

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ
ДЛЯ 7 «А» КЛАССА
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)
НА 2013-2014 УЧЕБНЫЙ ГОД

Рабочую программу составила
учитель математики МОУ СОШ №85
Черненко Александра Петровна

г. Волгоград, 2013г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- примерной программы основного общего образования по математике (базовый уровень), 2006г.
- авторской программы А.Г.Мордковича по алгебре (базовый уровень), 2009г.
- Федерального компонента государственного стандарта общего образования по математике (базовый уровень), 2006г.

Количество часов: за год – 120 часов (I полугодие – 4 часа в неделю; II полугодие -3 часа в неделю).

Количество контрольных работ- 8.

Количество проверочных самостоятельных работ – 13.

Количество итоговых тестов – 10.

Итоговая аттестация за курс 7 класса - годовая контрольная работа .

УЧЕБНИК:

1. *А.Г.Мордкович. Алгебра – 7. Часть 1. Учебник. «Мнемозина», 2012.*
2. *А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. Алгебра – 7. Часть 2. Задачник. «Мнемозина», 2012.*

УМК:

1. *А.Г.Мордкович. Алгебра – 7. Методическое пособие для учителя. «Мнемозина», 2009г.*
2. *Л.А.Александрова. Контрольные работы. Алгебра –7. / Под ред. А.Г. Мордковича. «Мнемозина», 2012.*
3. *Л.А. Александрова. Самостоятельные работы. Алгебра-7. / Под ред. А.Г. Мордковича. «Мнемозина», 2012.*
4. *А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская . Алгебра, 7-9. Тесты. «Мнемозина», 2009.*
5. *Е.Е. Тульчинская. Алгебра-7. Блицопрос.*

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

- ✓ коллекция ЦОР: <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 – 7» / Под ред. А.Г.Мордковича.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводное повторение – 5 часов.

Глава 1. Математический язык. Математическая модель - 15 часов.

Числовые и алгебраические выражения. Что такое математический язык и математическая модель. Виды математических моделей. Линейное уравнение с одной переменной, алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной.

Координатная прямая, координаты точек, понятие луча и числовых промежутков.

Глава 2. Линейная функция - 14 часов.

Координатная плоскость и ее элементы. Алгоритм отыскания координат точки и построения точки по ее координатам.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$.

Линейная функция $y = kx + m$ и ее график. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на отрезке. Линейная функция $y = kx$. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными- 16 часов.

Понятия системы уравнений и решения системы уравнений. Методы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными: графический, подстановки и алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.

Глава 4. Степень с натуральным показателем и ее свойства - 6 часов.

Понятие степени с натуральным показателем. Свойства степени с натуральными показателями. Умножение и деление степеней с одинаковым показателем. Степень с нулевым показателем.

Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами - 8 часов.

Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. Сложение, вычитание и умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами - 18 часов.

Понятие многочлена, члена многочлена. Приведение подобных членов. Стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен и на многочлен. Формулы сокращенного умножения. Деление многочлена на одночлен.

Глава 7. Разложение многочленов на множители - 20 часов.

Что такое разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобку. Способ группировки.

Разложение многочлена на множители с помощью ФСУ. Сокращение алгебраических дробей. Тождества.

Глава 8. Функция $y = x^2$ - 9 часов.

Функция $y = x^2$. Графическое решение уравнений. Что означает в математике запись $y = f(x)$.

Итоговое повторение - 9 часов.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Изучение алгебры на ступени основного общего образования на базовом уровне 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 7 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;
- алгоритмы отыскания координат точки и построения точки в прямоугольной системе координат XOY , построения графика линейного уравнения;
- понятие системы двух линейных уравнений с двумя переменными, методы их решения;
- определения и свойства степени с натуральным показателем;

- понятия одночлена и многочлена, их стандартного вида, правила арифметических действий над ними;
- формулы сокращенного умножения;
- приемы разложения многочлена на множители;
- существо математических моделей $y=x^2$ и $y=f(x)$.

