

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРУБИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА»

Принято решением педсовета

Протокол №1

от « 30 » августа 2022г.

Утверждаю

Директор МАОУ «ЗОШ»

И. А. Волкова

Приказ № _66_

от « 30 » августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре
для 7-9 классов

Составитель: учитель математики
Фёдорова Н. В.

с. Зарубино
2022 год

7 класс

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основании:

Основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) МАОУ «ЗОШ»

Положения о рабочей программе МАОУ «ЗОШ»

Основной образовательной программы основного общего образования Алгебра. 7-9 классы. сост. Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2014год;

Цели:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

- Приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).
- формирование логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Количество часов по программе, количество часов в неделю.

3 часа в неделю в 1, 2, 3 четверти и 5 часов в неделю в 4 четверти. (120 часов в год).

Используемый УМК

Алгебра состоит из двух учебных курсов : алгебра и геометрия. Преподавание алгебры ведется по учебнику «Алгебра 7» (в двух частях) /). Ч. 1: Учебник. 7 класс / А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010 г. . Ч. 2: Задачник. 7 класс А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2010 г.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими ;
- умение ясно, точно, грамотно излагать мысли в устной и письменной речи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- критичность мышления, умение отличать гипотезу от факта;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;

Метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, выбирать эффективные способы решения задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания;
- умение адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения задачи;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать вывод;
- умение организовать совместную деятельность с учителем и сверстниками, находить общее решение и разрешать конфликты, умение работать в группе, слушать партнера;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения задачи;
- понимание сущности алгоритма и умение действовать в соответствии с ним;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях, как важнейших математических моделях;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений.

Планируемые результаты освоения курса:

В результате изучения алгебры

➤ ученик научится

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- формулы сокращенного умножения;
- 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 со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; сокращать алгебраические дроби;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; строить графики линейных функций и функции $y=x^2$;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений и систем;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

ученик получит возможность научиться:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Содержание учебного предмета

Математический язык. Математическая модель (13 ч)

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Линейные уравнения с одной переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

Линейная функция (13 ч)

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки $M(a; b)$ в прямоугольной системе координат.

Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax + by + c = 0$. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$.

Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции.

Линейная функция $y = kx$ и ее график.

Взаимное расположение графиков линейных функций.

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (15 ч)

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения.

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

Степень с натуральным показателем (9 ч)

Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

Одночлены. Операции над одночленами (10 ч)

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены.

Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Многочлены. Арифметические операции над многочленами (20 ч)

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведение подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена.

Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен.

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов.

Деление многочлена на одночлен.

Разложение многочленов на множители (16 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата.

Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби.

Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные преобразования.

Функция $y = x^2$ (10 ч)

Функция $y = x^2$, ее свойства и график. Функция $y = -x^2$, ее свойства и график.

Графическое решение уравнений. Кусочная функция. Чтение графика функции. Область определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи $y = f(x)$. Функциональная символика.

Обобщающее повторение (14 ч : 5 часов в начале года + 9 часов в конце года)

Календарно – тематическое планирование

№ урока	№ п/п	Дата	Тема урока	Основные виды деятельности	Примерное д/з	Примечания
Повторение изученного 5-6 классах 5 часов						
1	1	02.09.	Рациональные числа	Повторить основные операции над числами, выполнить порядок действий, законов сложения и умножения.	№ 1.6, 1.8	
2	2	04.09.	Упрощение выражений	Повторить рациональные способы упрощения выражений.	№ 3.36, 3.39	
3	3	05.09.	Решение уравнений	Повторить основные приёмы решения уравнений: проверка собственных навыков в освоении основных алгоритмических навыков решения уравнений.	№ 1.16, 1.17	
4	4	09.09.	Вводный контроль	Учиться применять теоретический материал, изученный на практике.	не задано	
5	5	11.09.	Анализ вводного контроля	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	№ 1.20(а,б), 1.21(а,б)	
Математический язык. Математическая модель 13 часов						
6	1	12.09.	Числовые выражения.	Умеют находить значение числового выражения, записывать числовые равенства, выполнять арифметические действия, проверять верность числового равенства	№ 1.22(г), 1.23(г), 1.24(г)	
7	2	16.09.	Решение задач по теме: " Числовые выражения"	Устный опрос, домашнее задание с последующей проверкой и самопроверкой, практическая работа	№ 1.30(в),1.31(в)	
8	3	18.09.	Алгебраические выражения.	Устный опрос, домашнее задание с последующей проверкой и самопроверкой, практическая работа	№ 1.42(г), 3.9(а)	

