Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

Виткуловская средняя общеобразовательная школа

Сосновского района Нижегородской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принято протоколомпед. совета №17 от 28.08.2015 г. | Согласованозам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.С. Кошелева от 31.08.2015 г.  | УтверждаюДиректор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А. Пронин Приказ № 140 от 31.08.2015г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учителя *математики*

*Скамейкиной Ольги Романовны*

по *алгебре*

в 8классе

2015-2016 учебный год

с. Виткулово

**Аннотация**

Основой для рабочей программы по алгебре на 2015-2016 учебный год в 8 классе  1 является авторская программа А.Г. Мордковича для общеобразовательных учреждений.(Программы. Математика. 5-6 кл. Алгебра 7 – 9 классы. Алгебра и начала мат анализа 10 – 11 классы. / авт -сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.. 24-е изд., -М.: Мнемозина, 2011. – 63 с. Учебное пособие: А. Г. Мордкович, Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2009г. А. Г. Мордкович, Алгебра. 8 класс: задачник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2009г.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

* федерального компонента государственного стандарта общего образования,
* примерной программы по математике основного общего образования;
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
* с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
* авторского тематического планирования учебного материала;
* базисного учебного плана 2004 года.

**В неделю: 3 часа**

**Всего: 102 часа**

**Пояснительная записка**

Основой для рабочей программы по алгебре на 2015-2016 учебный год в 8 классе  1 является авторская программа А.Г. Мордковича для общеобразовательных учреждений.(Программы. Математика. 5-6 кл. Алгебра 7 – 9 классы. Алгебра и начала мат анализа 10 – 11 классы. / авт -сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.. 24-е изд., -М.: Мнемозина, 2011. – 63 с.

Основным учебным пособием для обучающихся является:

* Мордкович А.Г. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.1: Учебник для общеобразовательных учреждений. -  13-е изд. доработанное –М.: Мнемозина, 2009. – 270 с.: ил.
* Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.2: Задачник для общеобразовательных учреждений/А.Г.Мордкович, Т.Н.Мишустина, Е.Е. Тульчинская. -13-е издание исправленное  – М.: Мнемозина, 2009. – 270 с.: ил

Выбранный учебник входит в логически завершенную линию алгебры А.Г.Мордковича и является логическим продолжением курса алгебры в 7 классе.

Целью изучения курса алгебры в 8 классе является  изучение квадратичной функции  и  её свойств, моделирующей равноускоренные процессы.
Задачи

* Выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
* Расширить класс функций, свойства и графики которых известны учащимся; продолжить формирование представлений о таких фундаментальных  понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, ограниченности. Непрерывности, наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке.
* Выработать умение выполнять несложные преобразования выражений, содержащих квадратный корень, изучить новую функцию .
* Навести определённый порядок в представлениях учащихся о действительных (рациональных и иррациональных) числах
* Выработать умение выполнять действия над степенями с любыми целыми показателями.
* Выработать  умения решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их при решении задач.
* Выработать умения решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; познакомиться со свойствами монотонности функции.

Особенностью курса является то, что он является продолжением курса алгебры, который базируется на функционально- графическом подходе. Это выражается в том, что какой бы класс функций, уравнений и выражений не изучался, построение материала практически всегда осуществляется по жёсткой схеме:
Функция – уравнения – преобразования.

В программе используются педагогические технологии: технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (игровые технологии); технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (системы развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности); технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса (технология уровневой дифференциации обучения на основе обязательных результатов).

 Методы:

* методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесный (диалог, рассказ и др.); наглядный (опорные схемы, слайды и др.); практический (упражнения, практические работы, решение задач, моделирование и др.); исследовательский; самостоятельной работы; работы под руководством преподавателя; дидактическая игра;
* методы стимулирования и мотивации: интереса к учению; долга и ответственности в учении;
* методы контроля и самоконтроля в обучении: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование, письменный зачет, тесты).

 Формы текущего и итогового контроля: самостоятельная работа, тестирование, теоретические диктанты, контрольные работы.

**Содержание учебного курса**

**Алгебраические дроби (21 час)**

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональное выражение. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления). Степень с рациональным показателем.

