

бюджетное общеобразовательное учреждение
Нюксенского муниципального района Вологодской области
«Городищенская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано с методическим советом
школы
4301-1 Заостровская Ц.И.
« 23 » августа 2021г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
/ Согрина Е.И./
Приказ № 01.09/47-01
от « 23 » 08 2021г.

Рабочая программа
по предмету «Алгебра»
(7-9 классы)

Заостровской Ирины Ивановны

Городишна, 2021

Пояснительная записка

Нормативно-правовые документы

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
2. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"
3. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее - СП 2.4.3648-20);
4. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (далее — СанПиН 1.2.3685- 21);
5. Приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации — имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (с изменениями, приказ Минпросвещения России от 23 декабря 2020 г. № 766)
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями);
7. Приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации — имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (с изменениями, приказ Минпросвещения России от 23 декабря 2020 г. № 766)

Локальными нормативными актами:

1. Устав бюджетного общеобразовательного учреждения Нюксенского муниципального района Вологодской области «Городищенская средняя общеобразовательная школа» (в новой редакции), утвержденного приказом управления образования администрации Нюксенского муниципального района Вологодской области от 16.09.2019 года № 01-03/241;
2. Основной образовательной программы основного общего образования, реализующую ФГОС ООО, утвержденной приказом БОУ НМР ВО «Городищенская СОШ» от 29.06.2015 № 01.09/43-01 с изменениями от 22.08.2016 № 01.09.\51, от 31.08.2017 № 01.09/46, от 31.08.2018 №01.09/58-01 от 30.08.2019 № 01-09/50/01, от 31.08.2020 № 01.09/41.05, от 31.08.2020 № 01.09/41.05, от 23.08.2021 года №01.09/47-01

Цели и задачи

Цели изучения курса алгебры в 7–9 классах: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; формирование представлений о методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей; воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи курса:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения профессионального образования; интеллектуальное развитие учащихся,
- формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Рабочая программа предназначена для работы в 7–9 классах общеобразовательной школы.

Место учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах в учебном плане

Согласно учебному плану на изучение предмета «Алгебра» в 7-9 классах отводится следующее количество часов:

	7 класс	8 класс	9 класс
Количество часов в неделю	3	3	3
Количество часов в год	102	102	102

Срок реализации 3 года

Программа рассчитана на использование учебно-методического комплекта (УМК):

- учебники
 - Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. Алгебра. 7 класс
 - Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. Алгебра. 8 класс
 - Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. Алгебра. 9 класс
- рабочая тетрадь
- дидактические материалы
- тематические тесты
- контрольные работы
- методические рекомендации

Характеристика содержания курса алгебры 7—9 классов

В учебниках представлены следующие блоки раздела «Содержание курса» Примерных программ основного общего образования по математике:

арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика, логика и множества. Кроме того, согласно программам при изложении основного содержания в учебниках там, где это возможно, органично присутствует историко-культурологический фон, что способствует формированию у школьников представлений о роли математики в развитии цивилизации. При изложении материала сохранены методические решения, оправдавшие себя в практике преподавания. Так, общей методической идеей является структурирование содержания курса по спирали, что позволяет возвращаться к знакомому материалу на новом уровне, включать знания в новые связи, формировать их в системе. При этом последовательно реализуется принцип разделения трудностей. В частности, он отражается в переносе на более поздние сроки, чем это делается обычно, введения некоторых теоретических понятий (функция, тождество, равносильность уравнений), которые появляются, когда учащиеся уже имеют определённые знания, на которые можно опереться, и когда этот материал в большей степени соответствует возрастным возможностям учащихся.

Арифметика. В отличие от традиционного подхода изучение арифметического материала не ограничивается рамками 5—6 классов. Практика показывает, что базовые вычислительные навыки учащихся формируются недостаточно, поэтому учебник для 7 класса начинается с арифметического блока. Здесь ещё раз, на новом уровне, уделяется внимание взаимосвязи обыкновенных и десятичных дробей, обучению различным приёмам сравнения дробей, совершенствованию навыков действий с рациональными числами, приёмам решения задач на проценты. Особого внимания заслуживает рассмотрение зависимостей между величинами, работа с

формулами, с размерностями. К материалу 7 класса отнесено изучение прямой и обратной пропорциональностей.

В 8 и 9 классах числовая линия получает дальнейшее развитие как в теоретическом, так и в практическом отношении. Сложная в идейном отношении тема о действительных числах распределена между материалом 8 и 9 классов. В 8 классе в теме «Квадратные корни» учащиеся узнают о существовании чисел, не являющихся рациональными, об историческом значении этого факта для развития математики. В 9 классе знания учащихся о числах обобщаются и систематизируются: обсуждаются этапы развития представлений о числе, вводятся необходимые термины и символы, рассматриваются соотношения между различными числовыми множествами, а также вопрос о представлении действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Одновременно на протяжении всего курса через систему упражнений поддерживаются и развиваются вычислительные навыки.