9	4	19.09.	Решение задач по теме: "Алгебраические выражения"	Устный опрос, домашнее задание с последующей проверкой и самопроверкой, практическая работа	№ 4.1, 4.3	
10	5	23.09.	Математический язык.	Устный опрос, домашнее задание с последующей проверкой и самопроверкой, практическая работа	№ 4.2, 4.17	
11	6	25.09.	Решение задач по теме: " Математический язык"	Устный опрос, домашнее задание с последующей проверкой и самопроверкой, практическая работа	№ 4.8, 4.9(в,г)	
12	7	26.09.	Математическая модель.	Устный опрос, домашнее задание с последующей проверкой и самопроверкой, практическая работа	№ 4.26	
13	8	30.10.	Решение задач по теме: «Математическая модель»	Индивидуальное решение заданий	не задано	
14	9	2.10.	Линейные уравнения с одной переменной	Устный опрос, домашнее задание с последующей проверкой и самопроверкой, практическая работа	№ 5.2, 5.17, 5.18	
15	10	4.10.	Координатная прямая	Устный опрос, домашнее задание с последующей проверкой и самопроверкой, практическая работа	№ 5.19, 5.20	
16	11	05.10.	Обобщающий урок по теме: "Математический язык и математическая модель "	Устный опрос, домашнее задание с последующей проверкой и самопроверкой, практическая работа	домашняя контрольная работа № 1	
17	12	6.10.	Контрольная работа по теме: " Математический язык и математическая модель "	Индивидуальное решение контрольных заданий	не задано	
18	13	10.10.	Анализ контрольной работы по теме: " Математический язык и математическая модель "	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	работа над ошибками	
Линейная функция 13 часов						
19	1	12.10.	Координатная плоскость.	Вспомнить понятия прямоугольная система координат. Координатная плоскость.	№4.6, 4.33	

				Нахождение координат точки на плоскости.		
20	2	13.10.	Линейное уравнение с двумя переменными.	Познакомиться с понятием линейное уравнение с двумя переменными, выражать одну переменную через другую.	№ 6.11, 6.12	
21	3	17.10.	График линейного уравнения с двумя переменными.	Учиться строить графики линейного уравнения с двумя переменными, находить точки пересечения графиков линейных уравнений	№ 7.7, 7.17	
22	4	19.10.	Решение задач по теме: " Линейное уравнение с двумя переменными "	Учиться использовать алгоритм построения на координатной плоскости, решать уравнения с двумя переменными, определять координаты точек.	№ 7.11(в,г)	
23	5	20.10.	Линейная функция. График линейной функции.	Умеют по формуле определять характер монотонности; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц.	№ 7.14(в,г)	
24	6	21.10. 2017	Решение задач по теме: «Линейная функция и её график»	Умеют преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + m$, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции	Не задано	
25	7	06.11.	Прямая пропорциональность и её график.	Умеют находить коэффициент пропорциональности, строить график функции $y = kx$; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	№ 8.2, 8.9	
26	8	08.11.	Решение задач по теме: " Прямая пропорциональность и её график "	Умеют определять знак углового коэффициента по графику;	№ 8.18, 8.27(а).	

27	9	09.11.	Взаимное расположение графиков линейных функций.	Учиться формулировать теорему о взаимных расположениях графиков линейных функций.	№ 8.19, 8.27(б)	
28	10	13.11.	Решение задач по теме: « Взаимное расположение графиков линейных функций»	Определяют взаимное расположение графиков по виду линейных функций, показывают схематически положение на координатной плоскости.	№ 10.2, 10.4	
29	11	15.11.	Обобщающий урок по теме: " Линейная функция "	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.	№ 8.24	
30	12	16.11.	Контрольная работа по теме: " Линейная функция "	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела .	№ 10.7, 9.1(в)	
31	13	20.11.	Анализ контрольной работы по теме: " Линейная функция "	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	работа над ошибками	
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными 15 часов						
32	1	22.11.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	Осваивать основные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Учиться правильно применять термины.	11.1(г), 11.2	
33	2	23.11.	Графический метод решения систем уравнений	Умеют определять, является ли пара чисел решением системы уравнений, решать систему линейных уравнений графическим способом.	№ 11.6, 11.10(а)	
34	3	27.11.	Решение систем уравнений графическим методом.	Могут решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений	№ 11.7, 11.10(г)	