**Функция y=√x. Свойства квадратного корня(18 часов)**

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел.

Функция y=√x, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа.

**Квадратичная функция. Гипербола(18 часов)**

Квадратичная функция, ее свойства и график. Гипербола. Асимптота. Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций. Графическое решение квадратных уравнений.

**Квадратные уравнения (21 час)**

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления).

Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

**Неравенства (15 часов)**

Свойства числовых неравенств. Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенства. Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность ( с использованием свойств числовых неравенств).

 Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и по избытку. Стандартный вид

 числа.

**Обобщающее повторение (9 часов)**

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**Учащиеся должны знать/понимать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;

**должны уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени;
* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные выражения рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученные результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

**решать следующие жизненно-практические задачи:**

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
* работать в группах;
* аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации

**Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ**

**Для оценки учебных достижений обучающихся используется:**

* **текущий**контроль в виде проверочных работ и тестов;
* **тематический** контроль в виде  контрольных работ;
* **итоговый** контроль в виде контрольной работы и теста.

*Контрольная работа №1 «Алгебраические дроби»*

*Контрольная работа №2 «Действия с алгебраическими дробями»*

*Контрольная работа №3 «Свойства квадратного корня»*

*Контрольная работа №4 «**Квадратичная функция. Функция у = к/х»*

*Контрольная работа №5 «Построение графиков функции с помощью движения»*

*Контрольная работа №6 «Квадратные уравнения»*

*Контрольная работа №7 «Квадратные и иррациональные уравнения»*

*Контрольная работа №8 «Неравенства»*

*Контрольная работа №9 «Итоговая за курс алгебры 8класса»*

**Критерии и нормы оценки результатов освоения программы обучающимися**

(Согласно Методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы»)

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

**1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

1) работа выполнена полностью;

2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

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

*Отметка «4» ставится, если:*

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

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

*Отметка «3» ставится, если:*

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

*Отметка «2» ставится, если:*

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**2.Оценка устных ответов обучающихся по математике**

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»,*

*если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5»,*

*но при этом имеет один из недостатков:*

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминуологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Итоговая оценка знаний, умений и навыков**

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются одной оценкой.

2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

Список литературы

1. А.Г. Мордкович Алгебра 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2010;
2. А.Г. Мордкович, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. Алгебра 8 класс. Задачник для общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2010;
3. Л.А. Александрова Алгебра 8 класс: Самостоятельные работы для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2007;
4. А.Г. Мордкович, Е.Е Тульчинская Алгебра: Тесты для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2004;
5. Ю.П. Дудницын, Е.Е. Тульчинская Алгебра. 8 класс. Контрольные работы для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2007.

 **для учащихся:**

1. Л.В. Кузнецова и др. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс средней школы. 9 класс. – М.: Дрофа, 2007;
2. С.А. Шестаков Сборник задач для подготовки и проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы: 9 класс – М.: АСТ: Астрель, 2006;
3. Кузнецова Л. В., Суворова С. Б. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. – М., Просвещение», 2007;

 **для учителя:**

* Д. В. Клименченко Задачи по математике для любознательных. – М., Просвещение», 2007;
* Г. Мордкович А.Г. Алгебра 7-9 Методическое пособие для учителей. – М.: Мнемозина, 2004;
* Л.Ф. Пичурин. За страницами учебника алгебры. – М.,1990;
* Ф.Ф. Лысенко Учебно-тренировочные тестовые задания «малого» ЕГЭ по математики Ростов-на-Дону; издательство «Легион», 2008;
* Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»;
* Математика в школе. Ежемесячный научно-методический журнал.

**Перечень учебно-методических средств обучения, ЭОР (электронных образовательных ресурсов)**

**Перечень компонентов учебно-методического комплекса**

 1. А. Г. Мордкович, Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2009г.

 2.А. Г. Мордкович, Алгебра. 8 класс: задачник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2009г.

 3.А.Г. Мордкович Алгебра-8. Методическое пособие для учителя. М.: Мнемозина,  2009.

4.Л. А. Александрова, Алгебра 8 класс: самостоятельные работы для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2010г..

5.А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчинская Алгебра: тесты для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2009г..

