

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 67 с углубленным изучением отдельных предметов»
городского округа Самара

«Рассмотрено»
на заседании методического
объединения учителей
естественнонаучного цикла
Протокол № 1
от «30» 08 2016 г.
председатель методического
объединения учителей
естественнонаучного цикла
Смф О.П. Стрельцова

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР
Н.В.Щекочихина
«30» 08 2016 г.



«Утверждаю»
Директор МБОУ Школы № 67
г.о. Самара
В.В. Иванова
«30» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике.
9 класс

Составитель
Дервяга С.А.

Самара, 2016

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Математика» для 9 класса составлена в соответствии с требованиями

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089
- с учетом рекомендаций авторской программы по алгебре А. Г. Мордковича и авторской программы по геометрии Л.С. Атанасяна.

Основная концепция. Курс изложен в доступном стиле. Выделяются основные этапы рассуждений с фиксацией внимания на выделенных этапах. Сочетание литературного языка с предметным языком. Программа создает условия для реализации проблемного подхода. Простейшие понятия даются сразу, остальные вводятся постепенно, с уточнениями и корректировкой. А некоторые остаются на интуитивном уровне восприятия до тех пор, пока не наступит благоприятный момент для их точного определения. Приоритетным является развивающее поле курса, реализован принцип развивающего обучения. Обучение на высоком уровне трудности, прохождение тем программы достаточно быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осмысление процесса обучения (ученик видит, как он умнеет в процессе изучения материала – это достигается проблемным обучением); развитие учащихся.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения,

воспитания и развития учащихся средствами математики.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик.

Актуальность. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля общения, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического

мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Цели. Изучение математики 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, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Цели изучения курса математики в 9 классе:

Развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов;

Усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач;

Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов;

Осуществление функциональной подготовки школьников.

Систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;

Приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений;

Формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции;

Развитие математической культуры, эстетического воспитания обучающихся;

Развитие логического мышления;

Формирование понятия доказательства.

Место предмета в системе обучения

Рабочая программа реализуется в объеме 170 часов (102 часов - алгебра, 68 часов геометрия) для 9 «б» класса и 238 часов (углубленное изучение: 170 часов – алгебра, 68 часов - геометрия) для 9 «а» класса. Темы углубленного изучения выделены курсивом.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: ***арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятности, статистики и логики.*** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовывать поставленные перед школьным образованием цели на информационно-ёмком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Система оценки достижений обучающихся

Для оценки достижений обучающихся планируется проведение контрольных работ – **13/14**: по геометрии – **5/5**, по алгебре **8/9** – , из них одна вводная, а другая итоговая.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных, контрольных работ и математических диктантов.

Конкретизировать критерии выставления фиксированной отметки можно следующим образом:

Отметка «5» выставляется, если обучающийся

- безошибочно излагает материал устно или письменно;
- обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков в соответствии с программой;
- сознательно излагает материал устно и письменно, выделяет главные положения в тексте, легко дает ответы на видоизмененные вопросы;
- точно воспроизводит весь материал, не допускает ошибок в письменных работах;
- свободно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4» выставляется, если обучающийся

- обнаружил знание программного материала;
- осознанно излагает материал, но не всегда может выделить существенные его стороны;
- обладает умением применять знания на практике, но испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы;
- в устных и письменных ответах допускает неточности, легко устраняет замеченные учителем недостатки.

Отметка «3» выставляется, если обучающийся

- обнаружил знание программного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных уточняющих вопросов учителя;

- предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера;
- испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы;
- в устных и письменных ответах допускает ошибки.

Отметка «2» выставляется, если обучающийся

- имеет отдельные представления о материале;
- в устных и письменных ответах допускает грубые ошибки

С учетом уровней специфики классов выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, виды контроля, компетенции, которые будут формироваться. Планируется использование следующих педагогических технологий:

- обучение с применением компетентно-ориентированных заданий, ИКТ.
- технология полного усвоения;
- технология обучения на основе решения задач;
- технология проблемного обучения;
- технология проектной деятельности.

Учебно-тематическое планирование

Тема	9 «б» 170 часов: Алгебра-102, Геометрия-68	9 «а» 238 часов: Алгебра-170, Геометрия-68
Повторение материала 8 класса. Алгебра.	8	8
Повторение материала 8 класса. Геометрия.		2
I. Рациональные неравенства и их системы	17	35
Линейные и квадратные неравенства	3	
Рациональные неравенства	5	5
Множества и операции над ними	3	5
Системы рациональных неравенств	4	4
<i>Совокупности неравенств</i>		3
Контрольная работа «Неравенства с одной переменной»	1	1
Анализ контрольной работы	1	1
<i>Неравенства с модулями</i>		4
<i>Иррациональные неравенства</i>		4
<i>Задачи с параметрами</i>		6
Контрольная работа «Неравенства»		1
Анализ контрольной работы		1
II. Векторы	8	8
Понятие вектора, равенство векторов	1	1
Сумма двух векторов, законы сложения	1	1
Сумма нескольких векторов	1	1
Вычитание векторов	1	1
Умножение вектора на число	1	1
Применение векторов к решению задач	1	1
Средняя линия трапеции	1	1
Контрольная работа «Векторы»	1	1
III. Системы уравнений	16	32
<i>Уравнения с двумя переменными</i>		4
<i>Неравенства с двумя переменными</i>		3

