

Муниципальное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 85 имени Героя Российской Федерации Г. П. Лячина
Дзержинского района г. Волгограда

Рассмотрено и одобрено
на заседании методического объединения
учителей математики, физики и информатики.
Протокол № 1 от « 30 » августа 2013 г.
Руководитель МО А. П. Черненко

Согласовано.
Заместитель директора по УР
Боровкова / А. М. Боровкова/
« 30 » 08 2013 г.

Утверждено
приказом директора школы
№ 173 от 30.08 2013г.
Директор школы В.В.Разваляева /В.В.Разваляева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО АЛГЕБРЕ

ДЛЯ 8 «А» КЛАССА

НА 2013-2014 УЧЕБНЫЙ ГОД

Рабочую программу составила

г. Волгоград, 2013г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- примерной программы основного общего образования по математике (базовый уровень), 2006г.
- авторской программы по алгебре, 8 класс/ А.Г.Мордкович. М.: Мнемозина, 2009.
- Федерального компонента государственного стандарта общего образования по математике (базовый уровень), 2006г.

**Количество часов: 3 часа в неделю;
за год – 102 часа.**

Количество контрольных работ- 9.

Количество проверочных и обучающих самостоятельных работ – 25.

Количество тестов – 14.

Итоговая аттестация за курс 8 класса - годовая контрольная работа.

УЧЕБНИК:

1. *А.Г.Мордкович.* Алгебра. 8класс. Часть 1. Учебник. М.: Мнемозина, 2011г.
2. *А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская.* Алгебра. 8 класс. Часть 2. Задачник. М.: Мнемозина, 2011г.

УМК:

1. *А.Г.Мордкович.* Алгебра. 8 класс. Методическое пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2010г.
2. *Л.А.Александрова.* Контрольные работы. Алгебра. 8 класс / Под ред. *А.Г. Мордковича.* М.: Мнемозина, 2010.
3. *Л.А. Александрова.* Самостоятельные работы. Алгебра. 8 класс / Под ред. *А.Г. Мордковича.* М.: Мнемозина, 2010.
4. *А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская .* Алгебра, 7-9. Тесты. М.: Мнемозина, 2009.
5. *Е.Е. Тульчинская.* Алгебра 8класс. Блицопрос. М.: Мнемозина, 2010.
6. *И.Л.Гусева, С.А.Пушкин и др.* Алгебра. 8 класс. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. М.: Интеллект – Центр, 2009.

Интернет – ресурсы, ЭОР, ЦОР, используемые для реализации программы:

- ✓ коллекция ЦОР и ЭОР: <http://fcior.edu.ru>; <http://scool-collection.edu.ru>;
- ✓ диски Фестиваля педагогических идей «Открытый урок» с разработками уроков с ММП к ним;
- ✓ видеофильмы;
- ✓ В.В.Шеломовский. Электронное сопровождение курса «Алгебра – 8» / Под ред. А.Г.Мордковича.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Глава 1. 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 отрицательным целым показателем.

Глава 2. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня - 18 часов.

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

Функция $y = \sqrt{x}$, 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. График функции $y = |x|$.

Формула $\sqrt{x^2} = |x|$.

Глава 3. Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ - 18 часов.

Функция $y = ax^2$, ее график, свойства. Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства, график. Гипербола. Асимптота. Построение графиков функций $y = f(x + l)$, $y = f(x) + m$, $y = f(x + l) + m$, $y = -f(x)$ по известному графику функции $y = f(x)$. Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций, составленных из функций $y = C$, $y = kx + m$, $y = kx^2$,

$y = ax^2 + bx + c$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение квадратных уравнений.

Глава 4. 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.

Глава 5. 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 избытку. Стандартный вид числа.

ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ - 9 часов.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсального языка науки и техники, средства математического моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования и освоения новых знаний на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, элементов алгоритмической культуры, математического мышления и творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности, способности к преодолению трудностей;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в развитии человечества.