6. Ю. П. Дудницын, Е. Е. Тульчинская Алгебра. 8 класс: контрольные работы для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2009.

**Интернет-ресурсы:**

[**http://fcior.edu.ru/**](http://fcior.edu.ru/)

<http://urokimatematiki.ru>

<http://intergu.ru/>

<http://www.openclass.ru/>

<http://www.uchportal.ru/load/23>

<http://easyen.ru/>

<http://karmanform.ucoz.ru>

<http://polyakova.ucoz.ru/>

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Цель урока и планируемый результат** | **Тип урока** | **Домашнее задание** | **дата**  |  |
| **план** | **факт** |
| ***Повторение (4 часа).*** |  |
| 1 | Числовые и алгебраические выражения. | Повторить правила выполнения действий с обыкновенными и десятичными дробями, понятие и свойства степени, понятие процента, правила выполнения действий с одночленами и многочленами. | Урок-практикум | Индивидуальные карточки | 2.09 |  |
| 2 | Графики функций. | Повторить понятия координатной прямой и координатной плоскости, симметрии; закрепить навык решения задач на проценты и навык работы с формулами сокращенного умножения; развивать умение строить графики на координатной плоскости. | Урок-практикум | стр5 №1.5, 1.10 | 4.09 |  |
| 3 | Линейные уравнения и системы уравнений. | Закрепить умение работать с координатной плоскостью; повторить понятия уравнения, корней уравнения, системы уравнений; развивать умение решать уравнения, системы уравнений и задачи с их использованием. | Урок-практикум | стр 6 №1.11,1.22 | 7.09 |  |
| 4 | Обобщающий урок. | Проверить умение уч-ся решать задания по повторенному материалу. | Самостоятельная работа | Индивидуальные карточки | 9.09 |  |
| ***Глава 1. Алгебраические дроби.(20 часов)*** |  |
| 5 | Основные понятия. | Анализ тестирования; ввести понятие алгебраической дроби и допустимых значений для дроби; формировать умение определять область допустимых значений для любой дроби.  | **1.**Урок изложения новой темы.**2.** Индивид.работа | стр.10 №1.35,1.37, 1.41 вг | 11.09 |  |
| 6 | Основное свойство алгебраической дробиВведение темы | Закрепить понятие алгебраической дроби; объяснить составление матем. модели для задачи; развивать умение находить значения алгебраических дробей, находить область допустимых значений для дробей; сформировать умение составлять матем. модели для задач. | Урок изложения новой темы. | стр14, №2.25,2.29 | 14.05 |  |
| 7 |  Основное свойство алгебраической дроби.Закрепление темы | Повторить основное свойство дроби, рассмотреть это свойство для алгебраических дробей; формировать умение самостоятельно работать с книгой, сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю. | Урок-практикум | стр.16 №2.35,2.44 | 16.09 |  |
| 8 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями Введение темы | Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю. | Урок изложения новой темы | стр.20 №3.11,3.14, | 18.09 |  |
| 9 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Закрепление темы | Анализ с/р; повторить правила сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.  | .Урок-практикум | стр 21, 3.19, 3.20 | 21.09 |  |
| 10 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателямиВведение темы | Повторить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей. | Урок изложения новой темы. | стр24 №4.11 4.17,4.20 | 23.09 |  |
| 11 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Закрепление темы | Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями. | Урок-практикум | стр28 №4.32, 4.36 | 25.09 |  |
| 12 | Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей | Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания | Индивидуальная работа Обучающая с/р. | стр 29№ 4.42,4.55, 4.50 | 28.09 |  |
| 13 | Решение примеров, подготовка к контрольной работе | Повторить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; проверить умение уч-ся складывать и вычитать алгебраические дроби. | Урок актуализации знаний. | п 1-5стр27 №4.30, 4.44  | 30.09 |  |
| **14** | **Контрольная работа № 1 по теме *«Сложение и вычитание дробей».*** |  |
| 15 | Умножение и деление алгебраических дробей.  | Анализ к/р; повторить правила умножения и деления числовых дробей; объяснить правила умножения и деления алгебраических дробей. | Урок изложения новой темы. | стр.32 №5.11,5.175.22вг | 2.10 |  |
