

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Планируемые результаты представлены в Требованиях к уровню подготовки учащихся и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все ученики, оканчивающие 8 класс.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся должны уметь:

- систематизировать сведения о рациональных и получить первоначальные представления об иррациональных числах;
- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни; научиться рационализировать вычисления;
- применять определение и свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений числовых выражений и преобразования алгебраических выражений, содержащих квадратные корни;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений; задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений;
- строить график квадратичной функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;
- решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- решать линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств, системы линейных неравенств, задачи, сводящиеся к ним;
- понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений, неравенств;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить график квадратичной функции;
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
 - ✓ устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
 - ✓ интерпретации результата решения задач.

Планируемые предметные результаты изучения курса алгебры в 8 классе

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

- **Учащийся научится:**
- - выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- - сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- - выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- - использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.
- **Учащийся получит возможность:**
- - углубить и развить представления о натуральных числах;
- - научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

▪ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

- **Учащийся научится:**
- - использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- - владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.
- **Учащийся получит возможность:**
- - развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- - развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

▪ ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

- **Учащийся научится:**
- - использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.
- **Учащийся получит возможность:**
- - понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- - понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

▪ УРАВНЕНИЯ

- **Учащийся научится:**
- - решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы уравнений с двумя переменными;
- - понимать уравнение, как важнейшую математическую модель для описания и изучения реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- - применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.
- **Учащийся получит возможность:**
- - овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решений разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- - применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

- - **НЕРАВЕНСТВА**

- - ***Учащийся научится:***

- - понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- - решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления и используя метод интервалов;
- - применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

- - ***Учащийся получит возможность научиться:***

- - разнообразным приемам доказательства неравенств, уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач смежных предметов, практики;
- - применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

- - **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ**

- - ***Учащийся научится:***

- - понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- - строить графики квадратичной функции, исследовать ее свойства на основе изучения поведения её графика;
- - понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

- - ***Учащийся получит возможность научиться:***

- - 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);
- - использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса

Результаты освоения учебного предмета.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установление аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление родовидовых связей;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем;

предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы решения задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Планируемые результаты освоения междисциплинарных программ ООП ОО в рамках изучения предмета "Алгебра" в 8 классе

Личностные УУД

- Показывает на карте территорию и границы РФ и Омской области, выделяет их географические и экономические особенности, перечисляет основные исторические события, достижения, традиции и памятники .

- Называет и характеризует государственное и социально-политическое устройство РФ, государственную символику РФ и государственные праздники РФ.
- Выполняет нормы и требования Правил внутреннего распорядка обучающихся. Характеризует основные правовые положения демократических ценностей, закрепленных в Конституции РФ
- Положительно принимает свою национальную идентичность, а также других. Приводит примеры сопричастности истории народов и государств, находящихся на территории РФ. *Может рассказать о вкладе национальной культуры в историческое развитие культуры РФ*
- Сотрудничает и выстраивает диалог со сверстниками и взрослыми любых национальностей и вероисповедания.. *Может осуществлять личный выбор на основе знания и понимания моральных норм. Осознанно и ответственно относится к собственным поступкам (способен к самосовершенствованию)*
- Проявляет уважение и заботу о членах семьи, окружающих. Осознает роль и место семьи в жизни человека и общества.
- Стремится к самовыражению, самореализации и социальному признанию среди сверстников в разных сферах деятельности Осознанно выбирает и выполняет поручения.
- Сохраняет устойчивый интерес к учению, ориентируясь на личные представления о будущем. *Формирует и выполняет образовательную программу учения и саморазвития.*
- Строит жизненные планы с учетом своих интересов и способностей.
- Участвует в общественно - полезной деятельности и *организует её*, участвует в школьном самоуправлении.
- Оценивает поступки свои и окружающих людей на основе моральных норм. *Придерживается в поведении моральных норм и ценностей.*
- Оценивает свои действия и действия сверстников на основе правил безопасного поведения и норм здорового образа жизни. *Придерживается в различных ситуациях правил безопасного поведения и норм здорового образа жизни.*
- Проявляет интерес к произведениям художественной культуры, к участию в художественной деятельности.

Регулятивные УУД

- Формулирует цели для организации межличностных отношений и общения со сверстниками.
- Формулирует цели для новых учебных задач, исходя из анализа условий, способа действий и оценки его выполнения и акцента на результат (под руководством учителя или самостоятельно)
- Составляет план достижения цели, решения проблемы (учитывая самостоятельно или совместно со сверстниками условия и средства), *включая преодоление своих образовательных дефицитов.*
- Выделяет альтернативные способы достижения цели и выбирает наиболее эффективный способ.
- Определяет критерии оценки планируемых результатов.
- *Осуществляет отбор инструментов для оценивания своих результатов и осуществления на их основе самоконтроля деятельности.*
- Оценивает свой результат по критериям в соответствии с целью.
- Осуществляет рефлексию своей деятельности (определяет и аргументирует причины своего успеха или неуспеха) и *самостоятельно* находит способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные УУД