Алгебраические выражения. Введение вопросов, связанных с буквенным счислением, базируется на знаниях, полученных учащимися в 5—6 классах, где они познакомились с понятием буквенного выражения, приобрели опыт составления буквенных выражений, вычисления их значений. Появление буквенных равенств в 7 классе мотивируется опытом работы с числами, осознанием и обобщением приёмов вычислений. Свойства арифметических действий становятся для учащихся законами преобразований буквенных выражений, при этом список постулируемых законов определяется не принципами независимости и полноты, а методической целесообразностью. В 7 классе центральным вопросом является изучение действий с многочленами, разложения многочленов на множители, в 8 классе — изучение действий с алгебраическими дробями. В 9 классе изучение рациональных выражений получает логическое завершение. Особое внимание уделяется вопросу об области определения рационального выражения, при этом смыкаются алгебраический и функциональный подходы к понятию тождества. Доказывая тождества, учащиеся получают возможность осмыслить идею алгебраического доказательства.

Уравнения и неравенства. Развитие формально-оперативных навыков делает естественным переход к алгебраическому методу решения задач, что одновременно служит мотивом для обучения способам решения уравнений. В 7 классе основное внимание уделяется линейным уравнениям. В 8 классе объектом изучения становятся квадратные уравнения. Помимо традиционного для этой темы материала, учащиеся через систему упражнений знакомятся с использованием методов разложения на множители и замены переменной при решении уравнений, а в качестве необязательного изучения материала рассматривается вопрос о нахождении целых корней уравнения. В 9 классе линия уравнений получает развитие и в теоретическом, и в практическом отношении. Систематизируются и обобщаются сведения о целых уравнениях, затрагивается исторический аспект вопроса о формулах корней целых уравнений, особое внимание уделяется уже встречавшимся в ходе решения задач общим приёмам решения целых уравнений — разложению на множители и замене переменной. Вводятся приёмы решения дробных уравнений. Особое место в линии уравнений занимает решение текстовых задач. Начиная с 7 класса, основным становится алгебраический способ решения задач, владение которым развивается по мере развития линии уравнений.

Большой опыт решения арифметических задач, приобретённый учащимися в 5—6 классах, позволяет быстро продвинуться в этом вопросе и даёт возможность наполнить курс более разнообразными видами задач, чем в традиционных учебниках. Начало изучения вопроса об уравнениях с двумя переменными и их системах относится к 8 классу. За счёт принятого структурирования темы удалось существенно расширить знания учащихся по этому вопросу по сравнению с традиционной практикой. В силу того что к этому времени учащиеся уже умеют решать квадратные уравнения, вопрос об аналитических приёмах решения систем уравнений излагается более компактно и эффективно: одновременно с изучением систем двух линейных уравнений с двумя переменными рассматриваются и системы, содержащие одно уравнение второй степени. В 9 классе основное внимание уделяется нелинейным системам; учащиеся овладевают разнообразными приёмами решения таких систем. В ходе изучения темы учащиеся решают много текстовых задач.

С изучением уравнений с двумя переменными тесно переплетается материал, связанный с декартовыми координатами на плоскости.

Рассматривается уравнение прямой и различные его формы, угловой коэффициент прямой, взаимное расположение прямых на плоскости,

уравнение окружности с центром в начале координат. В отдельный пункт вынесено решение задач на координатной плоскости (например, записать уравнение прямой по угловому коэффициенту и точке, по двум точкам, уравнение прямой, параллельной данной, перпендикулярной данной). Подчеркнём, что широкое использование графиков при изучении самых разных вопросов является характерной особенностью курса.

Тема «Неравенства» изучается в курсе 9 класса. Первоначальное изложение вопроса о свойствах неравенств базируется на геометрической

трактовке отношений «больше», «меньше», после чего учащиеся переходят к решению линейных неравенств и их систем. В систему упражнений включены задачи, которые решаются с помощью составления неравенств, что расширяет представления учащихся о возможностях применения алгебры.

В завершение рассматриваются различные способы доказательства неравенств, в связи с чем приводится алгебраическая трактовка отношений «больше» и «меньше», а также алгебраическое доказательство свойств неравенств, первоначально сформулированных на основе геометрических представлений. Предусмотренный программой материал дополнен вопросом о графической интерпретации неравенств с двумя переменными и их систем (рубрика «Для тех, кому интересно»).

Функции. В 7 классе рассматриваются графики некоторых простейших зависимостей: $y = x$, $y = -x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$. Особенностью изложения материала является организация весьма разнообразной практической деятельности по построению графиков, в том числе кусочно-заданных. Существенное место отводится анализу и интерпретации графиков реальных зависимостей. Введение понятия функции, достаточно трудного для учащихся, а также изучение свойств функций относятся к материалу 8 класса. Учащиеся опираются на полученные ранее знания о зависимостях между величинами, а также на имеющиеся к этому времени достаточно обширные графические представления. Разъясняется смысл понятия функции, показывается многозначность использования данного термина. Изложение всего материала базируется на геометрических образах. С помощью графиков учащиеся получают представление о таких общих свойствах функций, как возрастание, убывание и др. Методическая цель состоит в том, чтобы сформировать понимание соответствующих терминов в контексте постановки различных задач, а также связи алгебраического, функционального и графического языков.