| 16 | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. | Закрепить правила умножения и деления алгебраических дробей; повторить свойства степени и объяснить правила возведения в степень алгебраической дроби; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности.  | Индивидуальная работа | стр35 №5.31,5.37вг | 5.10 |  |
| 17 | Преобразование рациональных выраженийВведение темы | Повторить правило возведения в степень алгебраической дроби; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть сложные задания на сокращение дробей и выполнение действий с алгебраическими дробями; проверить умение уч-ся умножать и делить алгебраические дроби.  | Урок изложения новой темы. | стр 39 №6.7,6.10 | 7.10 |  |
| 18 | Преобразование рациональных выражений.Применение знаний и умений | Объяснить правила преобразования рациональных выражений; развивать умение упрощать выражения, доказывать тождества. | Урок актуализации знаний. | стр40 № 6.9,6.18 | 9.10 |  |
| 19 | Преобразование рациональных выражений.Применение знаний и умений | Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества. | С/р. | стр 39 №6.4,6.8 | 12.10 |  |
| 20 | Первые представления о рациональных уравнений. | Анализ с/р; повторить правила решения линейных уравнений; объяснить правила решения рациональных уравнений; формировать умение решать уравнения. | Урок изложения новой темы. | стр.43 №7.11, 7.20 | 14.10 |  |
| 21 | Решение рациональных уравнений. | Повторить правила решения линейных и рациональных уравнений; развивать умение решать уравнения. | Индив.работа | стр44 № 7.22,7.25 | 16.10 |  |
| 22 | Степень с отрицательным показателем Введение темы | ввести понятие степени с отрицательным показателем; формировать умение преобразования выражений содержащих степень с отрицательным показателем | Урок изложения новой темы | стр 49 №8.12, 8,21. | 19.10 |  |
| 23 | Степень с отрицательным показателем. Применение знаний и умений | формировать и совершенствовать умения преобразования выражений содержащих степень с отрицательным показателем | Урок практикум | стр 52 дом к/р вариант 2 | 21.10 |  |
| **24** | **Контрольная работа № 2 по теме *«Алгебраические дроби».*** | **23.10** |  |
|  | ***Глава 2. Функция. Свойства квадратного корня (17 часов).*** |  |  |
| **25** | Рациональные числа | Анализ к/р ввести понятие рациональных чисел. | Урок изложения новой темы | стр 55 № 9.15,9.22 | **26.10** |  |
| **26** | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Изучение нового |  ввести понятие квадратного корня, рассмотреть правила вычисления квадратного корня из неотрицательного числа; формировать умение вычислять квадратный корень из чисел и выражений. | Урок изложения новой темы. | стр.58№10.1710.30 | **28.10** |  |
| **27** | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Применение знаний и умений | Повторить понятие квадратного корня и правила его вычисления; развивать умение вычислять квадратный корень; формировать умение решать уравнения. | Урок-практикум |  стр60, №10.29 10.33, 10.38 | **30.10** |  |
| **28** | Иррациональные числа | Ввести понятие иррациональных чисел | Урок изложения новой темы | стр62 №11.5, 11.12 | **3.11** |  |
| **29** | Множество действительных чисел | Ввести понятие действительных чисел чисел | Урок изложения новой темы | стр 65 №12.14,12.1712.20 | **13.11** |  |
| **30** | Функция . Её свойства и график. | Закрепить умение вычислять квадратный корень из чисел; ввести функциюи показать правила построения графика данной функции; ввести понятие выпуклости и области значений; повторить 31правила построения графика функции y=f(x+l)+m, если известен график функции y=f(x); формировать умение строить графики функций вида ,и по графику определять свойства функций. | Обучающая с/р Изложение новой темы. | стр 68 №13.9, 13.11 | **16.11** |  |
| **32** | Функция . Её свойства и график.Преобразование графиков | Повторить свойства функции , закрепить умение строить график данной функции; рассмотреть решение заданий различного уровня сложности; развивать умение строить графики функций вида и решать уравнения графическим способом. | Урок-практикум | стр 69 №13.1713.30 | **18.11** |  |