- Выделяет существенные и несущественные признаки объектов, сравнивает и классифицирует по заданным и самостоятельно выбранным критериям, устанавливает аналогии.
- Обобщает факты и явления; формулирует определения к понятиям (в сотрудничестве со сверстниками).
- Устанавливает причинно-следственные связи и зависимости (отношения, закономерности) на материале соответствующей классу сложности. *Выявляет следствия этих связей.*
- Строит рассуждение, связывая простые суждения об объекте, его строении, свойствах, опираясь на причинно-следственные связи и зависимости, отношения, закономерности (в сотрудничестве с одноклассниками).
- Читает, *самостоятельно создает и преобразует* схемы и таблицы. Преобразует материальные модели объектов. Создает вербальные и информационные модели (под руководством учителя).
- Переводит информацию из одной формы в другую (графическую, символическую, схематическую, текстовую и др.) в сотрудничестве с одноклассниками.

Программа "Стратегии смыслового чтения и работа с текстом"

Работа с информацией

- Определяет главную тему, общую цель или назначение текста, структурирует текст.
- Формулирует тезис, выражающий общий смысл текста (совместно со сверстниками)
- Выделяет в тексте ключевые слова.
- Выделяет непонятные слова и осуществляет их толкование (с помощью разных словарей, справочников, Интернета; опираясь на контекст) совместно со сверстниками.
- Составляет расширенный план письменного текста (выделяет ключевые слова; делит на смысловые части и их озаглавливает). Составляет вопросный план, т. е. выделяет логическую и последовательную структуру текста.
- Выявляет связь отдельных частей текста с темой или основной мыслью. Прогнозирует содержание текста по предложенному плану (оглавлению, заголовку)
- Сопоставляет основные текстовые и внетекстовые компоненты.
- Извлекает из письменного текста с ясно выраженной структурой информацию, данную в явном и неявном видах (в т. ч. с опорой на внетекстовые компоненты). *Извлекает из текста, лексически осложненного, с неявно выраженными логическими связями, информацию, данную в явном и неявном видах.*

Интерпретация текста

- Коротко пересказывает текст в форме аннотирования, составляет различные виды планов пересказа текста, пользуется ими при воспроизведении текста, сохраняя его основную мысль.
- Структурирует и преобразует текст, переходит от одного представления данных к другому. Выполняет смысловое свертывание выделенных фактов и мыслей.

Оценка текста

- Формулирует выводы на основе прочитанных текстов разных типов. Находит аргументы, подтверждающие вывод
- *Составляет письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном тексте, рецензии и др.*
- Критически оценивает, аргументируя, содержание и форму текста.
- Подвергает сомнению достоверность информации, выявляет ее недостоверность и противоречивость, обнаруживает пробелы и находит пути восполнения этих пробелов (совместно со сверстниками). Связывает информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников, *оценивает утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире.*

Чтение несплошных текстов

- Находит информацию, заданную в явном и неявном виде в несплошном тексте.
- Рассматривает информацию, данную в нескольких различных формах в их взаимосвязи, делает на этой основе выводы.
- Представляет сплошной текст в форме несплошного текста (таблица, диаграмма, график, карта и т.д.)
- Переводит информацию в другие текстовые формы (сплошной текст в несплошной и наоборот). Меняет вид несплошного текста (например, составляет кластер на основе таблицы).

Программа "Формирование ИКТ- компетентности"

Обращение с устройствами ИКТ

- Участвовать в разработке структуры ИС школы. Грамотно рассчитывать необходимое количество бумаги в качестве расходного материала.
- *Выбирать компьютерные инструменты для представления информации в соответствии со спецификой аудитории (возраст, эмоциональный фон, вида мероприятия и т.д.). Наблюдать за проведением эксперимента с помощью сканирования, описывать объект наблюдения.*

Фиксация изображений и звуков

- Проводить коррекцию изображений и звуков с помощью специальных компьютерных инструментов. Создавать готовые презентации на основе цифровых фотографий, используя смысловое содержание идеи.
- *Использовать средства ИКТ для создания цифрового портфолио по предмету.*

Создание письменных сообщений

- Печатать текст с помощью десятипальцевого метода печати с использованием слепого метода, повышение скорости работы с текстом (120-140 символов в минуту). Самостоятельно подключать устройства сканирования к компьютеру.
- Размещать сканируемый объект в необходимом по смыслу и содержанию визуальном ряду. Подбирать характер оформления текста в соответствии с его стилистическим содержанием: эссе, очерк, сочинение, тезисный план и т.д.
- *Печатать текст с помощью десятипальцевого метода печати с использованием слепого метода на всех раскладках клавиатуры, повышение скорости работы с текстом (120-140 символов в минуту).*

Создание графических объектов

- Выбирать иллюстрации в информационном источнике, создавать идентичное изображение средствами компьютерных инструментов. Использовать хронологическую информацию и данные политической географии для составления специализированных карт с помощью компьютерных средств, оформлять географическую и хронологическую информацию с помощью диаграмм.
- *Использовать средства озвучивания в системе слайдов, осуществлять монтаж видеофрагментов. Под присмотром учителя осуществлять сканирование, анализировать полученные модели. Создавать несложные модели трехмерных объектов.*

Создание музыкальных и звуковых сообщений

- Производить отработку звуковой информации с помощью звуковых и музыкальных редакторов.
- *Создавать цифровое портфолио творческих достижений по предмету, используя возможности музыкальных редакторов и синтезаторов для создания материалов.*

Создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений

- Работать со спутниковыми фотографиями — строить анализ и описание спутниковых фотографий.
- *Работать в группе над дизайном сообщения-Вики.*

Коммуникация и социальное взаимодействие

- Использовать элементы аудиовидеоподдержки для представления презентации.
- Использовать возможности электронной почты для активного взаимодействия в условиях образовательного процесса. Использовать возможности Интернета для создания собственного блога. Самостоятельно выбирать тематику блога, быть администратором собственного блога или блога коллектива учеников. Получать информацию средствами электронной почты. Соблюдать нормы и правила информационной культуры, быть корректным участником информационно-правовых отношений.
- *Извлекать образовательную информацию на форумах, избирательно относиться к ней.*
- *Создавать сообщения в Wiki-Wiki среде. Создавать индивидуальные и коллективные Вики-странички, работать над сообщением-Вики.*

Поиск и организация хранения информации

- Осуществлять синхронный поиск информации в различных поисковых системах, сравнивать полученные данные. Критически относиться к информации. Составлять список Интернет-ресурсов по предмету, пользоваться им в повседневной учебной деятельности.
- Самостоятельно составлять большие базы данных, заполнять их в процессе учебной деятельности в соответствии с поставленной задачей.
- Представлять наработанный материал в форме цифрового портфолио достижений.
- *Использовать тематические поисковые сайты по предмету для получения дополнительной информации. Использовать карту сайта и поисковую строку для доступа и поиска информации.*

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа учебного курса по алгебре для основной общеобразовательной школы 8 класса **составлена на основе:**

1. **Федерального закона №273-ФЗ «Об образовании РФ».**
2. Приказа Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 05.08.2014 г. №503 «Об утверждении примерного регионального положения о рабочей программе учебных курсов, дисциплин (модулей)».
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПин 2.4.2. №2821-10), зарегистрированные в Минюсте России 03.03.2011 г., регистрационный номер 3997.
4. Приказа Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
5. Положения БОУ г.Омска «Средняя общеобразовательная школа №63» «О рабочей программе отдельных учебных предметов, курсов внеурочной деятельности».
6. Учебного плана для образовательного учреждения на 2016-2017 уч.год.
7. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика, 5 – 11 кл./Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. / 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004.
8. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.
9. Обязательного минимума содержания основного общего образования по предмету.
10. Авторской программы по алгебре для 7-9 классов, авторы: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин.– М.: Просвещение, 2015.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Алгебра – это раздел математики, обобщающий и развивающий знания о действиях с числами.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Занятия алгеброй помогут развить мышление, память, внимание, интуицию, научиться обосновывать свои высказывания.

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 8-го класса продолжается применение формул сокращенного умножения в преобразованиях дробных выражений. Формируются понятия иррационального числа на множестве действительных чисел, арифметического квадратного корня. Особое внимание уделяется преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни. Даются первые знания по решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, по формуле корней, что позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемый для решения текстовых задач. Формируются понятия числовых неравенств, на которых основано решение линейных неравенств с одной переменной. Вводится понятие о числовых промежутках. Важное место занимает изучение квадратичных функций и их свойств, а также частных видов: $y = ax^2 + b$, $y = a(x - m)^2$. Формируются умения решать неравенства вида: $ax^2 + bx + c > 0$, $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$, которые опираются на сведения о графике квадратичной функции. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, справочники, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема и др.).

Цели:

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

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

Задачи:

При изучении курса алгебры на базовом уровне получают развитие содержательные линии: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Функции», «Уравнения и неравенства». В рамках указанных линий решаются следующие задачи:

- развитие представлений о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка оперативных алгебраических умений и применение их к решению математических задач;
- изучение свойств и графиков элементарных функций, использование представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, использовать различные языки математики (словесный, символичный, графический) для аргументации и доказательств.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ для обязательного изучения математики в 8 классе отводится не менее 175 часов из расчёта 5 часов в неделю, при этом разделение часов на изучение алгебры и геометрии. На изучение алгебры 3 часа в неделю в течение всего учебного года, всего – 105 часов алгебры в год. Из них контрольных работ 9 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Неравенства» - 1час, «Приближённые вычисления» - 1час, «Квадратные корни» - 1час, «Квадратные уравнения» - 1час, «Квадратная функция» - 1час, «Квадратные неравенства» - 1час, 2 часа на административные контрольные работы и 1 час отведен на итоговую административную контрольную работу.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Реализация рабочей программы осуществляется по учебнику «Алгебра – 8», авт. Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др. //М: Просвещение, 2015.

Срок реализации программы – 1 год.

Целевая ориентация реализации рабочей программы в практике образовательного учреждения

Рабочая программа учитывает особенности учащихся 8 класса: учащиеся любят проводить исследования различного вида, представлять свою работу классу. Учащиеся класса активно работают в группах над проектами, учатся использовать справочную литературу, умело ведут дискуссию на уроке, отстаивают свое мнение, могут контролировать и адекватно оценивать свою работу.

Структура программы

Повторение курса 7 кл. – 3 ч.

- I. Неравенства – 19 часов.
 - II. Приближённые вычисления – 12 часов.
 - III. Квадратные корни – 12 часов.
 - IV. Квадратные уравнения – 23 час.
 - V. Квадратичная функция – 16 час.
 - VI. Квадратные неравенства – 12 часов.
- Итоговое повторение – 8 часов.

Всего – 105 ч.

1. Неравенства (19 ч.)

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Основная цель – сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

2. Приближённые вычисления (12 ч.)

Приближённые значения величин. Погрешность приближения. Относительная погрешность. Простейшие вычисления с калькулятором. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием погрешности приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

3. Квадратные корни (12 ч.)

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах; ввести понятие иррационального и действительного чисел; научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

4. Квадратные уравнения (23 ч.)

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. Уравнение окружности.

Основная цель – выработать умения и навыки в решении квадратных уравнений, уравнений, сводящихся к квадратным, и применять их к решению задач.

5. Квадратичная функция (16 ч.)

Определение квадратичной функции. Функции $y=x^2$, $y=ax^2$, $y=ax^2 + vx + c$. Построение графика квадратичной функции.

Основная цель – научить строить график квадратичной функции.

6. Квадратные неравенства (12 ч.)

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основная цель – выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции.

7. Повторение. Решение задач. (8 ч.)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ главы	§ учебника	Название глав курса	Количество уроков	Контрольные работы
		Повторение курса 7 класса	4 ч.	1 ч.(АКР №1)
Гл.1	§1 – 10	Неравенства	19 ч.	1 ч.
Гл.2	§11 – 19	Приближённые вычисления	12 ч.	1 ч.

Гл.3	§20 – 24	Квадратные корни	12 ч.	1 ч.
Гл.4	§25 – 34	Квадратные уравнения	23 ч.	1 ч.
Гл.5	§35 – 39	Квадратичная функция	16 ч.	1 ч.
Гл.6	§40 – 42	Квадратные неравенства	12 ч.	1 ч.
		Повторение	7 ч.	2ч.(АКР №2+Промеж. аттест)
		Всего:	105 ч.	9 ч.

3. Календарно -тематическое планирование по алгебре 8 класс (3 часа в неделю, всего- 105 часов).

№ урока	Учебно-тематическое планирование	Дата проведения		Требования федерального стандарта	НРК Государственного стандарта			Педагогические условия и условия их реализации (методы, формы)	Программное и учебное методическое обеспечение
		По плану	Факт		Составляющие образованности				
					Предметно-информационная	Деятельностно-коммуникативная	Ценностно-ориентированная		
1-3	Повторение курса 7 класса								
4	Входная контрольная работа								
I. Неравенства (19 часов)									
5-6	Положительные и отрицательные числа			Формировать умение применять свойства числовых неравенств при решении простейших задач на сравнение чисел и доказательства неравенств. Формировать у учащихся умения и навыки	Знать: Определение рационального числа. Определение числового неравенства и его основные свойства. Формулировки	Уметь: Применять свойства чисел при выполнении упражнений (в частности, решении уравнений). Применять определение числового неравенства при решении упражнений. Применять свойства числовых неравенств при решении задач. Применять теоремы сложения и умножения неравенств при решении упражнений. Решать неравенства с	Осознавать: Ценность полученных знаний и умений при решении различных задач. Важность овладения речевой культурой и	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам.	Таблицы «Свойства чисел», «Свойства неравенств», «Строгие и нестрогие неравенства», «Модуль числа». Презентация.
7	Числовые неравенства								
8-9	Основные свойства числовых неравенств								
10	Сложение и умножение неравенств								
11	Строгие и нестрогие								

	неравенства			складывать и умножать неравенства.	теорем сложения и умножения неравенств.	одним неизвестным и их системы, используя их геометрическую иллюстрацию.	культурой диалога.		
12	Неравенства с одним неизвестным								
13-15	Решение неравенств			Сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.	Понятие строгого и нестрогого неравенства.	Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.			
16	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки				Понятие линейного неравенства с одним неизвестным, системы неравенств с одним неизвестным и их решения.	Находить рациональное решение.			
17-19	Решение систем неравенств								
20-22	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.			Научить решать уравнения и неравенства с модулем.	Что называется решением системы неравенств				
					Понятие модуля числа.				
23	Контрольная работа №1 « Неравенства»								

II. Приближённые вычисления (12 часов)

24-25	Приближённое значение величин. Погрешность приближения.			Познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем	Знать: Определение абсолютной погрешности. Правила округления чисел. Понятие относительной погрешности как	Уметь: Находить абсолютную погрешность. Находить приближенные значения с недостатком и с избытком при заданной точности приближения. Округлять числа. Находить относительную	Осознать: Самооценку саморазвития уровня интеллектуальны	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг:	Микрокалькулятор, компьютер
26-	Оценка погрешности.								

27				<p>точности и качества приближения.</p> <p>Выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.</p>	<p>оценки качества приближения.</p> <p>Знать стандартный вид числа.</p> <p>Назначение основных клавиш для выполнения арифметических операций на микрокалькуляторе.</p> <p>Алгоритм выполнения нескольких операций на микрокалькуляторе.</p> <p>Алгоритм выполнения операция с использованием ячеек памяти.</p>	<p>погрешность. Записывать число в стандартном виде.</p> <p>Включать калькулятор на компьютере, вводить числа и выполнять арифметические действия на калькуляторе. Применять ячейки памяти при выполнении арифметических действий на МК. Вести себя в компьютерном классе в соответствии с правилами техники безопасности и гигиеническими нормами.</p>	<p>х способностей.</p> <p>Ценность полученных знаний и умений при решении различных задач, а также уметь применять свои знания на уроках физики.</p> <p>Значение умений пользоваться калькулятором для члена общества.</p>	<p>-упражнения в учебнике;</p> <p>-упражнения с/р, работа по карточкам.</p>	
28	Округление чисел.								
29-30	Относительная погрешность								
31	Практические приемы приближенных вычислений								
32	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе								
33	Стандартный вид числа								
34	Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному.								
35	Контрольная работа №2 «Приближенные вычисления»								
III. Квадратные корни (12 часов)									
36-37	Арифметический квадратный корень			<p>Систематизировать сведения о рациональных числах.</p>	<p>Знать:</p> <p>Определение арифметического квадратного корня</p>	<p>Уметь: Применять определение арифметического квадратного корня при решении упражнений.</p> <p>Обращать бесконечную</p>	<p>Осознавать:</p> <p>ценность информации в человеческой</p>	<p>Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный</p>	<p>Таблица «Арифметический квадратный корень»,</p>
38-39	Действительные								

	числа			Ввести понятия иррационального и действительного чисел.	из числа.	периодическую десятичную дробь в обыкновенную. С помощью МК выполнять практические действия над иррациональными числами, заменяя их десятичными приближениями.	деятельности; ценности применения методов тождественных преобразований при изучении смежных дисциплин;	опрос, тренинг: -упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация.	«Квадратный корень из степени, произведения, дроби»
40-41	Квадратный корень из степени				Определение рационального и иррационального чисел.				
42-43	Квадратный корень из произведения			Научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	Определение понятия тождества.	Выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня. Выполнять деление квадратных корней. Избавляться от иррациональности в знаменателе дроби.			
44-45	Квадратный корень из дроби				Теорему о корне из произведения, из дроби.		самооценку саморазвития уровня интеллектуальных способностей;		
46	Решение упражнений						важность овладения речевой культурой и культурой диалога.		
47	Контрольная работа №3 «Квадратные корни»								
IV. Квадратные уравнения (23 час)									
48-49	Квадратные уравнения и его корни			Выработать умения решать квадратные	Знать: Общий вид квадратного	Уметь: Решать квадратные	Осознавать:	Объяснение нового материала, работа с книгой,	Таблица «Квадратные уравнения», «Приведённо

50-51	Неполные квадратные уравнения			уравнения. Выработать умения решать уравнения, сводящиеся к квадратным.	уравнения и называть его коэффициенты. Методы решений неполных квадратных уравнений.	уравнения общего вида. Решать неполные квадратные уравнения.	ценность информации в человеческой деятельности;	фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в учебнике;	е квадратное уравнение»
52	Метод выделения полного квадрата					Решать приведенные квадратные уравнения с помощью формулы Виета. Решать задачи с помощью составления квадратных уравнений.	ценности применения методов тождественных преобразований при изучении смежных дисциплин;	-упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация «Квадратные уравнения».	
53-55	Решение квадратных уравнений			Выработать умения решать задачи с помощью квадратных уравнений.	Метод выделения полного квадрата. Понятие дискриминанта. Формулу корней квадратного уравнения. Формулу корней приведенного квадратного уравнения. (Теорема Виета)	Решать системы, содержащие уравнения второй степени. Выработать умение аргументировать действия, находить рациональное решение.	самооценку саморазвития уровня интеллектуальных способностей;		
56-58	Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета.			Рассмотреть методы решения систем уравнений второй степени, причем основное внимание уделяется решению систем, в которых одно из уравнений второй степени, а другое первой, способом подстановки.					
59-61	Уравнения, сводящиеся к квадратным.								
62-64	Решение задач с помощью квадратных уравнений.								
65-67	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.								
68-69	Решение упражнений								
70	Контрольная работа №4 « Квадратные уравнения»								