В 8 классе рассматриваются функции $y = kx + b$, $y = k/x$ и их свойства, в 9 классе — квадратичная функция. Большое место при изучении

конкретных функций занимают практические работы, вопросы и задач и прикладного и практического характера, анализ и интерпретация графиков реальных зависимостей.

Числовые последовательности. Основное содержание этой темы, изучаемой в 9 классе, состоит в рассмотрении арифметической и геометрической прогрессий. При этом формируются некоторые общие представления о числовых последовательностях: вводятся соответствующие термины и символы, рассматриваются способы задания последовательностей, различные примеры последовательностей. На содержательном уровне учащиеся знакомятся с некоторыми свойствами числовых последовательностей (монотонность, ограниченность). В учебнике рассматриваются интересные исторические факты и некоторые классические задачи, что позволяет расширить математический кругозор учащихся. Заметим, что формальное определение числовой последовательности как функции натурального аргумента здесь не предусматривается; на этом этапе оно не является дидактически значимым и не отвечает возрастным возможностям учащихся.

При изучении арифметической и геометрической прогрессий широко привлекаются примеры из окружающего мира. Завершается тема решением задач на простые и сложные проценты, что позволяет ещё раз продемонстрировать применение математики в жизни.

Элементы комбинаторики, вероятности и статистики. Изложение вероятностно-статистической линии начато в 5—6 классах. Учащиеся решают комбинаторные задачи доступным им способом перебора всех возможных вариантов, получают некоторые представления о сборе и анализе информации, работают с таблицами и диаграммами. В 7—8 классах вводятся уравнение прямой, параллельной данной, перпендикулярной данной). Подчеркнём, что широкое использование графиков при изучении самых разных вопросов является характерной особенностью курса.

Планируемые результаты обучения алгебре в 7—9 классах

Личностными результатами изучения алгебры являются:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и

самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, 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;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критически относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

Рациональные числа. Действительные числа

Выпускник научится:

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа; выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- решать арифметические задачи, связанные с пропорциональностью величин, отношениями, процентами; выполнять несложные практические расчёты;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- применять понятие квадратного корня; находить квадратные и кубические корни, используя при необходимости калькулятор;
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин; понимать, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

Выпускник получит возможность:

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, о роли вычислений в реальной жизни;
- углубить и развить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- понимать смысл терминов «выражение», «тождество», «тождественное преобразование»; выполнять стандартные процедуры, связанные с этими терминами; решать задачи, содержащие буквенные данные; выполнять элементарную работу с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители;
- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, реальной практики.

Выпускник получит возможность:

- овладеть широким набором способов и приёмов преобразования выражений; применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения. Неравенства

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;
- проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, и если имеет, то сколько, и т. д.);
- применять свойства числовых неравенств в ходе решения задач;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; решать системы неравенств;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; применять уравнения и неравенства для решения задач из различных разделов курса, задач из реальной практики.

Выпускник получит возможность:

- использовать разнообразные приёмы доказательства неравенств;
- использовать широкий спектр специальных приёмов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики.

Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; описывать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять язык функций для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности. Арифметические и геометрические прогрессии

Выпускник научится:

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессий, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность:

- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую с экспоненциальным ростом.

Вероятность и статистика

Выпускник научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в табличной форме, в виде диаграммы;
- приводить содержательные примеры использования средних для описания данных;
- приобрести опыт проведения экспериментов со случайными исходами, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации результатов экспериментов.

Адаптированная образовательная программа для детей с ЗПР

(дополнение к Пояснительной записке рабочей программы по математике)

В соответствии ч.2 п.1. ст.34, п.5 ст.41 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в БОУ ВО НМР «Городищенская СОШ» создаются необходимые условия для обучения детей с учётом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья. В ОУ обучаются дети с задержкой психического развития интегрировано в классах по адаптированной образовательной программе для детей с ЗПР.

ЗПР проявляется в замедлении темпа психического развития, обнаруживается недостаточность общего запаса знаний, ограниченность представлений об окружающем мире, незрелость мыслительных процессов, недостаточная целенаправленность интеллектуальной деятельности, быстрая утомляемость, преобладание игровых интересов. В одних случаях (различные виды инфантилизма) у детей преобладает задержка развития эмоционально-волевой сферы. В других случаях ЗПР преимущественно проявляется в замедлении развития познавательной деятельности, поэтому в данной программе сохраняется основное содержание образования по географии дополняется своеобразием, предусматривающим коррекционную направленность обучения.