| **33** | Свойства квадратных корней. | Анализ с/р; доказать свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства. | Урок изложения новой темы. | стр 72 №14.11, 14.2214.25 | **20.11** |  |
| **34** | Применение знаний и умений по теме: Свойства квадратных корней. | Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. | Урок-практикум | стр74 №14.26, 14.30 | **23.11** |  |
| **35** | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. | Повторить свойства квадратных корней; объяснить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. | Урок изложения новой темы.Урок-практикум | стр 76 №15.15, 15.21 | **25.11** |  |
| **36** | Применение знаний и умений при преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня  | Повторить свойства квадратных корней; рассмотреть решение уравнений и преобразование выражений; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. | Урок-практикум Обучающая с/р | стр77 №15.25,15.28 №15.47 | **27.11** |  |
| **37** | Применение знаний и умений при преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. | Рассмотреть преобразование выражений, содержащих квадратный корень, с использованием формул сокращенного умножения; вывести правило избавления от иррациональности в знаменателе; рассмотреть примеры на преобразование различного уровня сложности; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. | Актуализация знаний | стр 80, №15.58, 15.61, 15.78 | **30.11** |  |
| **38** | **Контрольная работа №3 по теме «*Функция. Свойства квадратного корня*».** | **2.12** |  |
| **39** | Модуль действительного числа. Изучение нового | Ввести понятие модуля действительного числа. Научить определять значение выражений с модулем, строит и читать график с модулем. |  | стр89 №16.7, 16.8,15.98 а | **4.12** |  |
| **40** | Модуль действительного числа. Применение знаний и умений |  | стр92 №16.27, 16.29,15.87 | **7.12** |  |
| **41** | Практикум по решению уравнений содержащих модуль |  | стр 94 – 96два вариантадом к/р  | **9.12** |  |
| ***Глава II. Квадратичная функция. Функция . (16 часов)*** |  |
| 42 | Функция у= kx2, её свойства и график. | Анализ к/р; вспомнить свойства функций у= kx +b и у= x2 ,их графики; объяснить свойства функции у= kx2 и показать построение графика данной функции; формировать умение строить графики функций у= kx +b и у= kx2, и по графику определять свойства данных функций.Закрепить знания о свойствах функции вида у= kx2  и умение строить ее график; ввести правила решения уравнений графическим способом; показать способ построения графиков функций, заданных несколькими условиями; развивать умение строить графики известных функций. | Урок изложения новой темы. | стр 103 №17.28,17.30 | 11.12 |  |
| 43 | Функция у= kx2, её свойства и график. | С/р,урок-практикум | стр104 № 17.33, 17.41, 17.65б | 14.12 |  |
| 44 | Функция, её свойства и график. | Повторить алгоритм графического решения уравнений и систем уравнений; ввести понятие гиперболы; показать правила построения графика функции и рассмотреть свойства данной функции; развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида .Закрепить знания о свойствах функции и умение строить график данной функции; вспомнить ввести правила решения уравнений графическим способом; проверить умение строить графики функций, решать уравнения и системы уравнений. | Индивид. работаУрок изложения новой темы. | стр 111 № 18.16, 18.19  | 16.12 |  |
| 45 | Функция, её свойства и график. | Урок-практикум, с/р | стр112 № 18.24,18.37 | 18.12 |  |
| 46 | **Контрольная работа №4 по теме « *Квадратичная функция. Функция*».** | 21.12 |  |
| 48 |  Как построить график функции y=f(x+l), если известен график функции y=f(x). | Анализ с/р; повторить правила построения гиперболы и параболы; объяснить правила построения графика функции y=f(x+l), если известен график функции y=f(x); развивать умение строить графики различных функций. | Урок изложения новой темы. | стр120 №19.26,19.2819.31 | 23.12 |  |