V. Квадратичная функция (16 час)

71	Определение квадратичной функции			Научить строить график квадратичной функции.	Знать: Понятие квадратичной функции и нулей функции.	Уметь: По графику функции $y = x^2$ перечислять ее свойства. По формуле, задающей функцию вида $y = ax^2$, определять направление ветвей параболы, строить по точкам с использованием свойств симметрии параболы $y = ax^2$ относительно оси Оу графики функций вида $y = ax^2$ при конкретных значениях a . Находить координаты вершины параболы, строить ось симметрии, определять направление ветвей параболы. Строить параболу методом сдвигов. Строить параболы по заданному алгоритму.	Осознавать: ценность полученных знаний и умений при решении различных задач, а также уметь применять свои знания на уроках физики, геометрии; значимость и ответственность за качество приобретенных знаний и умений; важность овладения приемами самоконтроля и самооценки; необходимость способности к самооценке в диалоге, умения принимать критику.	Объяснение, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация «Квадратичная функция».	Таблица «Квадратичная функция»
72-73	Функция $y = x^2$.			Формировать умение определять по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, нули функции.	Как выглядит и как называется график функции $y = x^2$				
74-76	Функция $y = ax^2$								
77-79	Функция $y = ax^2 + bx + c$.				Формулы нахождения координат вершин параболы.				
80-83	Построение графика квадратичной функции.				Алгоритм построения параболы.				
84-85	Решение упражнений			Повторить решение систем двух уравнений, одно из которых первой, а другое второй степени.					
86	Контрольная работа								

	№5 «Квадратичная функция»								
--	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

VI. Квадратные неравенства (12 часов)

87-88	Квадратное неравенство и его решение			Выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика	Знать: Понятие квадратичного неравенства.	Уметь: Решать квадратичные неравенства аналитическим способом.	Осознавать: что введение новых выражений обусловлено потребностями практики, а также внутренними потребностями математики;	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация «Метод интервалов, метод лепестков».	Таблица «Квадратные неравенства»
89-93	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.			Привести аналитический способ решения квадратных неравенств.	Аналитический способ решения квадратичного неравенства.	Решать квадратичные неравенства с помощью графика квадратичной функции.	роль математики в повседневной жизни человека;		
94-95	Метод интервалов.			Сформировать умение решать неравенства методом интервалов.	Алгоритм решения квадратичного неравенства методом интервалов.	Применять метод интервалов при решении неравенств.	ценности применения методов тождественных преобразований при изучении смежных дисциплин.		
96	Исследование квадратного трёхчлена								
97	Решение упражнений								
98	Контрольная работа								

	№6 «Квадратные неравенства»								
Итоговое повторение (7 часов)									
99	Итоговое повторение по теме «Неравенства»								
100 - 101	Итоговое повторение по теме «Квадратные корни»								
102	Итоговое повторение по теме «Квадратные уравнения»								
103	Итоговое повторение по теме «Квадратичная функция»								
104	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса								
105	Резерв (АКР №2)								
	Всего:			105 часов.					

Тематическое планирование по алгебре 8В класс (3 часа в неделю, всего- 105 часов).

№ урока	Учебно-тематическое планирование	Дата проведения		Требования федерального стандарта	НРК Государственного стандарта			Педагогические условия и условия их реализации (методы, формы)	Программное и учебное методическое обеспечение
		По плану	Факт		Составляющие образованности				
					Предметно-информационная	Деятельностно-коммуникативная	Ценностно-ориентированная		
1-3	Повторение курса 7 класса								
4	Входная контрольная работа								
I. Неравенства (19 часов)									

5-6	Положительные и отрицательные числа			<p>Формировать умение применять свойства числовых неравенств при решении простейших задач на сравнение чисел и доказательства неравенств.</p> <p>Формировать у учащихся умения и навыки складывать и умножать неравенства.</p>	<p>Знать:</p> <p>Определение рационального числа.</p> <p>Определение числового неравенства и его основные свойства.</p>	<p>Уметь:</p> <p>Применять свойства чисел при выполнении упражнений (в частности, решении уравнений). Применять определение числового неравенства при решении упражнений.</p> <p>Применять свойства числовых неравенств при решении задач.</p> <p>Применять теоремы сложения и умножения неравенств при решении упражнений. Решать неравенства с одним неизвестным и их системы, используя их геометрическую иллюстрацию.</p>	<p>Осознавать:</p> <p>Ценность полученных знаний и умений при решении различных задач.</p> <p>Важность овладения речевой культурой и культурой диалога.</p>	<p>Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг:</p> <p>-упражнения в учебнике;</p> <p>-упражнения с/р, работа по карточкам.</p>	<p>Таблицы «Свойства чисел», «Свойства неравенств», «Строгие и нестрогие неравенства», «Модуль числа». Презентация.</p>
7	Числовые неравенства								
8-9	Основные свойства числовых неравенств								
10	Сложение и умножение неравенств								
11	Строгие и нестрогие неравенства								
12	Неравенства с одним неизвестным								
13-15	Решение неравенств								
16	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки								
17-19	Решение систем неравенств			<p>Сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.</p>	<p>Понятие строгого и нестрогого неравенства.</p>	<p>Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.</p>			
20-22	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.			<p>Научить решать уравнения и неравенства с модулем.</p>	<p>Понятие линейного неравенства с одним неизвестным, системы неравенств с одним неизвестным и их решения.</p> <p>Что называется решением системы неравенств</p>	<p>Находить рациональное решение.</p>			

					Понятие модуля числа.				
23	Контрольная работа №1 « Неравенства»								

II. Приближённые вычисления (12 часов)

24-25	Приближённое значение величин. Погрешность приближения.			<p>Познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения.</p> <p>Выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.</p>	<p>Знать: Определение абсолютной погрешности. Правила округления чисел. Понятие относительной погрешности как оценки качества приближения. Знать стандартный вид числа. Назначение основных клавиш для выполнения арифметических операций на микрокалькуляторе. Алгоритм выполнения нескольких операций на микрокалькуляторе. Алгоритм выполнения операция с использованием ячеек памяти.</p>	<p>Уметь: Находить абсолютную погрешность. Находить приближенные значения с недостатком и с избытком при заданной точности приближения. Округлять числа. Находить относительную погрешность. Записывать число в стандартном виде. Включать калькулятор на компьютере, вводить числа и выполнять арифметические действия на калькуляторе. Применять ячейки памяти при выполнении арифметических действий на МК. Вести себя в компьютерном классе в соответствии с правилами техники безопасности и гигиеническими нормами.</p>	<p>Осознать:</p> <p>Самооценку саморазвития уровня интеллектуальных способностей.</p> <p>Ценность полученных знаний и умений при решении различных задач, а также уметь применять свои знания на уроках физики.</p> <p>Значение умений пользоваться калькулятором для члена общества.</p>	<p>Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг:</p> <p>-упражнения в учебнике;</p> <p>-упражнения с/р, работа по карточкам.</p>	<p>Микрокалькулятор, компьютер</p>
26-27	Оценка погрешности.								
28	Округление чисел.								
29-30	Относительная погрешность								
31	Практические приемы приближенных вычислений								
32	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе								
33	Стандартный вид числа								
34	Вычисления на								

	микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному.								
35	Контрольная работа №2 «Приближенные вычисления»								

III. Квадратные корни (12 часов)

36-37	Арифметический квадратный корень			Систематизировать сведения о рациональных числах. Ввести понятия иррационального и действительного чисел. Научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	Знать: Определение арифметического квадратного корня из числа. Определение рационального и иррационального чисел. Определение понятия тождества. Теорему о корне из произведения, из дроби.	Уметь: Применять определение арифметического квадратного корня при решении упражнений. Обращать бесконечную периодическую десятичную дробь в обыкновенную. С помощью МК выполнять практические действия над иррациональными числами, заменяя их десятичными приближениями. Выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня. Выполнять деление квадратных корней. Избавляться от иррациональности в знаменателе дроби.	Осознавать: ценность информации в человеческой деятельности; ценности применения методов тождественных преобразований при изучении смежных дисциплин; самооценку саморазвития уровня интеллектуальных способностей; важность овладения речевой	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация.	Таблица «Арифметический квадратный корень», «Квадратный корень из степени, произведения, дроби»
38-39	Действительные числа								
40-41	Квадратный корень из степени								
42-43	Квадратный корень из произведения								
44-45	Квадратный корень из дроби								
46	Решение упражнений								

							культурой и культурой диалога.		
47	Контрольная работа №3 «Квадратные корни»								
IV. Квадратные уравнения (23 час)									
48-49	Квадратные уравнения и его корни			Выработать умения решать квадратные уравнения.	<p>Знать:</p> <p>Общий вид квадратного уравнения и называть его коэффициенты.</p> <p>Методы решений неполных квадратных уравнений.</p> <p>Метод выделения полного квадрата. Понятие дискриминанта. Формулу корней квадратного уравнения. Формулу корней приведенного квадратного уравнения. (Теорема Виета)</p>	<p>Уметь:</p> <p>Решать квадратные уравнения общего вида.</p> <p>Решать неполные квадратные уравнения.</p> <p>Решать приведенные квадратные уравнения с помощью формулы Виета. Решать задачи с помощью составления квадратных уравнений.</p> <p>Решать системы, содержащие уравнения второй степени.</p> <p>Выработать умение аргументировать действия, находить рациональное решение.</p>	<p>Осознавать:</p> <p>ценность информации в человеческой деятельности;</p> <p>ценности применения методов тождественных преобразований при изучении смежных дисциплин;</p> <p>самооценку саморазвития уровня интеллектуальных</p>	<p>Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг:</p> <p>-упражнения в учебнике;</p> <p>-упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация «Квадратные уравнения».</p>	<p>Таблица «Квадратные уравнения», «Приведённое квадратное уравнение»</p>
50-51	Неполные квадратные уравнения		Выработать умения решать уравнения, сводящиеся к квадратным.						
52	Метод выделения полного квадрата		Выработать умения решать задачи с помощью квадратных уравнений.						
53-55	Решение квадратных уравнений		Рассмотреть методы решения систем уравнений второй степени, причем основное внимание уделяется						
56-58	Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета.								
59-61	Уравнения, сводящиеся к квадратным.								