Основные понятия	4	3
Методы решения систем уравнений	5	4
Контрольная работа «Системы уравнений»		1
Анализ контрольной работы		1
Однородные системы. Симметричные системы		4
Иррациональные системы. Системы с модулями		4
Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	5	6
Контрольная работа «Системы уравнений»	1	1
Анализ контрольной работы	1	1
IV. Метод координат	10	10
Координаты вектора	2	2
Простейшие задачи в координатах	2	2
Уравнение окружности и прямой.	3	3
Решение задач	2	2
Контрольная работа «Метод координат»	1	1
V. Числовые функции	26	24
Определение числовой функции. Область определения, область значений	4	4
Способы задания функций	2	3
Свойства функций	4	5
Четные и нечетные функции	3	2
Контрольная работа «Числовые функции»	1	1
Анализ контрольной работы		1
Функции $y=x^n$ ($n \in \mathbb{Z}$) их свойства и графики		5
Функции $y=x^n$ ($n \in \mathbb{N}$) их свойства и графики	4	
Функции $y=x^{-n}$ ($n \in \mathbb{N}$) их свойства и графики	3	
Функция $y=\sqrt[n]{x}$, её свойства и график	3	3
Контрольная работа «Числовые функции»	1	
Анализ контрольной работы	1	
VI. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	11
Синус, косинус и тангенс угла	3	3
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника	1	4
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема синусов и косинусов	1	
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение треугольников.	2	
Скалярное произведение векторов	2	2
Решение задач	1	1
Контрольная работа «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	1
VII. Прогрессии	17	28
Числовые последовательности	4	3
Свойства числовых последовательностей		4
Контрольная работа «Числовые последовательности»		1
Анализ контрольной работы		1
Арифметическая прогрессия	5	5
Геометрическая прогрессия	6	6
Метод математической индукции		6
Контрольная работа «Прогрессии»	1	1

Анализ контрольной работы	1	1
VIII. Длина окружности. Площадь круга	12	12
Правильнымногоугольники	4	4
Длина окружности и площадь круга	4	4
Решение задач	3	3
Контрольная работа «Длина окружности. Площадь круга»	1	1
IX. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	13	18
Комбинаторные задачи	3	4
Статистика – дизайн информации	3	4
Простейшие вероятностные задачи	3	4
Экспериментальные данные и вероятности событий	2	4
Контрольная работа «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	1	1
Анализ контрольной работы	1	1
X. Движения	8	8
Понятие движения	3	3
Параллельный перенос и поворот.	3	3
Решение задач	1	1
Контрольная работа № 12	1	1
XI. Начальные сведения из стереометрии	8	8
Многогранники	4	4
Тела и поверхности вращения	4	4
Об аксиомах планиметрии	2	2
Повторение материала 9 класса. Геометрия + алгебра	9+5	7+25
Итоговая контрольная работа	1	2
Обобщающий урок	1	1

**Содержание тем учебного
курса Повторение материала 8-го класса (8ч/10ч)**

Рациональные неравенства и их системы (17ч/35ч)

Рациональные неравенства. Множества и операции над ними. Системы рациональных неравенств. *Совокупности неравенств. Неравенства с модулями. Иррациональные неравенства. Задачи с параметрами.*

Векторы (8ч)

Понятие вектора. Модуль вектора. Равные векторы. Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.

Системы уравнений (16ч/32ч.)

Уравнения и неравенства с двумя переменными. Диофантовы уравнения. Основные понятия, связанные с системами уравнений и неравенств с двумя переменными. Методы решения систем уравнений. *Однородные системы. Симметрические системы.*

Иррациональные системы. Системы с модулями. Системы уравнений как математическая модель реальных ситуаций.

Метод координат (10 ч)

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

Числовые функции (26ч/24ч.)

Определение числовой функции. Область определения, область значений функции.

Способы задания функции. Свойства функций. Четные и нечетные функции. Алгоритм исследования функции на четность. Графики четной и нечетной функций. Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Степенная функция с целым

показателем, ее свойства и график. Функция $y = \frac{3}{x}$, ее свойства и график.

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

Синус, косинус, тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Прогрессии (17 ч/28ч.)

Числовые последовательности. *Свойства числовых последовательностей.*

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. *Метод математической индукции.*

Длина окружности и площадь круга (12ч)

Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга и площадь сектора.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (13ч/18ч.)

Комбинаторные задачи. Основные понятия математической статистики. Простейшие вероятностные задачи. Экспериментальные данные и вероятности событий.

Движения (8ч)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.

Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии (8ч)

Многогранник. Параллелепипед. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Об аксиомах планиметрии (2 ч)

Системы аксиом планиметрии.

Обобщающее повторение. Итоговая контрольная работа. (14ч/32ч.)