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ И СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В ходе изучения алгебры в классах основной школы на базовом уровне учащиеся продолжают овладевать разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и логического обоснования выводов;
- решения широкого класса задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности;
- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов, проведения исследовательской работы, экспериментов,
- выполнения работы практического характера;
- самостоятельной работы с источниками информации, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии анализа, обобщения полученной информации, и ее применения.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИЕСЯ ПОЛУЧАЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ:

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения курса алгебры в 8 классе на ступени основного общего образования учащиеся должны:

знать/понимать:

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- существо понятия математической модели;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- понятие алгебраической дроби и правила действий над ними;
- понятие рационального уравнения;
- понятие степени с отрицательным показателем и его свойства;
- понятие квадратного корня и свойства квадратных корней;
- понятие функции $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график;
- понятие модуля действительного числа, свойства функции $y = |x|$;
- понятие квадратного трехчлена;
- понятия функций обратной пропорциональности и квадратичной, их свойства и графики;
- понятия квадратного уравнения и его виды; способы решений квадратных уравнений; теорему Виета;
- понятие иррационального уравнения, метод возведения в квадрат;
- понятия линейного, квадратичного неравенства и алгоритмы их решения;
- понятие монотонности функции;
- понятие приближенного значения действительного числа, стандартного вида числа.

Уметь:

- составлять математические модели, формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через другие;
- выполнять действия над алгебраическими дробями, преобразовывать рациональные выражения, решать рациональные уравнения;
- использовать свойства степени с отрицательным показателем;

- строить графики функций $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{k}{x}$, $y = |x|$, $y = ax^2 + bx + c$, использовать их свойства;
- решать квадратные уравнения различными способами;
- использовать теорему Виета, раскладывать квадратный трехчлен на множители;
- решать простейшие иррациональные уравнения методом возведения в квадрат;
- решать линейные и квадратные неравенства;
- исследовать функцию на монотонность;
- записывать числа в стандартном виде, находить приближенные значения чисел и погрешность приближения по избытку и недостатку.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для выполнения расчетов по формулам, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочной литературе;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных математических моделей с использованием аппарата алгебры;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Информационно- методическое обеспечение учебного процесса	Домашнее задание	Дата проведения	
									план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава 1. Алгебраические дроби – 21 час.										
1	Основные понятия.	1	УОНМ	Понятие алгебраической дроби, числителя и знаменателя дроби, допустимые значения переменных, входящих в алгебраическую дробь.	Знать: определение алгебраической дроби, понятия числителя и знаменателя, понятие допустимых значений переменных; понятие общего знаменателя и дополнительных множителей, основное свойство дроби, алгоритмы нахождения общего знаменателя и правила сложения (вычитания) алгебраических дробей. Уметь: читать и записывать алгебраические дроби, находить числитель и знаменатель; находить множество допустимых значений переменных, входящих в алгебраическую дробь; применять основное свойство дроби, приводить к общему знаменателю, складывать и вычитать алгебраические дроби с одинаковыми и разными знаменателями.			П.1 №4,5,10,14,23	2.09	
2	Основное свойство алгебраической дроби.	1	УОНМ	Основное свойство дроби, понятие общего знаменателя алгебраических дробей.			ЭОР, презентация	№3,8,11,18 П.2	5.09	
3	Основное свойство алгебраической дроби.	1	УЗИМ			С/Р№1		Тест№1(Ив) №23,27,32,39	6.09	
4	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	1	УОНМ	Правило сложения алгебраических дробей с общим знаменателем.			ЭОР, лекция	П.3 №3,6,8,16	9.09	
5	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	1	УЗИМ			С/Р№2		П.3 №10,13,18,20	12.09	

6	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	1	УОНМ	Алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями, алгоритм отыскания общего знаменателя для нескольких алгебраических дробей.				П.4 №2,4,7,10,13	13.09	
7	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	1	УЗИМ					П.4 №16,18,21	16.09	
8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	1	УКП ЗУН			С/Р№3		П.4 №24,27,31	19.09	
9	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	1	УОиС ЗУН			Тест №2	Компьютерное тестирование	П.4 № 34,37,40	20.09	
10	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей».	1	УК			К/Р №1			23.09	
11	Анализ К/Р. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	1	УОНМ	Правила умножения и деления алгебраических дробей, возведения алгебраической дроби в степень.	<p>Знать: правила умножения и деления алгебраических дробей, правило возведения дроби в степень; алгоритм преобразования рациональных выражений; понятие рационального уравнения, условие равенства дроби нулю; определение степени с отрицательным показателем, свойства степеней с целым показателем.</p> <p>Уметь: умножать, делить и возводить в степень алгебраические дроби; решать простейшие рациональные</p>		ЭОР, презентация	П.5 №2,5,8,11,24, 26	26.09	
12	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	1	УЗИМ			С/Р№4		П.5 №13,16,18,28 , 32	27.09	

