|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | СОГЛАСОВАНО | | УТВЕРЖДАЮ | |
|  | Заместитель директора | | Директор | |
|  | по учебно-воспитательной | | МБОУ «Усишинский лицей» | |
|  | работе | |  | |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ганаев А.К. | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Абдуллаев К.Р. | |
|  | |  | |  | |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО АЛГЕБРЕ**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Составитель:   |  |  | | --- | --- | |  | учитель математики  Сулейманова Г.Д. | |
|  |  |

2021-2022 учебный год.

**Рабочая программа по алгебре, 8 класс: Никольский С.М.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по алгебре составлена на основе авторской программы «Алгебра 8» под ред. С.М. Никольского, серии «МГУ – школе», Москва «Просвещение» 2011; в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Учебно-методический комплект включает в себя:

1. С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н Решетников, А.В. Шевкин. «Алгебра 8». Учебник

2. М.К. Потапов, А.В. Шевкин «Алгебра 8». Дидактические материалы.

3. П.В. Чулков «Алгебра 8». Тематические тесты.

Количество часов по рабочему плану:

Всего 102 часа;

В неделю 3 часа;

Контрольных работ 10 часов.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одно из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений. Другов важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации культуры.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе 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** Изучение алгебры нацелено 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, 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.

**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 расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт 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 учащиеся получают возможность:

развить представление 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.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится **не менее** 170 часов из расчета 5 ч в неделю. На изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю, 102 часа.

**Цели**

Курс алгебры в 8 классе направлен на достижение следующих **целей**:

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

развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;

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

воспитание средствами математики культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных математиков, понимание значимости математики для общественного процесса.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся 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;

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 и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, и достижения которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать \ понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов курса.

**Требование к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения математики ученик должен 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 задача 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 значения 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, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; 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.

**Критерии оценки ведущих видов деятельности**

**Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике**

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Оценка устных ответов учащихся**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания

**Ответ оценивается отметкой «4»,**если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.

допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя**.**

**Содержание учебного предмета**

**1-2.Функции и графики**

Числовые неравенства. Множества чисел. Функция, график функции. Функции у=х, у=их свойства и графики.

Основная цель – ввести понятия функции и ее графика, изучить свойства простейших функций и их графики. В данной теме рассматриваются свойства числовых неравенств, изображение числовых промежутков на координатной оси, вводятся понятия функции и ее графика, показываются примеры простейших функций, их свойства и графики. При доказательстве свойств функций используются свойства неравенств. На интуитивной основе вводятся понятия непрерывности функции и графика функции, играющие важную роль при доказательстве существования квадратного корня из положительного числа.

**3.Квадратные корни**

Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. Приближенное вычисление квадратных корней. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Основная цель – освоить понятия квадратного корня и арифметического квадратного корня; выработать умение преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни. Существование квадратного корня из положительного числа показывается с опорой на непрерывность графика функции у=. Учащиеся должны освоить вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня и освобождение дроби от иррациональности в знаменателе в простых случаях

**4.Квадратные уравнения**

Квадратный трехчлен. Квадратное уравнение. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач.

Основная цель - выработать умения решать квадратные уравнения и задачи, сводящиеся к квадратным уравнениям. Рассматриваются способы решения неполного квадратного уравнения, квадратного уравнения общего вида, приведенного квадратного уравнения. Доказываются теоремы Виета (прямая и обратная).

**5.Рациональные уравнения**

Рациональное уравнение. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого – алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Решение задач при помощи рациональных уравнений.

Основная цель - выработать умения решать рациональные уравнения и использовать их для решения текстовых задач. При решении рациональных уравнений, содержащих алгебраическую дробь, обращается внимание на то, что уравнение не умножается на выражение с неизвестным, а преобразуется к уравнению, одна часть которого – алгебраическая дробь, а другая равна нулю.

**6.Линейная функция**

Прямая пропорциональная зависимость, график функции у=кх. Линейная функция и ее график. Равномерное движение.

Основная цель - ввести понятия прямой пропорциональной зависимости (функции у=кх) и линейной функции; выработать умение решать задачи, связанные с графиками этих функций.

В данной теме расширяется круг изучаемых функций, появляется новая идея построения графиков с помощью переноса.

Рассмотрение графиков прямолинейного выражения позволяет перейти к примерам кусочно-заданных функций, способствует упрочению межпредметных связей между математикой и физикой.

**7.Квадратичная функция**

Квадратичная функция и ее график.

Основная цель - изучить квадратичную функцию и ее график; выработать умение решать задачи, связанные с графиком квадратичной функции. Большое внимание уделяется построению графика квадратичной функции по точкам с вычислением абсциссы вершины параболы.

**8.Дробно-линейная функция**

Обратная пропорциональность. График дробно-линейной функции.