62-64	Решение задач с помощью квадратных уравнений.			решению систем, в которых одно из уравнений второй степени, а другое первой, способом подстановки.			способностей; важность овладения речевой культурой и культурой диалога.		
65-67	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.								
68-69	Решение упражнений								
70	Контрольная работа №4 « Квадратные уравнения»								

V. Квадратичная функция (16 час)

71	Определение квадратичной функции			Научить строить график квадратичной функции.	Знать: Понятие квадратичной функции и нулей функции.	Уметь: По графику функции $y = x^2$ перечислять ее свойства. По формуле, задающей функцию вида $y = ax^2$, определять направление ветвей параболы, строить по точкам с использованием свойств симметрии параболы $y = ax^2$ относительно оси Оу графики функций вида $y = ax^2$ при конкретных значениях a . Находить координаты вершины параболы, строить ось симметрии, определять	Осознавать: ценность полученных знаний и умений при решении различных задач, а также уметь применять свои знания на уроках физики, геометрии; значимость и ответственность за качество приобретенных	Объяснение, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация «Квадратичная функция».	Таблица «Квадратичная функция»
72-73	Функция $y = x^2$.			Формировать умение определять по графику промежутки возрастания и убывания функции,	Как выглядит и как называется график функции $y = x^2$				
74-76	Функция $y = ax^2$			промежутки возрастания и убывания функции,	Формулы нахождения координат вершин параболы.				
77-79	Функция $y = ax^2 + bx + c$.			промежутки знакопостоянства,	Алгоритм построения				
80-83	Построение графика квадратичной функции.								

84-85	Решение упражнений			нули функции. Повторить решение систем двух уравнений, одно из которых первой, а другое второй степени.	параболы.	направление ветвей параболы. Строить параболу методом сдвигов. Строить параболы по заданному алгоритму.	знаний и умений; важность овладение приемами самоконтроля и самооценки; необходимость способности к самооценке в диалоге, умения принимать критику.		
86	Контрольная работа №5 «Квадратичная функция»								

VI. Квадратные неравенства (12 часов)

87-88	Квадратное неравенство и его решение			Выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика	Знать: Понятие квадратичного неравенства.	Уметь: Решать квадратичные неравенства аналитическим способом.	Осознавать: что введение новых выражений обусловлено потребностями практики, а	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в	Таблица «Квадратные неравенства»
89-93	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной			квадратичной функции	Аналитический способ решения квадратичного	Решать квадратичные неравенства с помощью графика квадратичной			

	функции.			Привести аналитический способ решения квадратных неравенств.	неравенства. Алгоритм решения квадратичного неравенства методом интервалов.	функции. Применять метод интервалов при решении неравенств.	также внутренними потребностями математики; роль математики в повседневной жизни человека; ценности применения методов тождественных преобразований при изучении смежных дисциплин.	учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация «Метод интервалов, метод лепестков».	
94-95	Метод интервалов.								
96	Исследование квадратного трёхчлена			Сформировать умение решать неравенства методом интервалов.					
97	Решение упражнений								
98	Контрольная работа №6 «Квадратные неравенства»								
Итоговое повторение (7 часов)									
99	Итоговое повторение по теме «Неравенства»								
100-101	Итоговое повторение по теме «Квадратные корни»								
102	Итоговое повторение по теме «Квадратные уравнения»								

103	Итоговое повторение по теме «Квадратичная функция»								
104	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса								
105	Резерв (АКР №2)								
	Всего:			105 часов.					

образовательного процесса.

1. Учебник: Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ авт. [Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др.] – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2015.
2. Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. – Москва, «Просвещение», 2011 г.
3. Альхова З.Н. Проверочные работы с элементами тестирования по алгебре. 8 класс. – Саратов: «Лицей», 2011 г.
4. КИМ Алгебра. 8 класс/ сост.Л.И.Мартышова. – Москва: ВАКО, 2012 г.
5. Алгебра. 8 класс. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений/ [А.Г.Мордкович и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – 11 изд., доп. – М.: Мнемозина, 2010.
6. Книга для учителя. Изучение алгебры в 7-9 классах/ Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров, М.В.Ткачёва и др. – М.: Просвещение, 2008.
7. Математика – приложение к газете «Первое сентября».
8. Цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийный компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Банк презентаций по темам урока
5. Банк электронных тренировочных, проверочных работ для организации фронтальной и индивидуальной работы на уроке.