Уметь:

- составлять математические модели, формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через другие;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами, сокращать алгебраические дроби; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения с одной переменной; системы двух линейных уравнений с двумя переменными различными способами;
- решать текстовые задачи алгебраическими методами;
- отмечать числа на координатной прямой; определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значения функций $y=kx+m$ и $y=x^2$, заданных формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; строить графики данных функций;
- применять графические представления при решении уравнений и систем;

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	Кол-во часов	Тип урока	Элементы обязательного содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, измерители	Информационно-методическое обеспечение учебного процесса	Домашнее задание	Дата проведения	
									план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-5	Повторение курса математики 5—6 класса	5	УПОиСЗ	Действия над числами. Упрощение буквенных выражений. Решение уравнений. Решение задач.	Знать правила выполнения действий над дробными числами; уметь их применять. Знать правила нахождения неизвестных компонентов действий, решая уравнения.	Тест.№1			3,4,6, 6, 10.09	
	Глава I Математический язык. Математическая модель -15 часов									
6	Числовые и алгебраические выражения.	1	УУНЗ	Числовые и алгебраические выражения. Значения числового и алгебраического выражения. Допустимые недопустимые значения переменной. Порядок выполнения действий, арифметические законы сложения и умножения. Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Знать понятия: числовое и алгебраическое выражения, значение выражения, переменная, допустимые и недопустимые значения переменной. Уметь: находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; излагать информацию, разъясняя смысл и значение теории.	§1 №6,7,17, 19,20, 25, 34,35		п.1 №7(б,г) 11,19,17	11.09	
7	Числовые и алгебраические выражения.	1	УЗИМ	Числовые и алгебраические выражения. Значения числового и алгебраического выражения. Допустимые недопустимые значения переменной. Порядок выполнения действий, арифметические законы сложения и умножения. Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Уметь определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение; отражать в письменной форме свои решения, работать с дополнительной литературой, выполнять и оформлять тестовые задания.			п1 №20,25,34,31	13.09	

8	Что такое математический язык.	1	УУНЗ	Математическое буквенное выражение. Математические утверждения, математический язык	Знать понятие математического языка. Уметь осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно; давать оценку информации, фактам, определять их актуальность.	§2 №1,3,5,7 10,11,14 17		п.2 №3,7,9,14	13.09	
9	Что такое математический язык.	1	УЗИМ	Математическое буквенное выражение. Математические утверждения, математический язык	Знать понятие математического языка. Уметь осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно; давать оценку информации, фактам, определять их актуальность.			п.2 №5,10,17	17.09	
10	Что такое математическая модель.	1	УУНЗ	Математическая модель, реальные ситуации, словесная модель, алгебраическая модель, графическая модель, геометрическая модель.	Знать понятие математической модели. Уметь составлять математическую модель реальной ситуации, используя математический язык; искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения.	§3 №1,2, 4,5,8,10, 15,20,22, 24,33,37		п.3 №1,2,5,10	18.10	
11	Что такое математическая модель.	1	УЗИМ	Математическая модель, реальные ситуации, словесная модель, алгебраическая модель, графическая модель, геометрическая модель.	Уметь решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования.			п.3 №4,8,15,20	20.09	
12	Что такое математическая модель.	1	УКП ЗУН	Математическая модель, реальные ситуации, словесная модель, алгебраическая модель, графическая модель, геометрическая модель.	Уметь обобщать и систематизировать полученные знания. Закрепить умения решать текстовые задачи.			п.3 №22,24	20.09	

13	Что такое математическая модель.	1	УКП ЗУН	Математическая модель, реальные ситуации, словесная модель, алгебраическая модель, графическая модель, геометрическая модель.	Уметь обобщать и систематизировать полученные знания. Закрепить умения решать текстовые задачи.			п.3 №33,37	24.09	
14	Линейное уравнение с одной переменной.	1	УУНЗ	Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Коэффициент. Алгоритм решения линейных уравнений вида $ax+b=0$, $ax+b= cx +d$.	Знать, какое равенство называется линейным уравнением с одной переменной, что такое корень уравнения и что значит решить уравнение. Уметь решать линейные уравнения с одной переменной.	§4 №2,4,6 7,12,14,17 19,23 ПС/Р№1	ММ презентация	п 4 №2,5,7	25.10	
15	Линейное уравнение с одной переменной.	1	УПОиК ЗУН	Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Коэффициент. Алгоритм решения линейных уравнений вида $ax+b=0$, $ax+b= cx +d$.	Уметь составлять линейное уравнение с одной переменной, используя реальные ситуации и решать их.			п.4 №10,14	27.09	
16	Линейное уравнение с одной переменной.	1	УПОиК ЗУН	Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Коэффициент. Алгоритм решения линейных уравнений вида $ax+b=0$, $ax+b= cx +d$.	Уметь составлять линейное уравнение с одной переменной, используя реальные ситуации и решать их.			п.4 №23,25	27.09	
17	Координатная прямая.	1	УУНЗ	Координатная прямая. Координата точки. Луч, открытый луч, интервал, отрезок, полуинтервал, промежуток.	Знать определение координатной прямой, координаты точки. Уметь строить координатную прямую, отмечать на ней точки с заданными координатами и определять координаты заданных точек.	§5 №1,2, 4, 7-14, 17-20,27, 30,33,34	ММ презентация	п.5 №1,2(а),7 10,13	1.10	