| 49 | Как построить график функции y=f(x)+m, если известен график функции y=f(x). | Повторить правила построения графика функции y=f(x+l), если известен график функции y=f(x); объяснить правило построения графика функции y=f(x)+m, если известен график функции y=f(x); формировать умение строить графики различных функций. | Урок изложения новой темы. | стр125 №20.7,20.11 | 25.12 |  |
| 50 | Как построить график функции y=f(x+l)+m, если известен график функции y=f(x). | Повторить правила построения графика функции y=f(x+l), если известен график функции; объяснить правило построения графика функции y=f(x+l)+m, если известен график функции y=f(x); формировать умение строить различных функций. | Урок изложения новой темы.Индивид. работа. | стр131 №20.31, 20.34 | 28.12 |  |
| 51 | Как построить график функции y=f(x+l)+m, если известен график функции y=f(x). | Закрепить умение строить график функции y=f(x+l)+m, если известен график функции y=f(x); повторить правило выделения полного квадрата двучлена; проверить умение строить графики различных функции с помощью шаблонов. | Урок-практикум | стр133 №21.4, 21.7,21.10 | 13.01 |  |
| 52 | Функция y = ax2+bx+c , её свойства и график. | Анализ с/р; ввести алгоритм построения графика функции y = ax2+bx+c; рассмотреть свойства данной функции; формировать умение строить график данной функции. | Урок изложения новой темы. С/р | стр 138 №21.24, 21.25 | 15.01 |  |
| 53 | Функция y = ax2+bx+c , её свойства и график. | Повторить правила построения графика функции y =ax2+bx+c; рассмотреть свойства данной функции; развивать умение строить график квадратичной функции.  | Урок-практикум | стр139 №22.6,, 22. 14, 21.41 | 18.01 |  |
| 54 | Графическое решение квадратных уравнений. | Закрепить умение строить графики различных функций; формировать умение решать квадратные уравнения графическим способом. | Обучающая с/р, изложение новой темы. |  | 20.01 |  |
| 55 | Графическое решение квадратных уравнений. | Развивать умение строить графики различных функций и решать квадратные уравнения графическим способом. | Урок-практикум | стр 145 № 23.8,23.10 | 22.01 |  |
| 56 | Подготовка к контрольной работе | Повторить способы преобразования графиков функций | Урок-практикум | стр 147 дом к/р  | 25.01 |  |
| **57** | **Контрольная работа № 5 по теме *«Преобразование графиков функций».*** | 27.01 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Глава IV. Квадратные уравнения. (20 часа)*** |  |
| 58 | Основные понятия квадратного уравнения. |  Анализ к/р; ввести понятие квадратного уравнения, корня квадратного уравнения; показать решения квадратных уравнений; формировать умение решать квадратные уравнения. | Урок изложения новой темы.Урок-практикум | стрстр 152 №24.22, 24.24 | 29.01 |  |
| 59 | Основные понятия. Применение знаний и умений при выполнении упражнений | Повторить понятие квадратного уравнения, корня квадратного уравнения; рассмотреть решение уравнений различного уровня сложности; развивать у уч-ся умение решать квадратные уравнения. | Индивид.работаУрок-практикум | стр 152 № 24.27, 24.28 | 1.02 |  |
| 60 | Формулы корней квадратного уравнения.Изучение нового | Анализ с/р; показать способ решения полных квадратных уравнений с использованием формулы корней квадратного уравнения; формировать умение решать квадратные уравнения. | Урок изложения новой темы.Урок-практикум | стр 155 № 25.16, 25. 19 | 3.02 |  |
| 61 | Формулы корней квадратного уравнения. Закрепление навыков применения формулы | Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта; показать правила оформления решения задач с помощью квадратных уравнений; развивать умение решать квадратные уравнения. | Актуализация знаний С/р. | стр 156 № 2526, 25.30 | 5.02 |  |
| 62 | Применение умений и навыков при решении квадратного уравнения. | Рассмотреть решение квадратных уравнений различного уровня сложности; развивать умение решать квадратные уравнения. | Обучающая с/р.Актуализация знаний | стр 156 25.33, 25.38 | 8.02 |  |
| 63 | Рациональные уравнения. Введение темы | Анализ с/р; повторить понятие алгебраической дроби; выработать алгоритм решения рациональных уравнений; формировать умение решать рациональные уравнения. | Урок изложения новой темы. | стр 159 № 26.5, 26.9 | 10.02 |  |