35	4	29.11.	Метод подстановки.	Познакомить с алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму	№11.8, 11.3(г)	
36	5	30.11.	Решение систем уравнений методом подстановки.	отработка алгоритма решения системы линейных уравнений методом подстановки. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму	№ 12.1(б,г), 12.2(в,г), 12.3(в)	
37	6	04.12.	Метод алгебраического сложения.	Учить алгоритму решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения.	№ 12.5(в,г), 12.8(в,г)	
38	7	06.12.	Решение систем уравнений методом алгебраического сложения.	Освоить алгоритм решения систем уравнений методом алгебраического сложения. Учить решать системы уравнений.	№ 13.1(в,г), 13.2(в,г)	
39	8	07.12.	Решение систем уравнений разными способами.	Учиться решать системы двух линейных уравнений , выбирая наиболее рациональный путь	№ 13.3(в,г), 13.4(б,в,г)	
40	9	11.12.	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Учиться использовать на практике математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.	№ 13.5(в,г), 13.6(а,б,в)	
41	10	13.12.	Применение систем линейных уравнений при решении задач	Учиться решать задачи путём составления системы уравнений.	не задано	
42	11	14.12.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	Учиться решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на	№ 13.9, 14.5	

				движение по дороге и реке.		
43	12	18.12.	Решение текстовых задач.	Учиться решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты.	№ 12.8, 13.6	
44	13	20.12.	Обобщающий урок по теме: "Системы линейных уравнений"	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.	домашняя контрольная работа	
45	14	18.12.	Контрольная работа по теме: "Системы линейных уравнений"	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела .	не задано	
46	15	20.12.	Анализ контрольной работы по теме: "Системы линейных уравнений"	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	№ 17.2, 17.15	
Степень с натуральным показателем и ее свойства 9 часов						
47	1	21.12.	Что такое степень с натуральным показателем. Таблица основных степеней.	Познакомиться с определением степени с натуральным показателем; понятиями степень, основание степени, показатель.	17.25(в,г), 17.32(в,г)	
48	2	25.12.	Свойства степени с натуральным показателем.	Учиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем	17.39, 17.40	
49	3	27.12.	Решение задач на применение свойств степени.	Учиться применять основные свойства степеней на практике, вычислять значение степени.	17.42(г), 19.6(в,г)	
50	4	28.12.	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем.	Познакомиться с принципом умножения и деления степеней с одинаковыми показателями. Учиться умножать и делить	домашняя контрольная	

				степень на степень.	работа вар.2	
51	5	13.01.	Решение задач по теме: " Умножение и деление степеней с одинаковым показателем"	Формулировать определения, конструировать несложные определения самостоятельно	домашняя контрольная работа вар.1	
52	6	15.01.	Степень с нулевым показателем.	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем. Конструировать математические предложения с помощью связки «если..., то...»	не задано	
53	7	16.01.	Обобщающий урок по теме: " Степень с натуральным показателем и её свойства "	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.	№ 20.8, 20.9	
54	8	20.01.	Контрольная работа по теме: " Степень с натуральным показателем и её свойства "	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела .	Не задано	
55	9	22.01.	Анализ контрольной работы по теме: " Степень с натуральным показателем и её свойства "	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	Работа над ошибками	
Одночлены. Операции над одночленами 10 часов						
56	1	23.01.	Понятие одночлена.	Познакомиться с понятием одночлена. Учиться находить значение одночлена при указанных значениях переменных.	№ 20.7(в), 20.14	
57	2	27.01.	Стандартный вид одночлена.	Учиться приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму	№ 21.7, 21.10	
58	3	29.01.	Сложение одночленов.	Вспомнить понятие подобные члены, познакомиться с понятием сложение одночленов. Учиться выполнять элементарные действия.	задание в тетради	