Основная цель – изучить понятие обратной пропорциональности, дробно-линейной функции. Большое внимание уделяется построению графика дробно-линейной функции.

**9.Системы рациональных уравнений**

Системы рациональных уравнений. Системы уравнений первой и второй степени. Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени, систем рациональных уравнений.

Основная цель – выработать умение решать системы уравнений первой и второй степени, системы рациональных уравнений, задачи, приводящие к таким системам.

**10.Графический способ решения систем уравнения**

Графический способ решения систем двух уравнений с двумя неизвестными и исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решение систем уравнений и уравнений графическим способом.

Основная цель – выработать умение решать системы уравнений и уравнения графическим способом.

**11.Повторение**

**Календарно - тематическое планирование по алгебре**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема урока** | | **Кол-во час** | | **Сроки** |
| **1. Функции и графики (12 ч.)** | | | | | |
| 1 | Числовые неравенства | | 1 | |  |
| 2 | Числовые неравенства | | 1 | |  |
| 3 | Числовые неравенства | | 1 | |  |
| 4 | Координатная ось. Модуль числа | | 1 | |  |
| 5 | Координатная ось. Модуль числа | | 1 | |  |
| 6 | Координатная ось. Модуль числа | | 1 | |  |
| 7 | Множества чисел | | 1 | |  |
| 8 | Множества чисел | | 1 | |  |
| 9 | Декартова система координат на плоскости | | 1 | |  |
| 10 | Понятие функции | | 1 | |  |
| 11 | Понятие функции | | 1 | |  |
| 12 | Понятие графика функции | | 1 | |  |
| **2.Функции у=х, у=, у= (7 ч.)** | | | | | |
| 13 | Функция у=х и ее график | | 1 | |  |
| 14 | Функция у=х и ее график | | 1 | |  |
| 15 | Функция у= | | 1 | |  |
| 16 | График функции у= | | 1 | |  |
| 17 | Функция у= (х≠0) | | 1 | |  |
| 18 | График функции у= | | 1 | |  |
| 19 | Контрольная работа № 1 | | 1 | |  |
| **3.Квадратные корни (11 ч.)** | | | | | |
| 20 | Понятие квадратного корня | | 1 | |  | |
| 21 | Понятие квадратного корня | | 1 | |  |
| 22 | Арифметический квадратный корень | | 1 | |  | |
| 23 | Арифметический квадратный корень | | 1 | |  | |
| 24 | Свойства арифметических квадратных корней | | 1 | |  | |
| 25 | Свойства арифметических квадратных корней | 1 | |  | | |
| 26 | Свойства арифметических квадратных корней | | 1 | |  | |
| 27 | Свойства арифметических квадратных корней | | 1 | |  | |
| 28 | Квадратный корень из натурального числа | | 1 | |  | |
| 29 | Квадратный корень из натурального числа | | 1 | |  | |
| 30 | Контрольная работа № 2 | | 1 | |  | |
| **4.Квадратные уравнения (17 ч.)** | | | | | |
| 31 | Квадратный трехчлен | | 1 | |  |
| 32 | Квадратный трехчлен | | 1 | |  |
| 33 | Понятие квадратного уравнения | | 1 | |  |
| 34 | Понятие квадратного уравнения | | 1 | |  |
| 35 | Неполное квадратное уравнение | | 1 | |  |
| 36 | Неполное квадратное уравнение | | 1 | |  |
| 37 | Решение квадратного уравнения общего вида | | 1 | |  |
| 38 | Решение квадратного уравнения общего вида | | 1 | |  |
| 39 | Решение квадратного уравнения общего вида | | 1 | |  |
| 40 | Приведенное квадратное уравнение | | 1 | |  |
| 41 | Приведенное квадратное уравнение | | 1 | |  |
| 42 | Теорема Виета | | 1 | |  |
| 43 | Теорема Виета | | 1 | |  |
| 44 | Применение квадратных уравнений к решению задач | | 1 | |  |
| 45 | Применение квадратных уравнений к решению задач | | 1 | |  |
| 46 | Применение квадратных уравнений к решению задач | | 1 | |  |
| 47 | Контрольная работа № 3 | | 1 | |  |
| **5.Рациональные уравнения (17 ч.)** | | | | | |
| 48 | Понятие рационального уравнения | | 1 | |  |
| 49 | Биквадратное уравнение | | 1 | |  |
| 50 | Биквадратное уравнение | | 1 | |  |
| 51 | Распадающиеся уравнения | | 1 | |  |
| 52 | Распадающиеся уравнения | | 1 | |  |
| 53 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю | | 1 | |  |
| 54 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю | | 1 | |  |
| 55 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю | | 1 | |  |
| 56 | Решение рациональных уравнений | | 1 | |  |
| 57 | Решение рациональных уравнений | | 1 | |  |
| 58 | Решение задач при помощи рациональных уравнений | | 1 | |  |
| 59 | Решение задач при помощи рациональных уравнений | | 1 | |  |
| 60 | Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного | | 1 | |  |
| 61 | Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного | | 1 | |  |
| 62 | Уравнение-следствие | | 1 | |  |
| 63 | Уравнение-следствие | | 1 | |  |
| 64 | Контрольная работа № 4 | | 1 | |  |
| **6.Линейная функция (8 ч.)** | | | | | |
| 65 | Прямая пропорциональная зависимость | | 1 | |  |
| 66 | График функции у=кх | | 1 | |  |
| 67 | График функции у=кх | | 1 | |  |
| 68 | Линейная функция и ее график | | 1 | |  |
| 69 | Линейная функция и ее график | | 1 | |  |
| 70 | Равномерное движение | | 1 | |  |
| 71 | Функция y=|x| и её график | | 1 | |  |
| 72 | Контрольная работа № 5 | | 1 | |  |
| **7.Квадратичная функция (8 ч.)** | | | | | |
| 73 | Функция у = а (а≠0) | | 1 | |  |
| 74 | Функция у = а (а≠0) | | 1 | |  |
| 75 | Функция у = а (а≠0) | | 1 | |  |
| 76 | Функция + | | 1 | |  |
| 77 | Функция + | | 1 | |  |
| 78 | График квадратичной функции | | 1 | |  |
| 79 | График квадратичной функции | | 1 | |  |
| 80 | Контрольная работа № 6 | | 1 | |  |
| **8.Дробно-линейная функция (7 ч.)** | | | | | |
| 81 | Обратная пропорциональность | | 1 | |  |
| 82 | Функция (k>0) | | 1 | |  |
| 83 | Функция (k≠0) | | 1 | |  |
| 84 | Дробно-линейная функция и её график | | 1 | |  |
| 85 | Построение графиков функций, содержащих модули | | 1 | |  |
| 86 | Построение графиков функций, содержащих модули | | 1 | |  |
| 87 | Контрольная работа № 7 | | 1 | |  |
| **9.Системы рациональных уравнений (7 ч.)** | | | | | |
| 88 | Понятие системы рациональных уравнений | | 1 | |  |
| 89 | Решение систем рациональных уравнений способом подстановки | | 1 | |  |
| 90 | Решение систем рациональных уравнений способом подстановки | | 1 | |  |
| 91 | Решение систем рациональных уравнений другими способами | | 1 | |  |
| 92 | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений | | 1 | |  |
| 93 | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений | | 1 | |  |
| 94 | Контрольная работа № 8 | | 1 | |  |
| **10.Графический способ решения систем уравнений (5 ч.)** | | | | | |
| 95 | Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | 1 | | |  |
| 96 | Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | 1 | | |  |
| 97 | Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом | 1 | | |  |
| 98 | Примеры решения уравнений графическим способом | 1 | | |  |
| 99 | Контрольная работа №9 | 1 | | |  |
| **11.Повторение (3 ч.)** | | | | | |
| 100 | Повторение | 1 | | |  |
| 101 | Повторение | 1 | | |  |
| 102 | Итоговая контрольная работа | 1 | | |  |