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

В результате изучения курса «Геометрия» в 9 классе ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства, примеры доказательств;
- понятие вектора, сложение и вычитание векторов, метод координат;
- теоремы синусов и косинусов;
- понятие скалярного произведения векторов;
- определение синуса, косинуса и тангенса угла;
- формулы длины окружности и площади круга;
- понятие движения;
- понятие многогранника.
- В требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

уметь

- пользоваться языком геометрии 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° 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, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

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).

Освоение учащимися компетенций: учебно-познавательной, рефлексивной, коммуникативной, личностного саморазвития, ориентировочной.

В результате изучения курса «Алгебра» в 9 классе ученик должен

должны знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения при решении математических и практических задач;
- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

должны уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- 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 алгебраическими дробями; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов 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 уравнения;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её 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.

Перечень учебно-методического обеспечения

1. А. Г. Мордкович, Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2011.
2. А. Г. Мордкович, Алгебра. 8 класс: задачник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2011.
3. А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев, Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2012.
4. Л.И.Звавич, А.Р.Рязановский, Алгебра. 8 класс: задачник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2012.
5. Геометрия, 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.: Просвещение, 2009.
6. А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. Алгебра 7- 9. Тесты – М.: Мнемозина, 2010
7. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2010.
8. Е.Е. Тульчинская. Алгебра – 9. Блиц-опрос. Пособие для учащихся.
9. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. -8-е изд., испр. И доп.-М.: ИЛЕКСА,- 2010.
10. Л.А. Александрова. Алгебра. Контрольные работы / Под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2010.
11. Л.А. Александрова. Алгебра. Самостоятельные работы / Под ред.
12. П.И. Алтынов. Дидактические материалы. Алгебра. Устные упражнения и диктанты. 7 -9 класс. Учебно-методическое пособие.
13. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. -8-е изд., испр. И доп.-М.: ИЛЕКСА,- 2010.
14. Зив Б.Г. и др. Дидактические материалы по геометрии: 9 класс. – М.: Просвещение, 2007. Зив Б.Г. Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. – М.: Просвещение, 2007.
15. Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. Контрольные работы по геометрии для 7-9 классов.- М.: Просвещение, 2006.

Список литературы

1. Программы по алгебре для 7 – 9 класса. Автор А.Г. Мордкович.
2. А.Г. Мордкович. Н.П. Николаев Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч. 1: Учебник–
3. М.:Мнемозина, 2010.
4. Л.И. Звавич, А.Р. Рязановский, П.В. Семенов Алгебра. . 9 класс. В 2 ч. Ч. 2 Задачник – М.: Мнемозина, 2010.
5. Л.А. Александрова. Алгебра. Самостоятельные работы / Под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2010.
6. Л.А. Александрова. Алгебра. Контрольные работы / Под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2010.
7. Е.Е. Тульчинская. Алгебра – 9. Блиц-опрос. Пособие для учащихся.
8. А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. Алгебра 7- 9. Тесты – М.:Мнемозина, 2010
9. П.И. Алтынов. Дидактические материалы. Алгебра. Устные упражнения и диктанты. 7 -9 класс. Учебно-методическое пособие.
10. А.Г. Мордкович. Алгебра. Методическое пособие для учителя. – М.: Мнемозина, 2007.
11. Атанасян Л.С. Бутузов В.Ф. Кадомцев С.Б. и др. Геометрия, 7-9: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2008.
12. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя. М., «Просвещение». 2005.
13. Бурмистрова Т.А. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. – М.:Просвещение, 2009.
14. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2007.
15. Зив Б.Г. и др. Дидактические материалы по геометрии: 9 класс. – М.: Просвещение, 2007.
16. Зив Б.Г. Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. – М.: Просвещение, 2007.
17. Д. В. Клименченко Задачи по математике для любознательных. – М., Просвещение», 2007;
18. Л.Ф. Пичурин. За страницами учебника алгебры. – М.,1990;
19. Ф.Ф. Лысенко Учебно-тренировочные тестовые задания «малого» ЕГЭ по математике Ростов-на-Дону; издательство «Легион», 2008;
20. Кононов А.Я. Задачи по алгебре: Пособие для учащихся 7-9кл. общеобразовательных учреждений.-М.:Просвещение:Учеб.лит.,1996.
21. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса.-8-е изд., испр. И доп.-М.: ИЛЕКСА,-

2010.В. В. Кочагин, М. Н. Кочагина Алгебра. 9 класс. Тестовые задания к основным учебникам: Рабочая тетрадь.-М.: Эксмо, 2009.

22. Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»;

23. Математика в школе. Ежемесячный научно-методический журнал.

Перечень WEB-сайтов для дополнительного образования по предмету:

- <http://school-collection.edu.ru>
- <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
- <http://2x2abc.com/algebra.files>
- Министерство образования РФ:
<http://www.informika.ru/>;<http://www.ed.gov.ru/>;<http://www.edu.ru/>
- Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое:
<http://teacher.fio.ru/>
- Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/>
- <http://www.studfiles.ru>