59	4	01.02.	Вычитание одночленов.	познакомиться с понятием вычитание одночленов. Учиться выполнять элементарные действия.	№ 21.11, 21.12	
60	5	05.02.	Умножение одночленов.	Познакомиться с алгоритмом умножения одночленов. Могут применять правила умножения одночленов и	№ 21.13, 21.17	
61	6	07.02.	Возведение одночлена в натуральную степень.	Познакомиться с возведением одночлена в натуральную степень; возведения одночлена в степень для упрощения выражений	№ 22.2, 22.16	
62	7	08.02.	Деление одночлена на одночлен.	Познакомиться с принципом деления одного одночлена на другой. Учиться делить одночлен на одночлен, применять данные знания на практике	№ 22.19(в,г), 22.20	
63	8	12.02.	Обобщающий урок по теме: "Одночлены"	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.	№ 22.21,22.22	
64	9	14.02.	Контрольная работа по теме: "Одночлены "	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела .	Не задано	
65	10	15.02.	Анализ контрольной работы по теме: "Одночлены "	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	Работа над ошибками	
Многочлены. Операции над многочленами 20 часов						
66	1	19.02.	Определение многочлена.	Познакомиться с понятием многочлена, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде	№ 23.4, 23.15(в,г)	

				многочлена.		
57	2	21.02.	Сложение многочленов.	Учиться находить подобные одночлены, приводить к стандартному виду сложные одночлены.	домашняя контрольная работа № 1,5,6,9.	
68	3	22.02.	Вычитание многочленов.	Учиться выполнять сложение и вычитание многочленов	не задано	
69	4	26.02.	Решение задач по теме: " Сложение и вычитание многочленов "	Учиться применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений	№ 24.7	
70	5	28.02.	Умножение многочлена на одночлен.	Имеют представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен.	№ 24.9, 24.11	
71	6	01.03.	Решение задач по теме: " Умножение многочлена на одночлен "	Учиться выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель	№ 24.13(г), 24.18(а,б)	
72	7	05.03.	Умножение многочлена на многочлен.	Учиться выполнять умножение многочленов	№25.2(в,г), 25.4(в,г)	
73	8	07.03.	Решение задач по теме: " Умножение многочлена на многочлен "	Учиться решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов.	не задано	
74	9	12.03.	Обобщающий урок по теме:"Многочлен "	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.	№ 26.6(б), 26.3(в,г), 26.4(в,г)	

75	10	14.03.	Контрольная работа по теме: "Многочлен "	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела .	26.6(г), 26.9(а,б)	
76	11	15.03.	Анализ контрольной работы по теме: "Многочлен "	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	27.3(в,г), 27.5(б,в,г)	
77	12	19.03.	Квадрат суммы и квадрат разности.	Учиться формулам сокращенного умножения в простейших случаях	№ 27.9(а,б), 27.11(а)	
78	13	21.03.	Разность квадратов.	Учиться использовать формулы сокращенного умножения.	домашняя контрольная работа	
79	14	22.03.	Сумма и разность кубов.	Учиться применять формулы сокращённого умножения для упрощения вычислений	Не задано	
80	15	02.04	Применение формул сокращённого умножения.	Учиться свободно применять формулы сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнения	№ 28.6(б,в,г), 28.14(в,г)	
81	16	03.04	Деление многочлена на одночлен.	Познакомиться с правилом деления многочлена на одночлен. Учиться делить многочлен на одночлен.	№ 28.22, 28.9(в,г)	
82	17	04.04	Решение задач по теме: " Деление многочлена на одночлен "	Учиться использовать правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений	№ 28.35(а,б), 28.38(а,б)	
83	18	05.06	Обобщающий урок по теме: "Формулы сокращённого умножения"	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.	№ 28.35(в,г), 28.38(в,г)	

