АЛГЕБРА 8 КЛАСС

Авторы: А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская, Т.Н. Мишустина

Учебник: алгебра 8 класс

Задачник: алгебра 8 класс

Год издания: 2002-2004 Москва «Мнемозина»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основные требования к ЗУН учащихся по окончании 8 класса

ЗНАТЬ:

Алгебраические выражения. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения и неравенства. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Неравенства с одной переменной. Решение линейных и квадратных неравенств. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые функции. Квадратичная функция, её график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Графики функций: корень квадратный, обратная пропорциональность. Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей.

УМЕТЬ:

Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни;

Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной;

Решать квадратные уравнения;

Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

Определять свойства функции по её графику; применять графическое представление при решении уравнений, систем уравнений, неравенств;

Описывать свойства изученных функций, строить их графики;

Выполнять математические действия с алгебраическими дробями;

Преобразовывать рациональные выражения;

Использовать при построении графика параллельный перенос.

ВЫПИСКА ИЗ ПРОГРАММЫ – 102 ЧАСА.

I, II, III, IV четверти – 3 часа в неделю.

ПОВТОРЕНИЕ – 4 часа

ГЛАВА I. Алгебраические дроби – 18 часов

ГЛАВА II. Квадратичная функция. Функция - 14 часов

ГЛАВА III. Функция . Свойства квадратного корня – 12 часов

ГЛАВА IV. Квадратные уравнения – 22 часа

ГЛАВА V. Действительные числа – 11 часов

ГЛАВА VI. Неравенства – 13 часов

ПОВТОРЕНИЕ – 6 часов

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА – 2 часа

Количество контрольных работ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I четверть | II четверть | III четверть | IV четверть | год |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема, цели | № | Содержание | Дата  предполагаемая | Дата фактическая | Виды учебной деятельности | Формы организации урока | ЗУНЫ | ОУУН | Домашнее задание |
| Повторение курса 7 класса  Цель: **Формирование представлений** о целостности и непрерывности курса алгебры 7 класса.  **Овладение умением** обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса.  **Развитие** логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. | 1 | Повторение: числовые и алгебраические выражения |  |  | Обобщение и систематизация знаний | Урок - лекция | Умеют определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение |  | (а,г) №3, 11, 12, 20, 29,  №47 (все) |
| 2 | Повторение: графики функций |  |  | Обобщение и систематизация знаний | Урок - лекция | Умеют строить графики, изученных функций, описывать их свойства | №58, 60, 62, 65, 71, 75(б). |
| 3 | Повторение: линейные уравнения и системы уравнений |  |  | Обобщение и систематизация знаний | Урок - лекция | Умеют решать системы двух линейных уравнений | №78(б,в), 79(б,в), 82, 86. |
| 4 | Входная контрольная работа |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольная работа | умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики 7 класса. Умеют, развернуто обосновывать суждения. | Без задания |
| Алгебраические дроби  Цель: **Формирование представлений** о многочлене от одной переменной, алгебраической дроби, о рациональном выражении.  **Формирование умений**  деления многочлена на многочлен с остатком, разложения многочлена на множители, сокращение  дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.  **Овладение умением** упрощения выражений, сложения и вычитания, умножения и деления алгебраических дробей с разными  знаменателями.  **Овладение навыками** преобразования рациональных выражений, доказательства тождеств, решения рациональных уравнений  способом освобождения от знаменателей, составляя математическую модель реальной ситуации. | 5 | Основные понятия |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении алгебраической дроби и о значении переменной при которой алгебраическая дробь не имеет смысла. | **Учебно-организационные умения:** организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.  **Учебно-информационные умения:** пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями.  **Учебно- интеллектуальные умения:** умение чисто и быстро писать; диалектически анализировать учебный или другой материал; классифицировать материал; обобщать; абстрагировать; выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи.  **Учебно-коммуникативные умения:** умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком, пользоваться математическим языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа. | Стр. 9-11, №1, 3 (б,г), 4 (а,в), 9. |
| 6 | Основные понятия |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют распознавать алгебраические дроби. Находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. | Стр. 9-11, №23, 12, 15, 27 (по вариантам). |
| 7 | Основное свойство алгебраической дроби |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю. | Стр. 12-15, выучить правила, №34 (а-в), 36, 38, 45. |
| 8 | Основное свойство алгебраической дроби |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении. Умеют находить значение дроби при заданном значении переменной. | №47,50, 55, 64. |
| 9 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. | Стр. 15-17, выучить правила, №75, 79, 82, 87. |
| 10 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями. Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей, знают алгоритм сложения и вычитания дробей одинаковыми знаменателями. | №88, 89, 95, 102. |
| 11 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. | Стр. 17-23, выучить правила, №113, 121, 124. |
| 12 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей, знают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Могут составить набор карточек с заданиями. | №130,141,147. |