13	Преобразование рациональных выражений.	1	УОНМ	Понятия целого, дробного и рационального выражений; понятие тождества и способы доказательства тождеств; преобразование рациональных выражений с помощью арифметических действий над ними.	уравнения с использованием условия равенства дроби нулю; выполнять действия над степенями с отрицательными и целыми показателями, используя их свойства.			П.6 №2,4,6,аб	30.09	
14	Преобразование рациональных выражений.	1	УЗИМ			С/Р№5		П.6 №8-10а, 13	3.10	
15	Преобразование рациональных выражений.	1	УОиС ЗУН			Тест№3		П.6 №16,22	4.10	
16	Первые представления о решении рациональных уравнений.	1	УОНМ			ЭОР, презентация	П.7 №1-3аб,6	14.10		
17	Первые представления о решении рациональных уравнений.	1	УКП ЗУН				П.7 №9,12,15, 24	17.10		
18	Степень с отрицательным показателем.	1	УОНМ	Определение степени с отрицательным показателем; свойства степеней с целым показателем.				П.8 №5-6аб, 8,10,12	18.10	
19	Степень с отрицательным показателем.	1	УЗИМ			С/Р№6		П.8 №15,17,19	21.10	
20	Степень с отрицательным показателем.	1	УОиС ЗУН					П.8 №22,26,29аб	24.10	
21	Контрольная работа №2 по теме «Преобразование рациональных выражений».	1	УК			К/Р №2		Зачетная работа №1	25.10	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава 2. Функция $y = x^{0.5}$. Свойства квадратного корня – 18 часов.										
22	Анализ К/Р. Рациональные числа.	1	УОНМ	Множества натуральных, целых и рациональных чисел, их обозначения.	<p>Знать: понятие рационального, иррационального и действительного числа, числовой прямой, квадратного и кубического корня из неотрицательного числа; свойства квадратного корня;</p> <p>понятие функции $y = \sqrt{x}$ и ее свойства; понятия выпуклости, монотонности и области значений функции; понятие модуля действительного числа и его свойства, свойства функции $y = x$.</p> <p>Уметь: записывать и сравнивать действительные числа; строить графики и описывать свойства функций $y = \sqrt{x}$ и $y = x$; свойства квадратных корней и использовать их для преобразований выражений, содержащих квадратные корни; решать простейшие уравнения, содержащие модуль.</p> <p>Знать: понятие рационального,</p>			П.9 №15,18,20	28.10	
23	Рациональные числа.	1	УЗИМ	Подмножества. Знаки включения и принадлежности. Понятие периода и бесконечной десятичной периодической дроби.				П.9 №21,25,27а б	31.10	
24	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	1	УОНМ	Метод доказательства от противного, определение квадратного корня из неотрицательного числа, его обозначение, понятие кубического корня из неотрицательного числа.			ЭОР, презентация	П.10 №5,7,11,13,14	1.11	
25	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	1	УЗИМ					П.10 №17,19,21,23	7.11	
26	Иррациональные числа.	1	УОНМ	Понятие иррационального числа и иррационального выражения.		С/Р№7		П.11 №4,6,8	8.11	
27	Множество действительных чисел.	1	КУ	Определение множества действительных чисел, числовой прямой, сравнение действительных чисел, запись строгих и нестрогих числовых неравенств.		Тест№4(5)	Компьютерное тестирование	П.12 №2,4,10	11.11	
28	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства, график.	1	УОНМ	Функция $y = \sqrt{x}$, ее график и свойства.			ЭОР, презентация	П.13 №2,4,6,9	14.11	
29	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства, график.	1	УЗИМ	Построение и чтение графиков функций. Понятие области значений, выпуклости, монотонности функции, наибольшего и		С/Р№8		П.13 №11аг,13аг,17,20	15.11	