84	19	09.04	Контрольная работа по теме: "Формулы сокращённого умножения"	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела.	№ 28.32	
85	20	10.04	Анализ контрольной работы по теме: "Формулы сокращённого умножения"	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	№ 29.3, 29.4(б)	
<u>Разложение многочленов на множители (16 ч.)</u>						
86	1	11.04.	Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно. Вынесение общего множителя за скобки.	Познакомиться с алгоритмом отыскания общего множителя нескольких одночленов. Учиться выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму.	№ 29.6(а), 28.4	
87	2	12.04.	Решение задач по теме: "Вынесение общего множителя за скобки"	Учиться применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений.	не задано	
88	3	13.04.	Способ группировки.	Учиться выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму	работа над ошибками	
89	4	16.04.	Решение задач по теме: " Способ группировки "	Учиться применять способ группировки для упрощения вычислений	№ 30.1, 30.2	
90	5	17.04.	Решение уравнений способом группировки.	Учиться применять способ группировки для решения уравнений.	№ 30.5, 30.16	
91	6	18.04.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения.	Учиться разложению многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения в простейших случаях	№ 31.4, 31.15	
92	7	19.04.	Решение задач на применение формул сокращённого умножения к разложению многочленов на множители.	Учиться раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращённого умножения.	№ 33.7, 33.3	

93	8	20.04.	Комбинированные примеры, связанные с разложением многочлена на множители.	Учиться применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	№ 33.47(а), 33.28	
94	9	23.04.	Разложение многочленов на множители различными способами.	Учиться свободно применять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнения	не задано	
95	10	24.04. 2018	Решение задач по теме: "Разложение многочленов на множители различными способами "	Имеют представление о комбинированных приёмах разложения на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата.	№ 35.15(в,г), 35.19(в,г)	
96	11	25.04. 2018	Алгебраическая дробь.	Имеют представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла	№ 35. 20(в), 35.21(а,б), 35.23(в)	
97	12	26.04. 2018	Сокращение алгебраической дроби.	Учиться применять основное свойство дроби; находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби.	№ 35.17(в,г), 35.18(в,г)	
98	13	27.04. 2018	Тождества.	Познакомиться с понятием тождества, тождественные выражения их преобразование.	№ 35.28(в,г), 35.29(в,г)	
99	14	30.04. 2018	Обобщающий урок по теме: " Разложение многочленов на множители "	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.	Дом. к/р	

100	15	02.05.2018	Контрольная работа по теме: " Разложение многочленов на множители "	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела .	Не задано	
101	16	03.05.2018	Анализ контрольной работы по теме: " Разложение многочленов на множители "	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	Работа над ошибками	
Функция $y = x^2$ (10ч.)						
102	1	04.05.2018	Функция $y = x^2$	Познакомиться с основой квадратичной функции, основными понятиями для изучения функции.	№ 37.1, 37.3	
103	2	07.05.2018	График функции $y = x^2$	Учиться строить и читать график квадратичной функции.	№ 37.7, 37.10	
104	3	08.05.2018	Построение графика функции $y = x^2$	Учиться описывать свойства графика квадратичной функции.	№ 37.28, 37.29	
105	4	10.05.2018	Графическое решение уравнений.	Познакомиться с алгоритмом построения графиков функции в одной системе координат для нахождения общих точек.	№ 38.4, 38.9	
106	5	11.05.2018	Решение уравнений графическим способом.	Учиться строить графики элементарных функций, строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.	№ 38.9, 38.5	
107	6	14.05.2018	Математическая запись $y = f(x)$	Познакомиться с основной математической записью для построения графиков функции.	№ 39.1(а), 39.13	
108	7	15.05.	Кусочная функция. Построение графиков кусочной	Познакомиться с алгоритмом построения системы графиков функции на	№ 34.14(б),	

		2018	функции	координатной плоскости с заданными функциями по общим точкам соединения.	34.16(б)	
109	8	16.05.2018	Обобщающий урок по теме: " Функция $y=x^2$ "	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.	домашняя контрольная работа	
110	9	17.05.2018	Контрольная работа по теме: " Функция $y=x^2$ "	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела.	не задано	
111	10	18.05.2018	Анализ контрольной работы по теме: " Функция $y=x^2$ "	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	работа над ошибками	
<u>Повторение (9 ч.)</u>						
112	1	21.05.2018	Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены.	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.	Карточка 1	
113	2	22.05.2018	Разложение многочленов на множители.	Имеют представление о комбинированных приёмах разложения на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата.	Карточка 2	
114	3	23.05.2018	Решение задач с помощью линейных уравнений.	Повторить решение текстовые задачи с помощью линейных уравнений	Карточка 3	
115	4	24.05.2018	Решение текстовых задач с помощью системы уравнений.	Повторить решение текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений	Карточка 4	
116	5	25.05.2018	Системы линейных уравнений.	Повторить, как решать системы двух линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь	Карточка 5	
117	6	28.05.	Кусочная функция. Построение графиков кусочной	Повторить алгоритмом построения	Карточка 6	