Основной задачей обучения математики таких учащихся является обеспечение прочных и сознательных знаний и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Дети с ЗПР из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу учебного предмета по математике. В связи с этим в рабочую программу по математике внесены некоторые изменения: увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; исключаются задания повышенной сложности; теоретический материал преподносится в процессе выполнения заданий наглядно-практического характера, учебный

материал дается небольшими дозами, включается ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ. Учащиеся должны уметь показать и объяснить все, что они делают, решают. Домашнее задание - дифференцированное, в соответствии с индивидуальными возможностями.

Коррекционно-развивающая работа с детьми, испытывающими трудности в усвоении математики, строится в соответствии со следующими основными положениями:

- Восполнение пробелов начального школьного развития детей путем обогащения чувственного опыта, организации предметно-практической деятельности

- Пропедевтический характер обучения: подбор заданий, подготавливающих учащихся к восприятию новых тем

- Дифференцированный подход к детям – с учетом сформированности знаний, умений и навыков, осуществляемый при выделении

следующих этапов работы: выполнение действий в материализованной форме, в речевом плане без наглядной опоры, в умственном плане

- Формирование операции обратимости и связанной с ней гибкости мышления

- Развитие общеинтеллектуальных умений и навыков – активизация познавательной деятельности: развитие зрительного и слухового восприятия, формирование мыслительных операций

- Активизация речи детей в единстве с их мышлением

- Выработка положительной учебной мотивации, формирование интереса к предмету

- Формирование навыков учебной деятельности, развитие навыков самоконтроля

Любой учебный материал нужно использовать для формирования у детей различных приемов мыслительной деятельности, для коррекции недостатков их развития. В зависимости от задач каждого конкретного урока математики учитель может подбирать самые разные методы преподавания материала. Но в работе с детьми, испытывающими трудности в обучении, предпочтение следует отдавать коррекционным методам, которые способствуют развитию познавательной активности учащихся, их мышления и речи.

Формы промежуточного и итогового контроля

Промежуточный контроль:

текущий – осуществляется с помощью фронтального опроса, опроса по карточкам, самостоятельных и проверочных диагностических работ, математических диктантов;

тематический (по завершении крупного блока (темы)) – осуществляется в форме письменных контрольных работ;

годовой (в конце учебного года) – осуществляется в форме итоговой контрольной работы в форме ОГЭ.

Содержание программы учебного курса

7 класс

Дроби и проценты

Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Прямая и обратная пропорциональность

Зависимости между величинами. Представление зависимости между величинами в виде формул. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорция. Решение текстовых задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

Введение в алгебру

Буквенные выражения (выражения с переменными). Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых

Уравнения

Алгебраический способ решения задач. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Координаты и графики

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки. Расстояние между точками координатной прямой. Декартовы координаты на плоскости. Графики. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Свойства степени с натуральным показателем

Свойства степени с натуральным показателем. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

Многочлены

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Разложение многочленов на множители

Вынесение общего множителя за скобки. Разложение многочленов на множители. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Частота и вероятность

Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий.

8 класс

Алгебраические дроби

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраических дробей. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем, его свойства. Выделение множителя– степени десяти– в записи числа.

Квадратные корни.

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения квадратного корня. Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений. Корень третьей степени, понятие о корне n -степени из числа. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. График зависимостей $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$

Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение текстовых задач составлением квадратных уравнений. Теорема Виета. Разложение на множители квадратного трехчлена.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, его график. Примеры решения уравнений в целых числах. Система уравнений: решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными, графическая интерпретация. Примеры решения нелинейных систем. Решение текстовых задач составлением систем уравнений. Уравнения с несколькими переменными.

Функции

Функция. Область определения и область значения функции. График функции. Возрастание и убывание функции, сохранение знака на промежутке, нули функции. Функции $y=kx$, $y=kx+1$, $y= k/x$ и их графики. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы.

Вероятность и статистика

Статистические характеристики ряда данных, медиан, среднее арифметическое, размах. Таблица частот. Вероятность равновероятных событий. Классическая формула вычисления вероятности события и условия ее применения. Представление о геометрической вероятности.

Повторение. Итоговая контрольная работа

9 класс

Неравенства

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Точность приближения, относительная точность.

Квадратичная функция

Функция $y = ax^2 + bx + c$ и ее график. Свойства квадратичной функции: возрастание и убывание, сохранение знака на промежутке, наибольшее (наименьшее) значение. Решение неравенств второй степени с одной переменной.

Уравнения и системы уравнений

Рациональные выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождество, доказательство тождеств. Решение целых и дробных уравнений с одной переменной. Примеры решения нелинейных систем уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач. Графическая интерпретация решения уравнений и систем уравнений.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий. Простые и сложные проценты.

Статистические исследования

Генеральная совокупность и выборка. Ранжирование данных. Полигон частот. Интервальный ряд. Гистограмма. Выборочная дисперсия, среднее квадратичное отклонение.