|  | 13 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  |  | Обобщение и систематизация знаний | Самостоятельная работа | Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей, знают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. | №153, 163, 168, 170. |
| 14 | Умножение и деление алгебраических дробей |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о умножении и делении алгебраических дробей, возведение их в степень. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. | Стр. 23-26, выучить правила, №173, 177, 182, 187. |
| 15 | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Умеют пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведение дроби в степень, упрощая выражения. Умеют, развернуто обосновывать суждения. | Стр. 23-26, выучить правила,№202, 204,207, 211. |
| 16 | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. |  |  | Применение зун | Семинар | Умеют пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведение дроби в степень, упрощая выражения. Умеют, развернуто обосновывать суждения. | №190, 200, 208. |
| 17 | Преобразование рациональных выражений |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Умеют формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию. |  |
| 18 | Преобразование рациональных выражений |  |  | Применение зун | Семинар | Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. |  |
| 19 | Первые представления о решении рациональных уравнений |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о рациональных уравнения, о освобождении от знаменателя при решении уравнений. Умеют определять понятия, приводить доказательства. |  |
| 20 | Решение рациональных уравнений |  |  | Обобщение и систематизация знаний | Обобщающий урок | Могут решать рациональные уравнения и составлять математические модели реальных ситуаций. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. |  |
| 21 | Контрольная работа №1 |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольная работа | Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о упрощении выражений, сложении и вычитании, умножении и делении алгебраических дробей с разными  знаменателями. Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности. |  |
| 22 | Работа над ошибками |  |  | Коррекция знаний, умений и навыков | Работа над ошибками | Умеют находить и устранять причины трудностей |  |
| Квадратичная функция. Функция .  Цель: **Формирование представлений** о функции , о функции , о гиперболе, о перемещении графика по координатной  плоскости, о квадратичной функции .  **Формирование умений**  построения графиков функций , , и описания их свойств**.**  **Овладение умением** использованияалгоритма построения графика функции **,** , .  **Овладение навыками** решенияквадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции. | 23 | Функция , ее свойства и график |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представления о функции вида , о ее графике и свойствах. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. | **Учебно-организационные умения:** организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.  **Учебно-информационные умения:** пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями.  **Учебно- интеллектуальные умения:** умение чисто и быстро писать; диалектически анализировать учебный или другой материал; классифицировать материал; обобщать; абстрагировать; выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи.  **Учебно-коммуникативные умения:** умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком, пользоваться математическим языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа. |  |
| 24 | Функция , ее свойства и график |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют строить график функции . Знают свойства функции и могут их описать по графику построенной функции. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. |  |
| 25 | Функция , ее свойства и график |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представления о функции вида , о ее графике и свойствах. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. |  |
| 26 | Функция , ее свойства и график |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют строить график функции . Знают свойства функции и могут их описать по графику построенной функции. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |
| 27 | Как построить график функции у=f(x+t), если известен график функции у=f(x) |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление, как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график функции . Умеют, развернуто обосновывать свои суждения. |  |
|  | 28 | Как построить график функции y=f(x)+m, если известен график функции y=f(x) |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции . Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. |  |
| 29 | Как построить график функции , если известен график функции |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции . Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. |  |
| 30 | Как построить график функции , если известен график функции |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют строить график функции вида , описывать свойства функции по ее графику. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. |  |
| 31 | Функция у=, её свойства и график |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о функции , о ее графике и свойствах. Умеют строить графики, заданные таблично и формулой. Умеют находить и использовать информацию. |  |
| 32 | Функция у=, её свойства и график |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Могут строить график функции , описывать свойства по графику. Умеют формулировать полученные результаты. |  |
| 33 | Графическое решение квадратных уравнений |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают способы решения квадратных уравнений, применяют на практике. Умеют формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию. |  |
| 34 | Графическое решение квадратных уравнений |  |  | Обобщение и систематизация знаний | Обобщающий урок | Знают способы решения квадратных уравнений, применяют на практике. Умеют формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию. |  |