| 64 | Применение умений и навыков при решении рациональных уравнений. | Повторить алгоритм решения рациональных уравнений; рассмотреть решение биквадратных уравнений и уравнения, решаемые с помощью замены переменной. | Урок-практикум | стр 160 № 26.11, 26.14 | 12.02 |  |
| 65 | **Контрольная работа № 6 по теме: «Квадратные уравнения»** | 15.02 |  |
| 66 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | Закрепить умение решать рациональные уравнения различной сложности; объяснить правила оформления решения задач, решающих с помощью рациональных уравнений; формировать умение решать и оформлять задачи.  |  Обучающая с/р.Урок изложения новой темы. | стр164 №27.3, 27.9 | 17.02 |  |
| 67 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | Развивать умение решать и оформлять задачи. | Урок-практикум |  стр 165 №27.15, 27.21 | 19.02 |  |
| 68 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | Рассмотреть решение задач различной сложности; проверить умение учеников решать рациональные уравнения и задачи. | Обучающая с/р | стр166 № 2727, 27.28 | 22.02 |  |
| 69 | Еще одна формула корней квадратного уравнения. | Анализ с/р; вывести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения, используя различные формулы. | Урок изложения новой темы. |  | 24.02 |  |
| 70 | Еще одна формула корней квадратного уравнения. | Повторить формулы для решения квадратных уравнений; рассмотреть решение квадратных уравнений различного уровня сложности, с помощью разных формул; развивать умение решать квадратные уравнения и задачи с их применением. | Урок-практикум | стр170 №28.6, 28.12 | 26.02 |  |
| 71 | Теорема Виета. | Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему. | Урок изложения новой темы.  | стр174 №29.19, 29.20 | 29.02 |  |
| 72 | Теорема Виета. | Повторить теорему Виета; объяснить правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать квадратные уравнения различными способами, формировать умение раскладывать многочлены на множители, сокращать дроби. | Индивид.работаУрок закрепления. | стр176 №29.27 – 29.30 или(для уч гр А) №29.15, 29.14 | 2.03 |  |
| 73 | Иррациональные уравнения. | Анализ с/р; ввести понятие иррациональных уравнений, равносильных уравнений; объяснить правило решения иррациональных уравнений и показать оформление решения; формировать умение решать иррациональные уравнения. | Урок изложения новой темы. | стр 180 №30.9, 30.11 | 4.03 |  |
| 74 | Иррациональные уравнения. | Повторить правила решения иррациональных уравнений; рассмотреть решение иррациональных уравнений различного уровня сложности; развивать умение решать иррациональные уравнения. | Урок-практикумИндивид.работа | стр 180 № 30.10,30.13 | 7.03 |  |
| 75 | Применение умений и навыков при решении иррациональных уравнений |  | стр 181 330.18,30.22 | 9.03 |  |
| 76 | Подготовка к контрольной работе. | Повторить понятие квадратного уравнения; повторить различные способы решения квадратных, рациональных и иррациональных уравнений. | Урок повторения | стр183 – 184 дом к/р | 11.03 |  |
| **77** | **Контрольная работа № 7 по теме *«Квадратные уравнения».*** | **14.03** |  |
|  |  |
| ***Глава VI. Неравенства. (15 часов)*** |  |
| 78 | Свойства числовых неравенств. Введение темы | Анализ к/р; ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, а так же умение пользоваться свойствами неравенств.Повторить свойства неравенства; развивать умение сравнивать числа и выражения, а так же умение пользоваться свойствами неравенств для решения различных заданий. | Урок изложения новой темы. | стр 188 № 31.27, 31.30 | 16.03 |  |
| 79 | Свойства числовых неравенств. Закрепление. | Урок-практикум | стр 189 №31.41,31.46 | 18.03 |  |
| 80 | Применение знаний и навыков при решении числовых неравенств. | Актуализация знаний. С/р. | стр 190 № 31.43, 31.47 | 21.03 |  |
| 81 | Исследование функций на монотонность. Введение темы | Ввести понятие монотонности, сформировать навык определения промежутков возрастания, убывания функций, сформировать навык исследования и построения графиков функций  | Урок изложения новой темы | стр 194 №32.4, 32.8 | 23.03 |  |