				наименьшего значений функции. Графический способ решения уравнений.	иррационального и действительно числа, числовой прямой, квадратного и кубического корня из неотрицательного числа; свойства квадратного корня; понятие функции $y = \sqrt{x}$ и ее свойства; понятия выпуклости, монотонности и области значений функции; понятие модуля действительного числа и его свойства, свойства функции $y = x $. Уметь: записывать и сравнивать действительные числа; строить графики и описывать свойства функций $y = \sqrt{x}$ и $y = x $; свойства квадратных корней и использовать их для преобразований выражений, содержащих квадратные корни; решать простейшие уравнения, содержащие модуль.						
30	Свойства квадратных корней.	1	УОНМ	Определение квадратного корня и его свойства.			ЭОР, презентация	П.14 №2,5,8,11,18	18.11		
31	Свойства квадратных корней.	1	УЗИМ				Тест№5(6)	Компьютерное тестирование	П.14 №21,24,26	25.11	
32	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	1	УОНМ	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни, освобождение от иррациональности в знаменателе.			С/Р№9	П.15 №1,4,7,11,14,16	28.11		
33	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	1	УЗИМ					П.15 №18,22,23,25,28	29.11		
34	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	1	УОиС ЗУН				С/Р№10	П.15 №30,33,37,39,42	2.12		
35	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	1	УКП ЗУН				Тест№6(8)	Компьютерное тестирование	П.15 №48,50,62,65	5.12	
36	Контрольная работа №3 по теме «Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня».	1	УК				К/Р №3			6.12	
37	Анализ К/Р. Модуль действительного числа.	1	УОНМ	Модуль действительного числа и его свойства. Геометрический смысл модуля действительного числа. Функция $y = x $, ее график и свойства. Тождество $\sqrt{x^2} = x $.			Свойства модуля.	П.16 №2,3,6,9,11	9.12		
38	Модуль действительного числа.	1	КУ				С/Р№11		П.16 №14,16а,19	12.12	
39	Модуль действительного числа.	1	УОиС ЗУН					Зачетная работа №2 №21,27,29	13.12		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Квадратичная функция. Функция $y = k/x$. – 18 часов										
40	Функция $y=kx^2$, ее свойства и график.	1	УОНМ	Понятие функции $y=kx^2$, построение и чтение ее графика. Понятие параболы, вершины параболы, оси симметрии параболы. Ограниченность функции.	<p>Знать: что графиком функции $y=kx^2$ является парабола, а графиком функции $y=k/x$ – гипербола; свойства данных функций.</p> <p>Уметь: строить параболу и гиперболу, читать графики, называть оси и центр симметрии графиков; указывать асимптоты графика обратной пропорциональности.</p>		ЭОР, презентация	П.17 №4,6-7аб,9аб	16.12	
41	Функция $y=kx^2$, ее свойства и график.	1	УЗИМ					П.17 №11,13,15,18	19.12	
42	Функция $y=kx^2$, ее свойства и график.	1	УОиС ЗУН			С/Р№12		П.17 №22,23,26аб, 27,30	20.12	
43	Функция $y=k/x$, ее свойства и график.	1	УОНМ			ЭОР, презентация	П.18 №5,9,11,14	23.12		
44	Функция $y=k/x$, ее свойства и график.	1	УКП ЗУН	С/Р№13			Тест №7(5) П.18 №16,18аб, 19аб,22	26.12		
45	Контрольная работа №4 по теме «Функции $y=kx^2$ и $y=k/x$, их свойства и графики».	1	УК			К/Р №4			27.12	
46	Анализ К/Р. Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$.	1	УОНМ	Алгоритм построения графика функции $y=f(x+l)$ и его чтение, понятие параллельного переноса вдоль оси Ох. Решение уравнений графическим способом.	<p>Знать: алгоритмы построения графиков функций $y=f(x+l)$, $y=f(x)+m$, $y=f(x+l)+m$, $y=ax^2+bx+c$.</p> <p>Уметь: строить графики функций $y=f(x+l)$, $y=f(x)+m$, $y=f(x+l)+m$, $y=ax^2+bx+c$ читать их и использовать при решении уравнений графическим методом.</p>		ЭОР, презентация	П.19 №1-4аб, 6	30.12	
47	Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$.	1	УЗИМ					П.19 №7-9аб,12,17,21	9.01	
48	Как построить	1	УОНМ					П.20	10.01	