18	Координатная прямая.	1	УОиС ЗУН	Координатная прямая. Координата точки. Луч, открытый луч, интервал, отрезок, полуинтервал, промежуток.	Знать понятия луча и числовых промежутков. Уметь обозначать, называть числовой промежуток и записывать математическую модель числового промежутка.			п.5 №14,17,26 30,33	2.10	
19	Итогово - обобщающий урок.	1	УО и СЗ	Обобщить и систематизировать знания по изученной теме.			Компьютерное тестирование	пп. 1-5 стр. 31 ДКР	4.10	
20	Контрольная работа №1	1	УК	Проверить уровень усвоения знаний по теме «Математический язык. Математическая модель».		К/Р		П. 1-5	4.10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава II Линейная функция – 14 часов.										
21	Координатная плоскость.	1	УУНЗ	Координатная плоскость, прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, ось абсцисс и ось ординат. Алгоритм построения точки в системе координат.	Знать: понятия координатной плоскости, координаты точки; алгоритм построения точек по заданным координатам. Уметь строить точки в системе координат, определять координаты заданных точек.	§6 №1,2, 7,8,10-13 17,18,24	ММ презентация	п.6 №7,9,11 13	15.10	
22 23	Координатная плоскость	2	КУ	Координатная плоскость, прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, ось абсцисс и ось ординат. Алгоритм построения точки в системе координат.	Знать, как задать координатную плоскость, алгоритм построения точек по заданным координатам. Уметь строить точки в системе координат, определять координаты заданных точек.			п.6 №8,11,18, 24	16.10 18.10	

24	Линейное уравнение с двумя переменными.	1	УУНЗ	Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax+by+c=0$. График уравнения, геометрическая модель, алгоритм построения графика уравнения $ax+by+c=0$.	Уметь: определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя переменными, строить график уравнения $ax+by+c=0$.	§7 №1,2,5 7,10,13,17 21,22,23		п.7 №5,9,11 13,14	18.10	
25 26	Линейное уравнение с двумя переменными.	2	УЗИМ	Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax+by+c=0$. График уравнения, геометрическая модель, алгоритм построения графика уравнения $ax+by+c=0$.	Уметь: находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую.			п.7 №15,17,21	22,23. 10	
27	Линейная функция.	1	УУНЗ	Линейная функция, независимая переменная, зависимая переменная, график линейной функции, знак принадлежности, наибольшее и наименьшее значения линейной функции на отрезке, возрастающая и убывающая линейная функции.	Знать понятия: линейная функция, аргумент и зависимая переменная, график линейной функции. Уметь по формуле определять монотонность функции. Заполнять таблицу значений и строить график.	§8 №2,4,8 12,14,16, 18-23,27, 28,31,33,3 4 38-41,45, 46 Тест№2	ММ презентация	п.8 №2,4,12, 18	25.10	
28	Линейная функция.	1	УКП ЗУН	Линейная функция, независимая переменная, зависимая переменная, график линейной функции, знак принадлежности, наибольшее и наименьшее значения линейной функции на отрезке, возрастающая и убывающая линейная функции.	Уметь преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции, находить значение функции при заданном значении переменной, находить значение переменной при заданном значении функции, строить график линейной функции.		Компьютерное тестирование	п.8 №13,17,23, 25	25.10	

29	Линейная функция.	1	КУ	Линейная функция, независимая переменная, зависимая переменная, график линейной функции, знак принадлежности, наибольшее и наименьшее значения линейной функции на отрезке, возрастающая и убывающая линейная функции.	Уметь: находить координаты точек пересечения графика с координатными осями. Координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке			п.8 №24,27,31 34	29.10	
30	Линейная функция $y = kx$.	1	УУНЗ	Функция $y = kx$. Угловой коэффициент прямой пропорциональности.	Знать: понятия прямой пропорциональности, углового коэффициента. Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции $y = kx$, определять знак углового коэффициента по графику.	ПС/Р№2 §9 №1,3,4 9-12,18		п.9 №3,4,7,9	30.10	
31 32	Взаимное расположение графиков линейных функций.	2	УУНЗ	Графики линейных функций параллельны, пересекаются. Алгебраическое условие параллельности и пересечения графиков линейных функций.	Уметь: определять взаимное расположение графиков линейных функций, строить графики линейных функций.	§10 №1,2, 10-15	ММ презентация	п.10 №1,4,6,14	1,1.11	
33	Итогово - обобщающий урок.	1	УОиСЗУН	Обобщить полученные знания по теме.				№8.38,45 №7.22,23	5.11	
34	Контрольная работа №2.	1	УК	Проверить умения строить графики линейных функций, исследовать их взаимное расположение.		К/Р		п6-10 стр.61 ДКР	6.11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава III Системы двух линейных уравнений с двумя переменными – 16 часов.										
35	Основные понятия.	1	УУНЗ	Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения систем линейных уравнений. Несовместная и неопределенная системы.	Знать понятия: система уравнений, решение системы уравнений. Уметь определять, является ли пара чисел решением системы, решать системы графическим способом.	§11 №1,2,6, 10-13	ММ презентация	П.11 № 1,6,10в,г, 13в.г	8.11	
36	Основные понятия.	1	УЗИМ	Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения систем линейных уравнений. Несовместная и неопределенная системы.	Уметь: решать систему графическим методом; объяснить, почему система не имеет решений, имеет одно решение или бесконечное множество решений.			П.11 №2,8,12в.г	8.11	
37	Метод подстановки.	1	УУНЗ	Метод подстановки. Алгоритм решения системы методом подстановки.	Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки. Уметь решать систему двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму.	§12 №2,5 7-10,12, 14,17 ПС/Р№3		П.12 №2а,6,7а.б10 а	12.11	
38	Метод подстановки.	1	УЗИМ	Метод подстановки. Алгоритм решения системы методом подстановки.	Уметь решать систему двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму.			П.12 №8а,б,12, 9а	19.11	
39 40	Метод подстановки.	2	УПОиК ЗУН	Метод подстановки. Алгоритм решения системы методом подстановки.	Уметь составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы и решать её методом подстановки.			П.12 №9б,в, 10б,13	20, 22.11	

41	Метод алгебраического сложения.	1	УУНЗ	Система линейных уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения.	Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом сложения. Уметь решать систему двух линейных уравнений методом сложения по алгоритму.	§13 №1-9 ПС/Р№4		П.13 №1,3,5 (а,б)	22.11	
42	Метод алгебраического сложения.	1	УКП ЗУН	Система линейных уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения.	Уметь решать систему двух линейных уравнений методом сложения по алгоритму.			П.13 №2,4,6 (а,б)	26.11	
43 44	Метод алгебраического сложения.	2	УПОиК ЗУН	Система линейных уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения.	Уметь составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы и решать её методом сложения.			П.13 №7,8(а,б)	27.11 29.11	
45	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1	УУНЗ	Составление математической модели реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Знать, как составить математическую модель реальной ситуации. Уметь выделить и записать главное, привести примеры.	§14 №1,4,7,10 17 ПС/Р№5		П.14 №1,4	29.11	
46	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1	УЗИМ	Составление математической модели реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Уметь: решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по земле и реке.			П.14 №6,8	3.12	
47	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1	УКП ЗУН	Составление математической модели реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Уметь: решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты; работать по заданному алгоритму и правильно оформлять решение.			П.14 №7,10	4.12	
48 49	Итогово - обобщающий урок.	2	УОиСЗУН	Обобщить знания по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».				Стр.79 ДКР	6.12 6.12	

50	Контрольная работа №3. По теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными ».	1	УК	Проверить уровень усвоения знаний учащихся по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными и методы их решения».		К/Р		пп11-14	10.12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава IV Степень с натуральным показателем и ее свойства – 6 часов.										
51	Что такое степень с натуральным показателем.	1	УУНЗ	Определение степени с натуральным показателем. Основание и показатель степени. Степень числа с показателем 1. Возведение в степень.	Знать понятия степени, основания и показателя степени. Уметь возводить числа в степень.	§15 №1-6, 11-14,20- 23,32-36	ММ презентация	П.15 №4,7,11, 14,22,20	11.12	
52	Таблица основных степеней.	1	УУНЗ	Степени чисел 2, 3, 5, 7. Степени составных чисел.	Уметь пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями.	§16 №1,8- 11		П.16 №1,8,12,11	13.12	
53	Свойства степени с натуральным показателем.	1	УУНЗ	Свойства степени с натуральным показателем, доказательство свойств степеней, теорема, условие, доказательство.	Знать свойства умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень. Уметь использовать их при вычислениях.	§17 №1-7,15- 20,25-28, 31-33 Тест№3		П.17 №3,5,8 15,19	13.12	
54	Свойства степени с натуральным показателем	1	УКП ЗУН	Свойства степени с натуральным показателем, доказательство свойств степеней, теорема, условие, доказательство.	Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений.		Компьютерное тестирование	П.17 №21,25 27,32	17.12	
55	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями.	1	УУНЗ	Степени с разными основаниями, действия со степенями одинакового показателя.	Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; как применять их при вычислениях , для преобразования алгебраических выражений. Уметь определять понятия, приводить доказательства.	§18 №1-9,12, 13-16,18, 20-21		П.18 №2,3,8 12,15	18.12	

56	Степень с нулевым показателем.	1	УПОиК ЗУН	Степень с натуральным показателем. Степень с нулевым показателем.	Уметь находить степень с натуральным и нулевым показателем.	ПС/Р№6 §19 № 3-7		П.19 №3,6,7 Стр.97 ДКР	20.12	
----	--------------------------------	---	-----------	---	---	------------------------	--	---------------------------------	-------	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава V Одночлены. Арифметические операции над одночленами – 8 часов.										
57	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1	УУНЗ	Одночлен. Стандартный вид одночлена. Коэффициент одночлена.	Знать понятие одночлена, коэффициента одночлена, стандартного одночлена. Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных, приводить одночлен к стандартному виду.	§20 №7-9, 13-19		П.20 №7,13,15	20.12	
58	Сложение и вычитание одночленов.	1	УУНЗ	Подобные одночлены. Алгоритм сложения и вычитания одночленов. Метод введения новой переменной.	Знать понятие подобных одночленов, алгоритм сложения и вычитания одночленов. Уметь применять полученную информацию при вычислениях.	§21 №1-3 5,7-12,16-19,21,23, 24 Тест№4	ММ презентация	П.21 №5,7,9,11	24.12	
59	Сложение и вычитание одночленов.	1	УКП ЗУН	Подобные одночлены. Алгоритм сложения и вычитания одночленов. Метод введения новой переменной.	Уметь применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений.		Компьютерное тестирование	П.21 №12,16,22	25.12	

60	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	1	УУНЗ	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	Знать алгоритм умножения одночленов и возведения одночлена в степень.	§22 №1-9 13,16-18, 23,32		П.22 №2,6,8,13	27.12	
61	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	1	УПОиК ЗУН	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	Уметь применять правила умножения одночленов и возведения в степень при вычислениях, для упрощения выражений и решении уравнений.	ПС/Р№7		П. 22 №3,7,11,18	27.12	
62	Деление одночлена на одночлен.	1	УУНЗ	Деление одночлена на одночлен, стандартный вид делителя и делимого, алгоритм деления одночлена на одночлен.	Знать алгоритм деления одночленов. Уметь выполнять деление одночленов по алгоритму; применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей.	§23 №1-9 11,13-15		П.23 №1,4,7,11	31.12	
63	Деление одночлена на одночлен.	1	УОиС ЗУН	Деление одночлена на одночлен, стандартный вид делителя и делимого, алгоритм деления одночлена на одночлен.	Знать алгоритм деления одночленов. Уметь выполнять деление одночленов по алгоритму; применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей.	Тест№5	Компьютерное тестирование	П.23 №8,13,15	10.01	

64	Контрольная работа №4.	1	УК	Проверить уровень усвоения знаний по теме «Арифметические операции над одночленами».		К/Р		Стр.111 ДКР	14.01	
----	------------------------	---	----	--	--	-----	--	----------------	-------	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава VI Многочлены. Арифметические операции над многочленами – 18 часов.										
65	Основные понятия.	1	УУНЗ	Многочлен, члены многочлена, приведение подобных членов многочлена, стандартный вид многочлена, полином.	Иметь представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена. Уметь приводить сложный многочлен к стандартному виду и находить при каких значениях переменных он равен нулю.	§24 №1-4, 6-11	ММ презентация	П.24 №1,4,7,10	14.01	
66	Сложение и вычитание многочленов.	1	УУНЗ	Сложение и вычитание многочленов. Взаимное уничтожение слагаемых. Алгебраическая сумма многочленов, правило составления алгебраической суммы многочленов.	Знать правило сложения и вычитания многочленов. Уметь использовать правило составления алгебраической суммы многочленов при вычислениях.	§25 №1-5, 6		П.25 №1,3,5, (а,б)	15.01	
67 68	Сложение и вычитание многочленов.	2	УКП ЗУН	Сложение и вычитание многочленов. Взаимное уничтожение слагаемых. Алгебраическая сумма многочленов, правило составления алгебраической суммы многочленов.	Уметь складывать и вычитать многочлены.			П.25 №2,4,6, (а,б)	17.01 21.01	

69	Умножение многочлена на одночлен.	1	УУНЗ	Умножение многочлена на одночлен. Распределительный закон умножения, вынесение общего множителя за скобки.	Иметь представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен.	§26 №1-5, 6,9,10-13, 22,27,30 Тест №6		П.26 №1,3,5,6 (а,б)	22.01	
70	Умножение многочлена на одночлен.	1	УЗИМ	Умножение многочлена на одночлен. Распределительный закон умножения, вынесение общего множителя за скобки.	Уметь выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель.		Компьютерное тестирование	П.26 №2,4,6 (а,б)	24.01	
71	Умножение многочлена на многочлен.	1	УУНЗ	Раскрытие скобок. Умножение многочлена на многочлен.	Знать правило умножения многочленов. Уметь выполнять умножение многочленов.	§27 №1-4, 6,8,10-12, 14,15 ПС/Р№8		П.27 №1,3,7,9 (а,б)	28.01	
72 73	Умножение многочлена на многочлен.	2	УКП ЗУН	Раскрытие скобок. Умножение многочлена на многочлен.	Уметь решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов.			П.27 №2,4,8,12 (а,б)	29.01 31.01	
74	Формулы сокращенного умножения.	1	УУНЗ	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность и сумма кубов.	Иметь представление о формулах квадрата суммы и разности, разности квадратов, разности и суммы кубов; о геометрическом обосновании этих формул. Уметь формулировать и записывать данные формулы.	§28 №1-13,20-26,32,35-36,38,41, 44-46,48_49	ММ презентация	П.28 №1,3,6,9	4.02	
75	Формулы сокращенного умножения.	1	УЗИМ	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность и сумма кубов.	Знать, как выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов.			П.28 №11,13,14 17,20,23	5.02	
76	Формулы сокращенного умножения.	1	УКП ЗУН	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность и сумма кубов.	Уметь выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов.			П.28 №21,25,27 31	7.02	

77	Формулы сокращенного умножения.	1	УОиС ЗУН	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность и сумма кубов.	Уметь применять ФСУ для упрощения выражений, решения уравнений.	Тест №7		П.28 №22,26,32	11.02	
78	Формулы сокращенного умножения.	1	КУ	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность и сумма кубов.	Уметь применять ФСУ для упрощения выражений, решения уравнений; использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, правильно оформлять решения.		Компьютерное тестирование	П.28 №35,38,43	12.02	
79 80	Деление многочлена на одночлен.	2	УПОиК ЗУН	Свойство деления суммы на число. Правило деления многочлена на одночлен.	Знать правило деления многочлена на одночлен. Уметь делить многочлен на одночлен, воспроизводить полученную информацию; использовать правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений.	ПС/Р №9 §29 №1-5 7,13		П.29 №1,3,5,7 (а,б)	14.02 18.02	
81	Итогово - обобщающий урок.	1	УОиСЗУН	Уметь расширять и обобщать знания о сложении, вычитании, умножении и делении многочленов, вывода и применения формул сокращенного умножения.			Компьютерное тестирование	П.24-29 ДКР	19.02	
82	Контрольная работа №5.	1	УК	Проверить уровень усвоения знаний по теме «Арифметические операции над многочленами».		К/Р		П.24-29	21.02	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава VII Разложение многочленов на множители – 20 часов.										
83	Что такое разложение многочленов на множители.	1	УУНЗ	Разложение на множители. Корни уравнения. Сокращение дробей. Разложение многочлена на множители.	Иметь представление о корнях уравнения, о сокращении дробей, о разложении многочлена на множители. Уметь подбирать аргументы для доказательства своего рассуждения, выполнять и оформлять тестовые задания.	§30 №1-17	ММ презентация	П.30 №1,4,6,9	25.02	
84	Вынесение общего множителя за скобку.	1	УУНЗ	Вынесение общего множителя за скобки. Наибольший общий делитель коэффициентов, алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.	Знать алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов. Уметь выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму, аргументировать свои рассуждения.	§31 №2-21		П.31 №2,4,8,9	4.03	
85	Вынесение общего множителя за скобку.	1	УЗИМ	Вынесение общего множителя за скобки. Наибольший общий делитель коэффициентов, алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.	Уметь применять прием вынесения общего множителя за скобки для упрощения выражений и решения уравнений.			П.31 №11,13,17,19	5.03	
86	Способ группировки.	1	УУНЗ	Разложение на множители, способ группировки.	Иметь представление об алгоритме разложения многочлена на множители способом группировки. Уметь аргументировано рассуждать, обобщать, участвовать в диалоге.	§32 №3-8,9,12		П.32 <u>№1,5,7а,б</u> <u>12</u>	7.03	

87	Способ группировки.	1	УПОиК ЗУН	Разложение на множители, способ группировки.	Уметь выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму; выполнять разложение трехчлена на множители способом группировки.	ПС/РН№10		П.32 №2,6,8а,б 9а,б	11.03	
88	Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ.	1	УУНЗ	Формулы сокращенного умножения, разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Знать, как разложить на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях.	§33 №2-10,14-18,19-23, 27	ММ презентация	П.33 №1,2,4,7,9 а,б	12.03	
89	Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ.	1	УЗИМ	Формулы сокращенного умножения, разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Уметь раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Тест№8	Компьютерное тестирование	П.33 №3,10,13 15,17 (а,б)	14.03	
90	Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ.	1	УКП ЗУН	Формулы сокращенного умножения, разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Уметь применять прием разложения на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений.	ПС/РН№11		П.33 №5,8,19,22 (а,б)	18.03	
91	Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ.	1	УОиС ЗУН	Формулы сокращенного умножения, разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Уметь свободно применять разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений.			П.33 №7,10,19 24,27(а,б)	19.03	
92	Разложение многочленов на множители различными способами.	1	УУНЗ	Разложение на множители, вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод выделения полного квадрата.	Иметь представление о комбинированных приёмах при разложении на множители.	§34 №1-15, 21-24	ММ презентация	П.34 №1,3,5,8(а,б)	21.03	

93	Разложение многочленов на множители различными способами.	1	УОиС ЗУН	Разложение на множители, вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод выделения полного квадрата.	Уметь выполнять разложение на множители с помощью комбинации изученных приемов; воспроизводить правила, работать по заданному алгоритму.	Тест №9		П.34 №4,9,11(а,б)	25.03	
94	Разложение многочленов на множители различными способами.	1	УКП ЗУН	Разложение на множители, вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод выделения полного квадрата.	Уметь выполнять разложение на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения выражений и решении уравнений.		Компьютерное тестирование	П.34 №2,6,12,15 (а,б)	26.03	
95	Сокращение алгебраических дробей.	1	УУНЗ	Алгебраическая дробь, числитель алгебраической дроби, знаменатель алгебраической дроби, сокращение алгебраических дробей.	Иметь представление об алгебраической дроби, числителе и знаменателе алгебраической дроби, о сокращении алгебраических дробей. Уметь рассуждать, обобщать, выступать с решением проблемы.	§35 №2-23, 27,29		П.35 №1,2,5,6,8 (а,б)	28.03	
96 97	Сокращение алгебраических дробей.	2	УЗИМ	Алгебраическая дробь, числитель алгебраической дроби, знаменатель алгебраической дроби, сокращение алгебраических дробей.	Уметь сокращать алгебраические дроби, раскладывая выражения на множители, применяя формулы сокращенного умножения; записывать правильно свои решения.			П.35 №10,11,13,14 (а,б)	1.04 2.04	
98 99	Сокращение алгебраических дробей.	2	УКП ЗУН	Алгебраическая дробь, числитель алгебраической дроби, знаменатель алгебраической дроби, сокращение алгебраических дробей.	Уметь сокращать сложные алгебраические дроби, комбинируя изученные методы разложения многочленов на множители.	ПС/РН №12		П.35 №12,16,18,20 (а,б); №24	4.04 8.04	

100	Тождества.	1	КУ	Тождество, тождественно равные выражения, тождественные преобразования.	Знать понятия тождества, тождественно равных выражений, тождественного преобразования. Уметь доказывать простейшие тождества, рассуждать, обобщать, аргументировать свои рассуждения.	§36 №6-10		П.36 №7-10 (а,б) №13(а,б)	9.04	
101	Итогово - обобщающий урок.	1	УОиСЗУН	Обобщить и систематизировать полученные знания.			Компьютерное тестирование	Стр.159 ДКР	9.04	
102	Контрольная работа №6.	1	УК	Проверить уровень усвоения знаний по теме «Разложение многочленов на множители»		К/Р		П.30-36	11.04	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава VIII Функция $y=x^2$ -- 9 часов.										
103	Функция $y = x^2$ и ее график.	1	УУНЗ	Парабола. Ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы, фокус параболы, функция $y=x^2$, график данной функции.	Знать понятия: парабола, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы. Уметь строить параболу.	§37 №7-10,12-13,14-22, 28-30	ММ презентация	П.37 №1,4,7,12	15.04	