Учебно-тематический план

7 класс

№	Наименование темы/раздела	Всего часов	В том числе	
			Теория, практика	Контроль
1.	Дроби и проценты	11	10	1
2.	Прямая и обратная пропорциональность	8	7	1
3.	Введение в алгебру	9	8	1
4.	Уравнения	10	9	1
5.	Координаты и графики	12	10	2
6.	Свойства степени с натуральным показателем	10	9	1
7.	Многочлены	16	14	2
8.	Разложение многочленов на множители	16	14	2
9.	Частота и вероятность	7	7	
10.	Повторение.	3	2	1
ИТОГО		102	90	12

8 класс

№	Наименование темы/раздела	Всего часов	В том числе	
			Теория, практика	Контроль
1.	Алгебраические дроби.	20	19	1
2.	Квадратные корни.	15	14	1
3.	Квадратные уравнения.	19	18	1
4.	Системы уравнений.	20	19	1
5.	Функции.	14	13	1
6.	Вероятность и статистика.	9	8	1
7.	Повторение	5	4	1
8.	Итого:	102	95	7

9 класс

№	Наименование темы/раздела	Всего часов	В том числе	
			Теория, практика	Контроль
1.	Повторение материала 7-8 класса.	2	2	
2.	Неравенства.	19	18	1
3.	Квадратичная функция.	20	19	1
4.	Уравнения и системы уравнений.	25	23	2
5.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	17	16	1
6.	Статистика и вероятность.	6	6	
7.	Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9	13	12	1
	ИТОГО	102	96	6

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ урока	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов
1	Дроби и проценты (11 часов).	Сравнение дробей	1
2		Вычисления с рациональными числами. Числовые подстановки	1
3		Степень с натуральным показателем	1
4		Вычисление выражений со степенями	1
5		Переход от процентов к десятичной дроби и обратно. Решение задач на проценты. Нахождение процента от числа	1
6		Решение задач на проценты. Нахождение числа по его проценту	1
7		Решение задач на проценты.	1
8		Статистические характеристики: среднее арифметическое.	1
9		Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.	1
10		Применение статистических характеристик	1
11		Вводная контрольная работа	1
12	Прямая и обратная пропорциональности (8 часов)	Зависимости и формулы. Вычисления по формулам	1
13		Прямая пропорциональность	1
14		Обратная пропорциональность	1
15		Пропорции. Решение задач с помощью пропорций	1
16		Пропорциональное деление	1
17		Решение задач на пропорциональное деление	1
18		Контрольная работа №2 по теме «Прямая и обратная пропорциональности».	1
19		Анализ контрольной работы. Обзор темы пропорциональности	1
20	Введение в алгебру (9 часов)	Буквенная запись свойств действий над числами	1
21		Правила преобразования буквенных выражений. Алгебраические суммы	1
22		Правило преобразования произведения. Коэффициент произведения	1
23		Правила раскрытия скобок	1
24		Раскрытие скобок	1
25		Приведение подобных слагаемых. Числовой коэффициент.	1
26		Приведение подобных слагаемых.	1
27		Контрольная работа №3 по теме «Введение в алгебру».	1
28		Анализ контрольной работы. Обзор темы введение в алгебру	1
29	Уравнения (10 часов)	Алгебраический способ решения задач	1
30		Решение задач алгебраическим способом	1
31		Корни уравнения.	1
32		Решение уравнений . Правило переноса слагаемых. Приведение	1

		уравнения к виду $ax=b$	
33		Решение уравнений. Отработка навыков решения уравнений	1
34		Решение задач с помощью уравнений. Составление уравнения по условию задачи	1
35		Решение задач на движение с помощью уравнений	1
36		Решение задач с помощью уравнений	1
37		Контрольная работа №4 по теме «Уравнения»	1
38		Анализ контрольной работы. Обзор темы уравнения.	1
39	Координаты и графики (12 часов)	Числовые промежутки Множество точек на координатной прямой	1
40		Расстояние между точками координатной прямой	1
41		Нахождение длины отрезка и координаты его середины	1
42		Решение заданий на числовые промежутки	1
43		Множество точек на координатной плоскости	1
44		Множество точек на координатной плоскости	1
45		Графики: $y=x$, $y=-x$	1
46		Графики: $y= x $	1
47		Графики зависимости $y=x^2$ и $y=x^3$	1
48		Графики вокруг нас	1
49		Контрольная работа №5 по теме «Координаты и графики»	1
50	Анализ контрольной работы. Обзор темы координаты и графики.	1	
51	Свойства степени с натуральным показателем. (10 часов)	Умножение степеней с натуральным показателем	1
52		Деление степеней с натуральным показателем	1
53		Степень степени	1
54		Степень произведения и дроби	1
55		Решение комбинаторных задач. Правило умножения.	1
56		Решение комбинаторных задач.	1
57		Перестановки. N-факториал.	1
58		Перестановки.	1
59		Контрольная работа №6 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем».	1
60		Анализ контрольной работы. Обзор темы «Свойства степени с натуральным показателем».	1
61	Многочлены (16 часов)	Одночлены и многочлены.	1
62		Сложение и вычитание многочленов. Алгебраическая сумма.	1
63		Сложение и вычитание многочленов столбиком.	1
64		Умножение одночлена на многочлен.	1
65		Упрощение выражений.	1
66		Умножение многочлена на многочлен Правило умножения.	1
67		Умножение многочлена на многочлен. Упрощение выражений.	1
68		Формулы квадрата суммы и квадрата разности.	1
69		Применение формулы квадрата суммы и квадрата разности.	1
70		Упрощение выражений.	1
71		Контрольная работа №7 по теме: «Многочлены»	1
72		Решение уравнений.	1
73		Решение задач с помощью уравнений с использованием схем.	1
74		Решение задач с помощью уравнений.	1

75		Контрольная работа №8 по теме: «Решение задач с помощью уравнений».	
76		Анализ контрольной работы. Обзор темы «Многочлены. Решение задач с помощью уравнений».	
77	Разложение много членов на множители. (16 часов)	Вынесение общего множителя за скобки.	
78		Разложение на множители. Сокращение дробей.	
79		Способ группировки	
80		Разложение на множители способом группировки.	
81		Разложение на множители способом группировки.	
82		Формула разности квадратов.	
83		Формула разности квадратов и её применение.	
84		Контрольная работа №9 по теме: «Разложение многочленов на множители».	
85		Формула разности и суммы кубов и её применение.	
86		Разложение на множители с применением нескольких способов.	
87		Разложение на множители с применением нескольких способов.	
88		Разложение на множители с применением нескольких способов. Упрощение выражений.	
89		Решение уравнений с помощью разложения на множители. С/р «Применение формул сокращенного умножения».	
90		Решение уравнений с помощью разложения на множители.	
91		Контрольная работа №10 по теме: «Разложение многочленов на множители».	
92		Анализ контрольной работы. Обобщение темы: «Разложение многочленов на множители».	
93	Частота и вероятность (7 ч)	Случайные события	
94		Относительная частота случайного события.	
95		Относительная частота случайного события. Случайные исходы.	
96		Вероятность случайного события.	
97		Вероятность случайного события. Прогнозы.	
98		Вероятностная шкала.	
99		Обзор и зачет темы вероятность	
100	Итоговое повторение (5 ч)	Итоговое повторение. Повторение темы «Дроби и проценты»	
101		Итоговая контрольная работа.	
102		Анализ контрольной работы. Итоговое повторение.	

8 класс

8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Алгебраические дроби (20 ч)		
1	Что такое алгебраическая дробь?	1
2	Основное свойство дроби	1
3	Сокращение дробей	1
4	Самостоятельная работа по теме «Основное свойство дроби»	1
5	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1
6	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1
7	Умножение алгебраических дробей	1
8	Деление алгебраических дробей	1
9	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1
10	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1
11	Самостоятельная работа по теме: «Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби»	1
12	Определение степени с целым показателем	1
13	Степень с целым показателем	1
14	Свойства степеней с целым показателем	1
15	Решение упражнений по теме «Свойства степени с целым показателем»	1
16	Самостоятельная работа №5 по теме: «Степень с целым показателем»	1
17	Решение уравнений	2
18	Решение задач с помощью уравнений	1
19	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Алгебраические дроби»	1
20	Контрольная работа по теме: «Алгебраические дроби»	1
Квадратные корни (15 ч)		
21	Задача о нахождении стороны квадрата	1
22	Вычисление квадратных корней	1
23	Иррациональные числа	1
24	Теорема Пифагора. Самостоятельная работа по теме: «Квадратные корни»	1
25	Квадратный корень (алгебраический подход)	1
26	График зависимости $y = \sqrt{x}$	1
27	Решение упражнений по теме «График зависимости $y = \sqrt{x}$ »	1
28	Свойства квадратных корней	1
29	Решение упражнений по теме «Свойства квадратных корней»	1
30	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
31	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
32	Самостоятельная работа по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1
33	Кубический корень	1
34	Обобщение и систематизация знаний по теме «Квадратные корни»	1
35	Контрольная работа по теме «Квадратные корни»	1
Квадратные уравнения (19 ч)		
36	Какие уравнения называются квадратными	1
37	Формула корней квадратного уравнения	1
38	Решение квадратных уравнений	1
39	Решение квадратных уравнений	1

40	Самостоятельная работа по теме: «Квадратные уравнения»	1
41	Вторая формула корней квадратного уравнения	1
42	Решение квадратных уравнений с помощью второй формулы	1
43	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1
44	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1
45	Неполные квадратные уравнения	1
46	Решение неполных квадратных уравнений	1
47	Самостоятельная работа по теме: «Неполные квадратные уравнения»	1
48	Теорема Виета	1
49	Решение квадратных уравнений с помощью теоремы Виета	1
50	Разложение квадратного трехчлена на множители	1
51	Сокращение дробей с использованием разложения на множители	1
52	Самостоятельная работа по теме: «Разложение квадратного трехчлена на множители»	1
53	Обобщение и систематизация знаний по теме «Квадратные уравнения»	1
54	Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения»	1
Системы уравнений (20 ч)		
55	Линейное уравнение с двумя переменными	1
56	График линейного уравнения с двумя переменными	1
57	Решение упражнений по теме «График линейного уравнения с двумя переменными»	1
58	Уравнение прямой вида $y = kx + l$	1
59	Решение упражнений по теме «Уравнение прямой вида $y = kx + l$ »	1
60	Решение упражнений по теме «Уравнение прямой вида $y = kx + l$ »	1
61	Самостоятельная работа по теме «Уравнение прямой вида $y = kx + l$ »	1
62	Системы уравнений. Решение систем способом сложения	1
63	Решение систем способом сложения	1
64	Решение систем уравнений способом подстановки	1
65	Решение систем уравнений способом подстановки	1
66	Самостоятельная работа по теме: «Системы уравнений»	1
67	Решение задач с помощью систем уравнений	1
68	Решение задач на движение	1
69	Решение задач на проценты	1
70	Самостоятельная работа по теме «Решение задач с помощью систем уравнений»	1
71	Задачи на координатной плоскости	1
72	Задачи на координатной плоскости	1
73	Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы уравнений»	1
74	Контрольная работа по теме «Системы уравнений»	1
Функции (14 ч)		
75	Чтение графиков	1
76	Что такое функция	1
77	График функции	1
78	Решение упражнений по теме «График функции»	1
79	Свойства функции	1
80	Исследование графика функции	1
81	Самостоятельная работа по теме: «Функция»	1
82	Линейная функция	1

83	Свойства линейной функции	1
84	Решение упражнений по теме «Линейная функция»	1
85	Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
86	Решение упражнений по теме «Функция $y = \frac{k}{x}$ »	1
87	Обобщение и систематизация знаний по теме «Функции»	1
88	Контрольная работа по теме «Функции»	1
Вероятность и статистика (9ч)		
89	Статистические характеристики	1
90	Решение задач на статистические характеристики	1
91	Вероятность равновозможных событий	1
92	Решение задач на вероятность равновозможных событий	1
93	Сложные эксперименты	1
94	Геометрические вероятности	1
95	Решение задач на геометрические вероятности	2
96	Обобщение и систематизация знаний по теме «Вероятность и статистика»	1
97	Контрольная работа по теме «Вероятность и статистика»	1
Повторение (5 ч)		
98	Итоговое повторение по теме: «Алгебраические дроби»	1
99	Итоговое повторение по теме: "Системы уравнений"	
100	Итоговое повторение по теме "Функции"	
101	Итоговое повторение по теме: «Квадратные корни и уравнения»	1
102	Итоговая контрольная работа	1

9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Повторение (2 ч)		
1	Повторение темы «Вычисления и преобразования»	1
2	Повторение темы «Функции»	1
Неравенства (19 ч)		
3	Числовые множества	1
4	Действительные числа	1
5	Действительные числа на координатной прямой	1
6	Общие свойства неравенств	1
7	Практическое применение свойств неравенств. Оценка выражений.	1
8	Линейные неравенства Числовые промежутки	1
9	Решение линейных неравенств	1
10	Решение задач с помощью линейных неравенств. Составление неравенства по условию задачи.	1
11	Решение задач с помощью линейных неравенств	1
12	Решение систем линейных неравенств	1
13	Составление систем линейных неравенств по условию задачи	1
14	Решение задач с помощью систем линейных неравенств.	1
15	Доказательство линейных неравенств. Алгебраические приёмы	1
16	Доказательство линейных неравенств	1
17	Доказательство линейных неравенств с радикалами	1
18	Что означают слова «с точностью до...»	1
19	Относительная точность	1
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неравенства»	1

21	Контрольная работа №1 «Неравенства»	1
Квадратичная функция (20 ч)		
22	Определение квадратичной функции.	1
23	График квадратичной функции	1
24	Исследование квадратичной функции. Нули функции, область определения	1
25	Исследование квадратичной функции. Промежутки возрастания и убывания	1
26	График функции $y=ax^2$	1
27	Свойства функции $y=ax^2$ при $a>0$ и при $a < 0$	1
28	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль оси y	1
29	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль оси x	1
30	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат	1
31	График функции $y = ax^2 + q$	1
32	График функции $y = a(x + p)^2 + q$	1
33	График функции $y=ax^2+bx+c$. Вычисление координат вершины	1
34	График функции $y= ax^2+bx+c$ и его исследование	1
35	График функции $y=ax^2+bx+c$	1
36	Схематическое изображение графика функции $y=ax^2+bx+c$	1
37	Квадратные неравенства	1
38	Решение квадратных неравенств	1
39	Решение неполных квадратных неравенств	1
40	Квадратные неравенства и их свойства	1
41	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция»	1
Уравнения и системы уравнений (25 ч)		
42	Рациональные и иррациональные выражения.	1
43	Область определения выражения	1
44	Тождественные преобразования	1
45	Доказательство тождеств	1
46	Целые уравнения	1
47	Решение биквадратных уравнений и уравнений 3 степени	1
48	Дробные уравнения	1
49	Решение дробных уравнений. Алгоритм	1
50	Решение дробных уравнений по алгоритму	1
51	Составление дробного уравнения по условию задачи	1
52	Корни, не удовлетворяющие условию задачи	1
53	Решение задач с помощью дробных выражений	1
54	Решение дробных уравнений и задач.	1
55	Решение уравнений и задач	1
56	Контрольная работа №3 «Рациональные выражения. Уравнение»	1
57	Системы уравнений с двумя переменными	1
58	Графический способ решения систем	1
59	Способ сложения	1
60	Способ подстановки	1
61	Решение задач с помощью систем уравнений	1
62	Решение задач с помощью систем уравнений	1
63	Графическое исследование уравнений. Алгоритм	1
64	Графическое исследование уравнений. Уточнение значений корня	1
65	Графическое исследование уравнений	1
66	Контрольная работа № 4 «Системы уравнений»	1
Арифметическая и геометрическая прогрессии (17 ч)		
67	Работа над ошибками. Числовые последовательности	1

68	Числовые последовательности. Рекуррентная формула	1
69	Арифметическая прогрессия. Разность арифм. прогрессии. Формула n-го члена	1
70	Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена. Нахождение n-го члена	1
71	Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена	1
72	Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Вывод формулы	1
73	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Вычисления по формуле	1
74	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1
75	Геометрическая прогрессия. Знаменатель. Формула n-го члена	1
76	Геометрическая прогрессия. Нахождение n-го члена геом. прогрессии	1
77	Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена	1
78	Вывод формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии	1
79	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1
80	Простые и сложные проценты, примеры их применения	1
81	Простые и сложные проценты. Расчёт процентов по банковскому вкладу	1
82	Простые и сложные проценты	1
83	Контрольная работа № 5 «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1
Статистика и вероятность (6 ч)		
84	Работа над ошибками. Статистические исследования	1
85	Статистические исследования	1
86	Интервальный ряд. Гистограмма.	1
87	Интервальный ряд. Гистограмма.	1
88	Характеристики разброса	1
89	Статистическое оценивание и прогноз	1
Повторение (13 ч)		
90	Целые и дробные выражения. Доказательство тождеств	1
91	Степени. Корни. Упрощение выражений	1
92	Степени. Корни. Решение уравнений и неравенств	1
93	Квадратный трехчлен. Решение квадратных уравнений и неравенств	1
94	Графическое решение уравнений	1
95	Решение систем уравнений	1
96	Графики. Чтение и исследование.	1
97	Построение графиков.	1
98	Решение задач на движение	1
99	Решение задач на проценты	1
100-101	Итоговое тестирование	2
102	Заключительный урок	1

Учебно-методическое и материально-технического обеспечение:

- Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2016. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.
- Евстафьева Л.П. Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы / Л.П. Евстафьева, А. П. Карп .- М.: Просвещение, 2016.
- Кузнецова Л. В. Алгебра, 7 кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2016.
- Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., книга для учителя / Г.В. Дорофеев, С. С. Минаева, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2016.
- Дорофеев Г.В. Алгебра, 8 кл., учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2016. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.
- Евстафьева Л.П. Алгебра, 8 кл.: дидактические материалы / Л.П. Евстафьева, А. П. Карп .- М.: Просвещение, 2016.
- Кузнецова Л.В. Алгебра, 7-9 кл.: контрольные работы/ Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2016.
- Кузнецова Л. В. Алгебра, 8 кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2016.
- Дорофеев Г.В. Алгебра, 8 кл., книга для учителя / Г.В. Дорофеев, С. С. Минаева, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2016.
- Дорофеев Г.В. Алгебра, 9 кл., учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2019. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.
- Евстафьева Л.П. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы / Л.П. Евстафьева, А. П. Карп .- М.: Просвещение, 2016.
- Кузнецова Л. В. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2016.
- Дорофеев Г.В. Алгебра, 9 кл., книга для учителя / Г.В. Дорофеев, С. С. Минаева, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2016.

Печатные пособия

1. Портреты ученых математиков.
2. Стенд со сменной информацией к урокам

Информационно-методическое обеспечение

Предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://mat.lseptember.ru>.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

- Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников:
<http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
- Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru
- <http://www.openclass.ru/node/226794>
- <http://forum.schoolpress.ru/article/44>
- <http://1314.ru/>
- <http://www.informika.ru/projects/infotech/school-collection/>
- <http://www.ug.ru/article/64>
- <http://staviro.ru>
- <http://www.youtube.com/watch?v=LLSKZJA8g2E&feature=related>
- <http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related>
- <http://staviro.ru/>

Технические средства обучения

1. Компьютер
2. Медиапроектор
3. Экран

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, циркуль, прямоугольные треугольники.
2. Комплект планиметрических и стереометрических демонстрационных тел.
3. Набор «Доли и дроби»
4. Модели геометрических тел.