	график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.			графика функции $y=f(x)+m$ и его чтение, понятие параллельного переноса вдоль оси Оу. Решение уравнений графическим способом.	<p>Знать: алгоритмы построения графиков функций $y=f(x+l)$, $y=f(x)+m$, $y=f(x+l)+m$, $y=ax^2+bx+c$.</p> <p>Уметь: строить графики функций $y=f(x+l)$, $y=f(x)+m$, $y=f(x+l)+m$, $y=ax^2+bx+c$ читать их и использовать при решении уравнений графическим методом.</p>			№1-4а6,6,7			
49	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	1	УЗИМ			С/Р№14		П.20 №9,12,15,22 , 25	13.01		
50	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	1	УОНМ	Алгоритм построения графика функции $y=f(x+l)+m$ с помощью параллельного переноса или переходя к новой системе координат, его чтение.				П.21 №1-4бв,7	16.01		
51	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	1	УКП ЗУН			Графическая работа		П.21 №9,12,15,19	17.01		
52	Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график.	1	УОНМ				Зависимость расположения графика квадратичной функции от значений коэффициентов и знаков корней.	П.22 №3,6,7- 10а6	20.01		
53	Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график.	1	УЗИМ	Понятие квадратного трехчлена, старшего коэффициента квадратного трехчлена; понятие квадратичной функции и ее вершины; алгоритм построения графика квадратичной функции.		С/Р№15	ЭОР, презентация	П.22 №12а6,14,1 6	23.01		
54	Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график.	1	УОиС ЗУН			Графическая работа		П.22 №18,20а6,2 1а6, 28,41	24.01		
55	Графическое решение квадратных уравнений.	1	УКП ЗУН					П.23 №1-3а6,4- 7а6, 15,16	27.01		
56 57	Контрольная работа №5	2	УК			К/Р №5		Зачетная работа №3	30,31.01		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Квадратные уравнения – 21 час.										
58	Анализ К/Р. Основные понятия.	1	УОНМ	Понятие квадратного уравнения, приведенное и неприведенное, полное и неполное квадратные уравнения; понятие корня квадратного уравнения. Что значит решить квадратное уравнение. Решение квадратного уравнения разложением на множители.	Знать: понятие квадратного уравнения, виды квадратных уравнений (полные и неполные, приведенные и неприведенные); понятие дискриминанта и корня квадратного уравнения; алгоритм решения и формулы корней квадратный уравнений; алгоритм и способы решения рациональных уравнений. Уметь: записывать и распознавать виды квадратных уравнений, находить дискриминант и корни квадратных уравнений, определять количество корней, применять алгоритм для решения квадратных уравнений, решать квадратные уравнения с параметром; решать по алгоритму рациональное уравнение и методом введения новой переменной.			П.24 №2,4,7,9,11 -12аб	3.02	
59	Основные понятия.	1	УЗИМ					П.24 №13,15,16- 24а	6.02	
60	Формулы корней квадратных уравнений.	1	УОНМ				ЭОР, презентация	П.25 №1-4аб,5- 15а	7.02	
61	Формулы корней квадратных уравнений.	1	УЗИМ			С/Р№16		П.25 №5-15в,24	10.02	
62	Формулы корней квадратных уравнений.	1	УКП ЗУН	Понятие дискриминанта квадратного уравнения, зависимость количества корней от значения дискриминанта; формулы корней квадратного уравнения. Алгоритм решения квадратного уравнения $ax^2+bx+c=0$. Понятие квадратных уравнений с параметром.				П.25 №27,30,16- 19а	13.02	
63	Рациональные уравнения.	1	УОНМ	Алгоритм решения рационального уравнения. Решение рациональных уравнений методом введения новой переменной.			ЭОР, презентация	П.26 №1-8а	14.02	
64	Рациональные уравнения.	1	УЗИМ			С/Р№17		№1-8в	17.02	
65	Рациональные уравнения.	1	УОиС ЗУН					№9-11а, 14-16в	20.02	
66	Контрольная работа №6 по теме «Решение квадратных и рациональных уравнений».	1	УК			К/Р №6			21.02	
67	Анализ К/Р. Рациональные уравнения как математические модели реальных	1	УОНМ	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Решение задач с помощью	Знать: этапы решения задач с помощью рациональных уравнений; формулы решений квадратных уравнений с четным коэффициентом;			П.27 №2,4	24.02	