**Литература**

Учебник:

Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2007г. и последующие;

Пособия для учителя:

1. Примерная программа основного общего образования по математике.

2. Кузнецова, Л. В. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс / Л. В. Кузнецова, Е. А. Бунимович, Б. П. Пигарев, С. Б. Суворова.– 9-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2004.

3. ФГОС основного общего образования по математике.

4. Дорофеев, Г. В. Алгебра : 8 кл. : кн. для учителя / Г. В. Дорофеев, С. С. Минаева, С. Б. Суворова ; Рос.акад. наук [и др.].– М. : Просвещение, 2008г. – 126 с.

5. «Программы для общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9» составитель Т.А. Бурмистрова Москва. Просвещение 2009 г.

6. Сборник нормативных документов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования. Дрофа. Москва 2007 г.

7. Математика:7-9 кл.: Контрольные работы к учебным комплектам под редакцией Г.В. Дорофеева, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева. Л.С. Рослова.- М.: Дрофа 2007-2011 г.

Пособия для учеников:

1. Евстафьева, Л. П. Алгебра: дидактические материалы: 8 класс / Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. – М.: Просвещение, 2009. – 160 с. – (Академический школьный учебник).

2. Минаева, С. С. Алгебра. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику / С. С. Минаева, Л. О. Рослова; под ред. Г. В. Дорофеева. – М.: Просвещение, 2008. – 144 с.: ил. – (Академический школьный учебник).

Информационно-методическая и Интернет-поддержка:

1. Журнал «Математика в школе».

2. Приложение «Математика», сайт [www.prov.ru](http://www.prov.ru/) (рубрика «Математика»).

3. Интернет-школа Просвещение.ru.