| 82 | Исследование функций на монотонность. Закрепление | Урок-практикум | стр 195 №32.9, 32.13 | 4.04 |  |
| 83 | Применение знаний и умений по теме: «Исследование функций на монотонность» | Актуализация знаний. С/р. | стр 195 № 32.14, 31.45 | 6.04 |  |
| 84 | Решение линейных неравенств. | Анализ с/р; объяснить правило решения и оформления линейных неравенств; формировать умение решать линейные неравенства. | Урок изложения новой темы. | стр196 №33.13, 11.19 | 8.04 |  |
| 85 | Решение линейных неравенств. | Повторить правила решения линейных неравенств; рассмотреть решение линейных неравенств различного уровня сложности; развивать умение решать неравенства и показывать решение на координатной прямой. | Индивид.работа. Урок-практикум | стр197 №33.24, 33.29 | 9.04 |  |
| 86 | Решение квадратных неравенств. | Повторить алгоритмы построения параболы, правила решение квадратных неравенств; формировать умение решать различные неравенства. | Урок изложения новой темы. Урок-практикум | стр 200 №34.15, 34.22 | 11.04 |  |
| 87 | Решение квадратных неравенств. | Рассмотреть решение квадратных неравенств различного уровня сложности; развивать умение решать неравенства различными способами. | Урок-практикум | стр 201 № 34.21, 34.27 | 13.04 |  |
| 88 | Решение линейных и квадратных неравенств. | Закрепить умение решать различные неравенства; рассмотреть решение различных заданий, с использованием квадратных неравенств; проверить умение учеников решать неравенства. | Индивид.работа.С/р. | стр 207 дом к/р два варианта | 15.04 |  |
| 89 | **Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства»** | 18.04 |  |
| 90 | Приближённые значение действительного числа | Повторить понятия приближения с избытком и недостатком, сформировать навык преобразования выражений с иррациональными значениями | Урок изложения новой темы | стр 204 №35.2, 35.8 | 20.04 |  |
| 91 | Приближённые значение действительного числа | Урок практикум | стр 204 № 35.6, 35.10 | 22.04 |  |
| 92 | Стандартный вид положительного числа | Сформировать навык приведения числа в стандартный вид | Урок изложения новой темы | стр 206 №36.11, 36.12, | 25.04 |  |
|  | **Итоговое повторение 10 ч** |  |  |  |
|  |  |
| 93 | ПовторениеРешение заданий по материалам ГИААлгебраические дроби. | Анализ к/р; повторить правила выполнения действий с алгебраическими дробями; рассмотреть примеры на упрощение выражений различной сложности.  | Урок повторения | стр 224 № 106, 107 | 27.04 |  |
| 94 | ПовторениеРешение заданий по материалам ГИААлгебраические дроби | Урок-практикум | стр227 № 124, 125 | 29.04 |  |
| 95 | ПовторениеРешение заданий по материалам ГИАРешение уравнений. | Повторить правила решения линейных, квадратных, рациональных, иррациональных уравнений; развивать умение решать различные уравнения. | Урок-практикум | стр 223 № 93, 112 | 4.05 |  |
| 96 | ПовторениеРешение заданий по материалам ГИАРешение уравнений | Урок-практикум | стр227 № 126, 129 | 6.05 |  |
| 97 | ПовторениеРешение заданий по материалам ГИАРешение неравенств. | Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. | Урок-практикум | стр 230 № 147, 153 | 11.05 |  |
| 98 | ПовторениеРешение заданий по материалам ГИАРешение неравенств | Урок-практикум | стр 230 №143, 157 | 13.05 |  |
| 99 | ПовторениеРешение заданий по материалам ГИАРешение задач. |  Повторить правила решения задач с помощью уравнений или неравенств; развивать умение решать задачи различного уровня сложности. | Урок-практикум |  | 16.05 |  |
| **100** | **Итоговая контрольная работа по теме «Повторение».** |  | **18.05** |  |
| 101 | Анализ контрольной работы. Решение текстовых задач  | Провести анализ к/р; рассмотреть решение заданий, различного уровня сложности и проверяющие умения.Проанализировать результаты оценок за год, ответить на вопросы уч-ся. | Урок проверки знаний |  | 20.05 |  |
| 102 | Решение текстовых задач |  |  | 23.05 |  |

 **Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **класс** | **Название раздела, темы**  | **Дата проведения по плану** | **Причина корректировки** | **Корректирующие мероприятия** | **Дата проведения по факту** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |