, словесный, рекуррентный). Свойства числовых последовательностей. Арифметическая прогрессия. Формула  $n$ -го члена. Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии. Характеристическое свойство. Геометрическая прогрессия. Формула  $n$ -го члена. Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии. Характеристическое свойство. Прогрессии и банковские расчеты. Сложные проценты.

#### Элементы комбинаторики, статистики, теории вероятностей (20 ч)

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Факториал. Перестановки. Статистические данные. Группировка информации. Общий ряд данных. Частота варианты. Кратность варианты измерения. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результатов измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий. Графическое представление информации. Полигон распределения данных. Гистограмма. Числовые характеристики данных измерения (размах, мода, среднее значение).

Вероятность. Событие (случайное, достоверное, невозможное). Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности. Простейшие вероятностные задачи. Экспериментальные данные и вероятности событий. Классическая вероятностная схема. Противоположные события. Несовместные события. Вероятность суммы двух событий. Вероятность противоположного события. Статистическая устойчивость. Статистическая вероятность.

#### Обобщающее повторение (22 ч)

<sup>1</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

## Геометрия (68 ч)

Векторы. Метод координат. (18 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 к решению задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 ч)

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

Длина окружности и площадь круга. (12 ч)

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

Движения. (8 ч)

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

Начальные сведения из стереометрии (8 ч)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр. Конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Об аксиомах геометрии. (2 ч)

Беседа об аксиомах геометрии.

Повторение. Решение задач. (8ч)

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

*В результате изучения математики ученик должен*

*знать/понимать<sup>1</sup>*

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

### *Арифметика*

*уметь*

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших "случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь - в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

---

<sup>1</sup> Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются и знания, необходимые для применения перечисленных ниже умений.

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### *Алгебра*

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

### *Геометрия*

уметь

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов

- от 0 до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

#### *Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей*

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге; распознавания логически некорректных рассуждений; записи математических утверждений, доказательств; анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Алгебра (4 ч в неделю, 136 ч в год)

Изучаемый материал	Кол-во часов
<b>9 класс</b>	
<b>Глава 1. Неравенства и системы неравенств (22 ч)</b>	
Повторение материала 7-8 классов	4
§ 1. Линейные и квадратные неравенства (повторение)	3
§ 2. Рациональные неравенства	5
§ 3. Множества и операции над ними	4
§ 4. Системы рациональных неравенств	5
<i>Контрольная работа № 1</i>	1
<b>Глава 2. Системы уравнений (21 ч)</b>	

§ 5. Основные понятия	6
§ 6. Методы решения систем уравнений	6
§ 7. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	8
<i>Контрольная работа № 2</i>	1
<b>Глава 3. Числовые функции (29 ч)</b>	
§ 8. Определение числовой функции. Область определения, область значений функции	5
§ 9. Способы задания функции	3
§ 10. Свойства функций	5
§ 11. Четные и нечетные функции	3
<i>Контрольная работа № 3</i>	1
§ 12. Функции $y = x^n$ , $n \in \mathbb{N}$ , их свойства и графики	4
§ 13. Функции $y = x^{-n}$ , $n \in \mathbb{N}$ , их свойства и графики	4
§ 14. Функция $y = \sqrt[3]{x}$ , ее свойства и график	3
<i>Контрольная работа № 4</i>	1
<b>Глава 4. Прогрессии (22 ч)</b>	
§ 15. Числовые последовательности	6
§ 16. Арифметическая прогрессия	7
§ 17. Геометрическая прогрессия	8
<i>Контрольная работа № 5</i>	1
<b>Глава 5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (20 ч)</b>	
§ 18. Комбинаторные задачи	5
§ 19. Статистика — дизайн информации	5
§ 20. Простейшие вероятностные задачи	5
§ 21. Экспериментальные данные и вероятности событий	4
<i>Контрольная работа № 6</i>	1
<i>Обобщающее повторение. Итоговая контрольная работа</i>	22

## ГЕОМЕТРИЯ

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

<b>Глава 9. Векторы (8ч)</b>	
§ 1. Понятие вектора	2
§ 2. Сложение и вычитание векторов	3
§ 3. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3
<b>Глава 10. Метод координат (10 ч)</b>	
§ 1. Координаты вектора	2
§ 2. Простейшие задачи в координатах	2
§ 3. Уравнения окружности и прямой	3
Решение задач	2
Контрольная работа № 1	1
<b>Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч)</b>	
§ 1. Синус, косинус и тангенс угла	3
§ 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника	4
§ 3. Скалярное произведение векторов	2
Решение задач	1
Контрольная работа № 2	1
<b>Глава 12. Длина окружности и площадь круга (12 ч)</b>	
§ 1. Правильные многоугольники	4



§ 2. Длина окружности и площадь круга	4
Решение задач	3
Контрольная работа № 3	1
<b>Глава 13. Движение (8 ч)</b>	
§ 1. Понятие движения	3
§ 2. Параллельный перенос и поворот	3
Решение задач	1
Контрольная работа № 4	1
<b>Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (8 ч)</b>	
§ 1. Многогранники	4
§ 2. Тела вращения	4
<b>Об аксиомах планиметрии (2 ч)</b>	
<b>Повторение. Решение задач (9 ч)</b>	

#### Состав УМК:

Учебник (комплекс учебников):

А.Г.Мордкович. Алгебра: Учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.; Мнемозина, 2013.

А.Г.Мордкович и др. Алгебра. 9 класс: Задачник для общеобразовательных учреждений. – М.; Мнемозина, 2013.

Геометрия: Учебник для 7 – 9 кл. общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.; Просвещение, 2013.

Методическое пособие:

Мордкович А.Г. Алгебра 7 – 9. Методическое пособие для учителя. – М., Мнемозина, 2013.

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. Изучение геометрии в 7 – 9 классах. Методические рекомендации для учителя. – М.; Просвещение, 2013.

Дополнительная литература:

Л.А.Александрова. Алгебра. Контрольные работы. 9 класс/Под ред. А.Г.Мордковича. – М.; Мнемозина, 2013.

Александрова Л.А. Алгебра. 9 кл. Самостоятельные работы; Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / Под ред. А. Г. Мордковича. — М.: Мнемозина, 2013.

Е.Е. Тульчинская. Алгебра. 9 класс. Блицопрос. - М., Мнемозина, 2013.

А.Г.Мордкович. Е.Е.Тульчинская. Алгебра: Тесты для 7-9 классов общеобразовательных учреждений – М.; Мнемозина, 2013.

Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии. 9 класс. — М., Просвещение, 2013.

Геометрия. 9кл. Тематические тесты. Мищенко Т.М, Блинков А.Д. — М., Просвещение, 2013.

Атанасян Л.С. и др. Геометрия. Рабочая тетрадь. 9 класс— М., Просвещение, 2013.

Фарков, А.В. Тесты по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9» / А.В. Фарков. — М.: Издательство "Экзамен", 2013.