	ситуаций.			рациональных уравнений	формулировку теоремы Виета и обратной ей; понятие иррационального уравнения и способ его решения.					
68	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	УЗИМ		<p>Уметь: решать задачи с помощью рациональных уравнений; применять теорему Виета и обратную ей при решении квадратных уравнений и при разложении квадратного трехчлена на множители; решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, выполнять при необходимости проверку корней уравнения.</p>			П.27 №7,11	3.03	
69	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	УКП ЗУН			С/Р№18		П.27 №14,16	6.03	
70	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	УОиС ЗУН			Тест№8(11)	Компьютерное тестирование	П.27 №18,26	7.03	
71	Еще одна формула корней квадратного уравнения.	1	УОНМ	Формула для решения квадратного уравнения с четным коэффициентом.			ЭОР, презентация	П.28 №1-6а,8	10.03	
72	Еще одна формула корней квадратного уравнения.	1	КУ					П.28 №1-6в,11	13.03	
73	Теорема Виета.	1	УОНМ	Теорема Виета и обратная ей. Разложение квадратного трехчлена на множители.				П.29 №2-5аб,6-8а	14.03	
74	Теорема Виета.	1	КУ			С/Р№19		П.29 №6-9в,15-18аб, 20	17.03	
75	Иррациональные уравнения.	1	УОНМ	Понятие иррационального уравнения. Решение иррационального уравнения возведением в квадрат обеих частей уравнения. Понятие равносильных уравнений. Равносильные и неравносильные преобразования, проверка корней.		Тест№9(10)	Компьютерное тестирование	П.30 №1-4аб	20.03	
76	Иррациональные уравнения.	1	УЗИМ			С/Р№20		П.30 №7-10аб	21.03	
77	Иррациональные уравнения.	1	УКП ЗУН					П.30 №11-13аб	24.03	
78	Контрольная работа №7	1	УК			К/Р №7		Зачетная работа №4	27.03	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неравенства – 15 часов.										
79	Анализ К/Р. Свойства числовых неравенств.	1	УОНМ	Понятие числового неравенства. Свойства числовых неравенств.	Знать: определение числового неравенства, свойства числовых неравенств, правила, используемые при решении числовых неравенств, понятия линейного и квадратного неравенств; алгоритмы решения квадратных неравенств с помощью параболы и методом интервалов; понятие монотонности функции; понятие приближенного значения действительного числа, приближения по недостатку и избытку, правило округления.		ЭОР, презентация	П.31 №1- 6а6,10,12	28.03	
80	Свойства числовых неравенств.	1	УЗИМ					№14,20,28,2 9	31.03	
81	Свойства числовых неравенств.	1	УКП ЗУН			С/Р№21		Тест №10(12) Тест№11(1 3) №32,34,39- 42а	3.04	
82	Исследование функции на монотонность.	1	УОНМ	Понятие возрастающей и убывающей функции. Монотонная функция. Исследование функций $y=kx+m$, $y=kx^2$, $y=k/x$, $y=\sqrt{x}$ на монотонность.	Уметь: использовать свойства числовых неравенств при их решении; выполнять равносильные преобразования неравенств; решать линейные неравенства, решать квадратные неравенства по алгоритму, используя график квадратичной функции и методом интервалов; исследовать элементарные функции на монотонность; находить приближенные значения действительного числа по недостатку и избытку, применять правило округления и находить погрешность округления; записывать числа в стандартном виде.			П.32 №4,5,6-10а	4.04	
83	Исследование функции на монотонность.	1	УЗИМ			С/Р№22		П.32 №6-10в,12	7.04	
84	Исследование функции на монотонность.	1	УОиС ЗУН			Тест №12(19)	Компьютерное тестирование	П.32 №11,13	10.04	
85	Решение линейных неравенств.	1	УОНМ	Понятие неравенства с переменной, решение неравенства. Правила, используемые при решении неравенства с переменной. Понятие линейного неравенства, равносильных неравенств.			ЭОР, презентация	П.33 №2,3,4-9а6	11.04	
86	Решение линейных неравенств.	1	УКП ЗУН			С/Р№23		Тест№13(1 4) П.33 №10- 20а,27,31	14.04	
87	Решение квадратных неравенств.	1	УОНМ				Простейшие квадратные неравенства с параметром.	П.34 №1-2а6,3- 86	21.04	
88	Решение квадратных неравенств.	1	УЗИМ	Понятие квадратного неравенства. Алгоритм решения квадратного неравенства. Решение квадратных неравенств методом интервалов.		С/Р№24		П.34 №9-15а6	24.04	
89	Решение квадратных неравенств.	1	УКП ЗУН					П.34 №23- 27а,34,36	25.04	
90	Контрольная работа №8 по теме	1	УК			К/Р №8			28.04	

Сокращения, используемые в рабочей программе.

Типы уроков:

- УОНМ – урок ознакомления с новым материалом;
- УЗИМ – урок закрепления изученного материала.
- У КП ЗУН – урок комплексного применения знаний, умений и навыков;
- УОиС ЗУН – урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков;
- УПОиК ЗУН – урок проверки, оценки и коррекции знаний, умений и навыков;
- КУ – комбинированный урок;
- УК – урок контроля.