| 35 | Контрольная работа №2 |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольная работа | Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о использованииалгоритма построения графика функции **.** Владение навыками контроля и оценки своей деятельности. |  |
|  | 36 | Работа над ошибками |  |  | Коррекция знаний, умений и навыков | Работа над ошибками | Умеют находить и устранять причины трудностей |  |
| Функция . Свойства квадратного корня.  **цель:** **Формирование представлений** о квадратном корне из неотрицательного числа, о функции .  **Формирование умений**  построения графика функции  и описание ее свойств, использовать алгоритм извлечения  квадратного корня.  **Овладение умением** преобразовывать выражения, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства  квадратных корней.  **Овладение навыками** решения уравнений, содержащих радикал. | 37 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Умеют извлекать квадратные корни из неотрицательного числа, знают действительные и иррациональные числа. Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. | **Учебно-организационные умения:** организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.  **Учебно-информационные умения:** пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями.  **Учебно- интеллектуальные умения:** умение чисто и быстро писать; диалектически анализировать учебный или другой материал; классифицировать материал; обобщать; абстрагировать; выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи.  **Учебно-коммуникативные умения:** умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком, пользоваться математическим языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа. |  |
| 38 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют извлекать квадратные корни из неотрицательного числа, знают действительные и иррациональные числа. Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. |  |
| 39 | Функция , ее свойства и график |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Умеют строить график функции , знают её свойства. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |
| 40 | Функция , ее свойства и график |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют строить график функции , знают её свойства. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |
| 41 | Свойства квадратных корней |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. |  |
| 42 | Свойства квадратных корней |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Применяют свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней. Умеют формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию. |  |
| 43 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе. |  |
| 44 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Знают о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе. Умеют, развернуто обосновывать суждения. |  |
| 45 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  |  | Усвоение навыков и умений | Самостоятельная работа | Умеют выполнять преобразования содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе. |  |
| 46 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  |  | Обобщение и систематизация знаний | Обобщающий урок | Выполняют преобразования содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе. Умеют находить и использовать информацию. |  |
| 47 | Контрольная работа №3 |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольная работа | Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней. |  |
| 48 | Работа над ошибками |  |  | Коррекция знаний, умений и навыков | Работа над ошибками | Умеют находить и устранять причины трудностей |  |
| Квадратные уравнения  **цель:** **Формирование представлений** о полном, приведенном, неполном квадратном уравнение, о дискриминанте квадратного  уравнения, о формулах корней квадратного уравнения, о теореме Виета.  **Формирование умений**  решение приведенного квадратного уравнения, применяя обратную теорему Виета.  **Овладение умением** разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней  квадратного уравнения.  **Овладение навыками** решения рациональных и иррациональных уравнений как математические модели реальных ситуаций. | 49 | Основные понятия |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения. Могут найти и устранить причины возникших трудностей | **Учебно-организационные умения:** организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.  **Учебно-информационные умения:** пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями.  **Учебно- интеллектуальные умения:** умение чисто и быстро писать; диалектически анализировать учебный или другой материал; классифицировать материал; обобщать; абстрагировать; выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи.  **Учебно-коммуникативные умения:** умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком, пользоваться математическим языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа. |  |
| 50 | Основные понятия |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Могут решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители. |  |
| 51 | Основные понятия |  |  | Усвоение навыков и умений | Самостоятельная работа | Могут решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители. |  |
| 52 | Формулы корней квадратных уравнений |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения. |  |
| 53 | Формулы корней квадратных уравнений |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант, могут решать квадратные уравнения по алгоритму. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |
| 54 | Формулы корней квадратных уравнений |  |  | Применение зун | Самостоятельная работа | Могут решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. |  |
| 55 | Формулы корней квадратных уравнений |  |  | Применение зун | Самостоятельная работа | Могут решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. |  |
| 56 | Рациональные уравнения |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о рациональных уравнениях и о их решении. Знают алгоритм решения рациональных уравнений. Могут отделить основную информацию от второстепенной. |  |