104	Функция $y = x^2$ и ее график.	1	УЗИМ	Парабола. Ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы, фокус параболы, функция $y=x^2$, график данной функции.	Уметь: описывать геометрические свойства параболы, находить наименьшее и наибольшее значения функции $y=x^2$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции.			П.37 №3,10,13, 15,16	22.04	
105	Функция $y = x^2$ и ее график.	1	УКП ЗУН	Парабола. Ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы, фокус параболы, функция $y=x^2$, график данной функции.	Уметь: описывать геометрические свойства параболы, находить наименьшее и наибольшее значения функции $y=x^2$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции.			П.37 №6,18,20 22,29	23.04	
106	Графическое решение уравнений.	1	УУНЗ	Прямая, параллельная оси x , прямая, проходящая через начало координат, уравнение, график функции, пересечение графиков, графическое решение уравнения.	Знать алгоритм графического решения уравнений. Уметь работать по заданному алгоритму.	§38 №1-5,9-11	ММ презентация	П.38 №1-7 (а)	25.04	
107	Графическое решение уравнений.	1	УКП ЗУН	Прямая, параллельная оси x , прямая, проходящая через начало координат, уравнение, график функции, пересечение графиков, графическое решение уравнения.	Уметь выполнять уравнения графическим методом.			П.38 №1-5(б); 9(а,б)	29.04	
108	Что означает в математике запись $y=f(x)$.	1	УУНЗ	Выражение с переменной, значение выражения с переменной, функциональная запись выражения, кусочно-заданная функция.	Иметь представление о кусочно-заданной функции, об области определения функции, о непрерывной функции, о точке разрыва. Уметь строить график кусочно-заданной функции.	§39 №1-9, 11-12,14- 16,20-22		П.39 №1,4,9	30.04	

109	Что означает в математике запись $y=f(x)$.	1	УПОиК ЗУН	Выражение с переменной, значение выражения с переменной, функциональная запись выражения, кусочно-заданная функция.	Уметь строить график кусочно-заданной функции, находить область определения функции, по графику описывать свойства функции.	ПС/Р№13		п.39 №11,13,15	2.05	
110	Итогово-обобщающий урок.	1	УОиСЗУН	Обобщить и систематизировать знания по данной теме..		Тест №10	Компьютерное тестирование	№39,1719 №22	6.05	
111	Контрольная работа №7.	1	УК	Проверить уровень усвоения знаний по теме «Функция $y=x^2$ ».		К/Р		Стр.182 ДКР	7.05	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Глава IX Итоговое повторение – 9 часов.

112	Решение линейных уравнений.	1	Уроки обобщения и систематизации знаний.		Уметь решать линейные уравнения . Уметь решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными различными способами. Уметь строить графики функций $y=kx+m$, $y=kx$, $y=x^2$, знать их свойства. Уметь выполнять арифметические действия над одночленами и многочленами, где это возможно, разлагать многочлены на множители различными способами, сокращать алгебраические дроби.			Стр.192-195 №50,54,63 76,79	13.05	
113 114	Решение систем линейных уравнений различными способами.	2						Стр.196-198 №85(а), 86(в),88(а,в)9 1, 105	13.05 14.05	
115	Функции $y=kx+m$, $y=kx$, $y=x^2$, их свойства и графики.	1						№10,13,19 27,34 Стр.185-189	16.05	
116 117	Арифметические действия над одночленами и многочленами.	2						Стр.198-201 №109,111, 120,122 141,144	20.05	
118	Разложение многочленов на множители, сокращение алгебраических дробей.	1						Стр.202-206 №149,151, 154,160, 165,173,185	21.05	
119 120	Итоговая контрольная работа №8.	2	Урок итогового контроля			К/Р			23.05 27.05	

Сокращения, используемые в рабочей программе.

Типы уроков:

- УУЗМ – урок усвоения новых знаний;
- 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.

Примечания:

Элементы обязательного содержания указаны к каждому параграфу, требования к уровню подготовки учащихся указаны к каждому уроку, измерители – для материала одного параграфа, домашние задания – поурочно.