| 57 | Рациональные уравнения |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Решают рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введение новой переменной. Умеют формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию. |  |
| 58 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Умеют решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы |  |
| 59 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют решать задачи на движение по дороге, выделяя основные этапы математического моделирования. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. |  |
| 60 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |  | Применение зун | Урок - лекция | Умеют решать задачи на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. |  |
| 61 | Еще одна формула корней квадратного уравнения |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант, могут решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по алгоритму. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |
| 62 | Еще одна формула корней квадратного уравнения |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Могут решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по формулам корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом через дискриминант. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. |  |
| 63 | Теорема Виета |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными. Умеют, развернуто обосновывать суждения. |  |
| 64 | Теорема Виета |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Могут применять теорему Виета и об обратную теорему Виета, решая квадратные уравнении. Умеют находить и использовать информацию. |  |
| 65 | Теорема Виета |  |  | Применение зун | Самостоятельная работа | Могут применять теорему Виета и об обратную теорему Виета, решая квадратные уравнении. Умеют находить и использовать информацию. |  |
| 66 | Иррациональные уравнения |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о иррациональных уравнениях, о равносильных уравнениях, о равносильных преобразованиях уравнений, о неравносильных преобразованиях уравнения. |  |
|  | 67 | Иррациональные уравнения |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Умеют решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований. Могут излагать информацию**,** обосновывая свой собственный подход. |  |
| 68 | Подготовка к контрольной работе |  |  | Обобщение и систематизация знаний | Обобщающий урок | Учащиеся демонстрируют теоретические знания по теме квадратные уравнения. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. |  |
| 69 | Контрольная работа №4 |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольная работа | Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о разложения квадратного трехчлена на множители, о решении квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения. |  |
| 70 | Работа над ошибками |  |  | Коррекция знаний, умений и навыков | Работа над ошибками | Умеют находить и устранять причины трудностей |  |
| V. Действительные числа  **цель:** **Формирование представлений** о рациональных, иррациональных и действительных числах, о делимости чисел, о признаках  делимости, о необходимом и достаточном условии делимости чисел, о НОД и НОК нескольких натуральных чисел, о среднем  арифметическом и среднем геометрическом, о неравенстве Коши.  **Формирование умений**  применения основной теоремы арифметики, находить каноническое разложение на простые множители.  **Овладение умением и навыками** доказывать числовых неравенств, применяя свойства числовых неравенств. | 71 | Множество рациональных чисел |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают понятие рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь. Умеют определять понятия, приводить доказательства. | **Учебно-организационные умения:** организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.  **Учебно-информационные умения:** пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями.  **Учебно- интеллектуальные умения:** умение чисто и быстро писать; диалектически анализировать учебный или другой материал; классифицировать материал; обобщать; абстрагировать; выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи.  **Учебно-коммуникативные умения:** умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком, пользоваться математическим языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа. |  |
| 72 | Иррациональные числа |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают понятие иррациональное число. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. Умеют формулировать полученные результаты. |  |
| 73 | Множество действительных чисел |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают о делимости целых чисел; о деление с остатком. Может решать задачи с целочисленными неизвестными. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. |  |
| 74 | Модуль действительного числа |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление об определении модуля действительного числа; могут применять свойства модуля. Умеют составлять текст научного стиля. Умеют находить и использовать информацию. |  |
| 75 | Модуль действительного числа |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Знают определение модуля действительного; могут применять свойства модуля. Умеют, развернуто обосновывать суждения. Умеют проводить самооценку собственных действий. |  |
| 76 | Приближенные значения действительных чисел |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают о приближенном значение по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях. Умеют, развернуто обосновывать суждения. |  |
| 77 | Степень с отрицательным целым показателем |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о степени с натуральным показателем,о степени с отрицательным показателем, умножение, деление и возведение в степень степени числа. |  |
| 78 | Степень с отрицательным целым показателем |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Могут упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени. Умеют составлять текст научного стиля. |  |
| 79 | Стандартный вид числа |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме. |  |
| 80 | Контрольная работа №5 |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольная работа | Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о применении основной теоремы арифметики, находить каноническое разложение на простые множители. |  |
| 81 | Работа над ошибками |  |  | Коррекция знаний, умений и навыков | Работа над ошибками | Умеют находить и устранять причины трудностей |  |
| VI. Неравенства  **цель:** **Формирование представлений** о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа.  **Формирование умений**  исследования функции на монотонность, применения приближенных вычислений.  **Овладение умением** построения графика функции модуль, описания ее свойств.  **Овладение навыками** решения линейных, квадратных неравенств, решение неравенств, содержащих переменную величину  под знаком модуль. | 82 | Свойства числовых неравенств |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Знают свойства числовых неравенств. Имеют представление о неравенстве одинакового смысла, противоположного смысла, о среднем арифметическом и геометрическом, о неравенстве Коши. | **Учебно-организационные умения:** организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.  **Учебно-информационные умения:** пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями.  **Учебно- интеллектуальные умения:** умение чисто и быстро писать; диалектически анализировать учебный или другой материал; классифицировать материал; обобщать; абстрагировать; выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи.  **Учебно-коммуникативные умения:** умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком, пользоваться математическим языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа. |  |
| 83 | Свойства числовых неравенств |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств. Умеют формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию. |  |
| 84 | Свойства числовых неравенств |  |  | Применение зун | Самостоятельная работа | Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств. Умеют формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию. |  |
| 85 | Решение линейных неравенств |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о неравенстве с переменной, о системе линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. |  |
| 86 | Решение линейных неравенств |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Могут решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. |  |
| 87 | Решение линейных неравенств |  |  | Применение зун | Самостоятельная работа | Могут решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. |  |
| 88 | Решение квадратных неравенств |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о квадратном неравенстве, о знаке объединения множеств, об алгоритме решения квадратного неравенства, о методе интервалов. Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. |  |
| 89 | Решение квадратных неравенств |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Знают, как решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. |  |
| 90 | Решение квадратных неравенств |  |  | Применение зун | Самостоятельная работа | Могут решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. |  |
| 91 | Исследование функций на монотонность |  |  | Усвоение новых знаний | Урок - лекция | Имеют представление о возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке. Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. |  |
| 92 | Исследование функций на монотонность |  |  | Усвоение навыков и умений | Семинар | Может построить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень. |  |
| 93 | Подготовка к контрольной работе |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Обобщающий урок | Учащиеся демонстрируют теоретические знания по теме неравенства. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. |  |
| 94 | Контрольная работа №6 |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольная работа | Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа |  |
| Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс  **цель:** **Обобщить и систематизировать** курс алгебры за 8 класс, решая задания повышенной сложности.  **Формирование понимания** возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и  повседневной жизни. | 95 | Алгебраические дроби |  |  | Применение зун | Урок - лекция | Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении. Умеют находить значение дроби при заданном значении переменной. |  |  |
| 96 | Алгебраические дроби |  |  | Применение зун | Семинар | Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. |  |  |
| 97 | Квадратные уравнения |  |  | Применение зун | Урок - лекция | Могут решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. |  |  |
| 98 | Квадратные уравнения |  |  | Применение зун | Семинар | Могут применять теорему Виета и об обратную теорему Виета, решая квадратные уравнении. Умеют находить и использовать информацию. |  |  |
| 99 | Неравенства |  |  | Применение зун | Урок - лекция | Имеют представление о решении линейных и квадратных неравенств с одной переменной; знают, как проводить исследование функции на монотонность. Умеют находить и использовать информацию. |  |  |
| 100 | Неравенства |  |  | Применение зун | Обобщающий урок | Умеют решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной, содержащие модуль. Могут решать неравенства, используя графики. Умеют составлять текст научного стиля |  |  |
|  | 101 | Итоговая контрольная работа |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольная работа | Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 8 класса. Владеют навыками самоанализа и самоконтроля. |  |  |
|  | 102 | Итоговая контрольная работа |  |  | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольная работа | Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 8 класса. Владеют навыками самоанализа и самоконтроля. |  |  |