		2018	функции	системы графиков функции на координатной плоскости с заданными функциями по общим точкам соединени
118	7	29.05.2018	Обобщающий урок по теме: " Повторение "	Учатся обобщать и систематизировать знания по темам раздела.
119	8	30.05.2018	Контрольная работа по теме: " Повторение "	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздел
120	9	31.05.2018	Анализ контрольной работы по теме: " Повторение "	объяснить характер своей ошибки решить подобное задание и придумать с вариант задания на данную ошибку

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основании:

Основная образовательная программа основного общего образования (ООП ООО) МАОУ «ЗОШ»
Положения о рабочей программе МАОУ «ЗОШ»

Рабочей программы Т.А. Бурмистровой «Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы» Москва
«Просвещение» 2014 г.

Цели:

1) *в направлении личностного развития:*

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении:*

- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) *в предметном направлении:*

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса математики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Количество часов по программе, количество часов в неделю.

Соответственно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 8–х классах: базовый уровень обучения в объеме 102 часа, 34 недели, 3 часа в неделю.

Используемый УМК

- Мордкович А.Г. Алгебра. 8 кл.: В 2 ч. Ч.1: Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мордкович. - 10-е изд.,стер.–М.: Мнемозина, 2011. – 215 с.: ил.
- Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 8 кл.: В 2 ч. Ч.2: Задачник для общеобразовательных учреждений/(А.Г.Мордкович и др.);под ред. А.Г.Мордковича. - 10-е изд.,стер. –М.: Мнемозина, 2011. – 255 с.: ил

Изменения в программе:

Тема	программа	Календарно-тематическое планирование
Функции $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	19 часов	18 часов
Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	17 часов	18 часов
Квадратные уравнения	20 часов	21 час
Неравенства	16 часов	15 часов

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета. в личностном направлении:

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

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, уравнение, неравенства, функция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально – графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Планируемые результаты изучения курса:

Рациональные числа

ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

учение получит возможность научиться:

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

ученик научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

ученик получит возможность научиться:

- 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценка

ученик научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

ученик получит возможность научиться:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

ученик научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

ученик получит возможность научиться:

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

ученик научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

ученик получит возможность научиться:

- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

ученик научится:

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

ученик получит возможность научиться:

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

Основные понятия. Числовые функции.

ученик научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

ученик получит возможность научиться:

- 3) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- 4) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Содержание обучения

Алгебраические дроби (21 ч)

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.

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 $\sqrt{x^2} = |x|$.

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

Квадратные уравнения (21 час)

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведённое) 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 избытку. Стандартный вид числа.

Обобщающее повторение (9 ч)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	№ п/п	дата	Тема урока	Основные виды деятельности	Примерные д/з	примечание
Алгебраические дроби (21 час)						
1	1	02.09.	Повторение. Одночлены и многочлены.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: индивидуальный опрос, проблемные задания, проектирование способов выполнения домашнего задания	№ 54(а,б), 55(а)	
2	2	04.09.	Формулы сокращённого умножения.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания	№ 57(б), 58(а,б)	
3	3	05.09.	Система линейных уравнений.	Формирование у учащихся навыков самодиагностики и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания.	№ 59, 58(в,г)	
4	4	09.09.	Вводный контроль. Понятие алгебраической дроби.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): письменный опрос, входной контроль, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментированное выставление оценок	не задано	
5	5	11.09.	Основное свойство алгебраической дроби.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий.	№ 1.14, 1.10(а,б)	
6	6	13.09.	Сложение и вычитание алгебраической дроби с одинаковыми знаменателями.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: решение задач.	№ 1.3(в,г)	
7	7	14.09.	Сложение и вычитание алгебраической дроби с разными знаменателями.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, решение упражнений	№ 1.4(в,г), 1.5(в,г)	
8	8	18.09.	Решение задач на сложение и вычитание дробей.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к	№ 2.15(в,г)- 2.18(в,г)	

				структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий		
9	9	20.09.	Обобщающий урок по теме: "Сложение и вычитание алгебраических дробей"	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям	№ 4.2(в,г)- 4.4(в,г)	
10	10	22.09.	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание алгебраических дробей»	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности (написание контрольной работы)	№ 4.23(в,г)- 4.25(в,г)	
11	11	24.09.	Анализ контрольной работы. Умножение и деление алгебраических дробей.	Формирование у учащихся навыков самодиагностики и взаимоконтроля: выполнение практических заданий	№ 4.26(в,г), 4.27(в,г)	
12	12	25.09.	Возведение алгебраической дроби в степень	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом	задание в тетради	
13	13	29.09.	Рациональные выражения.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	№ 5.12(в,г)	
14	14	01.10.	Преобразование рациональных выражений.	Формирование у учащихся навыков самодиагностики и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом.	№ 5.14(в,г), 5.16(б)	
15	15	02.10.	Решение задач на преобразование рациональных выражений.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): фронтальный опрос, выполнение практических заданий	№ 5.16(в,г), 5.9(в,г)	
16	16	04.10.	Первое представление о решении рациональных уравнений.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических и проблемных заданий.	№ 6.1(в,г), 6.2(в,г), 6.3(а)	
17	17	05.10.	Степень с отрицательным показателем.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	№ 6.3(б,в,г)	

				(понятий, способов действий и т.д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу.		
18	18	09.10.	Свойства степени с отрицательным показателем.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, решение упражнений.	№ 8.1, 8.2, 8.3	
19	19	11.10.	Обобщающий урок по теме: "Рациональные выражения"	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): составление опорного конспекта.	№ 7.5(г), 7.6(г), 8.12(б)	
20	20	12.10.	Контрольная работа по теме: "Рациональные выражения"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	№ 7.7(б,г), 7.9(а,б)	
21	21	16.10.	Анализ контрольной работы.	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: анализ контрольной работы	работа над ошибками	
Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (18 часов)						
22	1	18.10.	Рациональные числа.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, работа с опорным конспектом,	№ 6.5(г), 7.1(а)	
23	2	19.10.	Определение квадратного корня.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта.	№5.17(а,б,в)	
24	3	20.10.	Решение задач на нахождение квадратного корня.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий	№ 5.18	
25	4	06.11.	Иррациональные числа.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение проблемных и	не задано	

				практических заданий		
26	5	08.11.	Множество действительных чисел.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям	№ 9.1, 10.4, 10.5.	
27	6	09.11.	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий	№ 10.20, 10.28(а), 10.30(а,в).	
28	7	13.11.	Выпуклость функции.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, выполнение практических заданий	№ 13.9(б,в), 13.11(а,б)	
29	8	15.11.	Свойства квадратных корней.	Формирование у учащихся навыков самодиагностики и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий	№ 13.2, 13.4, 13.11(г)	
30	9	16.11.	Решение задач на применение свойств квадратных корней.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, решение упражнений	5.33	
31	10	20.11.	Преобразование выражений.	Формирование у учащихся навыков самодиагностики и взаимоконтроля: выполнение практических заданий	№ 14.20(в,г), 14.23(в,г), 14.26(б)	
32	11	22.11.	Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	№ 15.6, 15.18	
33	12	23.11.	Вынесение множителя из-под знака корня.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, самостоятельная работа, выполнение	№ 15.22(в,г), 15.24(в,г), 15.25(б,г)	

				практических заданий		
34	13	27.11.	Преобразование выражений содержащих квадратные корни.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу	№ 15.26	
35	14	29.11.	Обобщающий урок по теме: "Свойства квадратного корня"	Формирование у учащихся навыков самодиагностики и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий	№ 15.31(в,г), 15.33(в,г)	
36	15	30.11.	Контрольная работа по теме: "Свойства квадратного корня"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	15,39(в,г), 15.42(в), 15.45(б,в,г)	
37	16	04.12.	Анализ контрольной работы. Модуль действительного числа.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу	домашняя контрольная работа вариант 1	
38	17	06.12.	График функции $y = x $	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, решение упражнений	домашняя контрольная работа вариант 2	
39	18	07.12.	Формула $\sqrt{x^2} = x $	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	не задано	
Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ (18 часов)						
40	1	11.12.	Функция $y = ax^2$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий	Задание в тетради	
41	2	13.12.	Свойства функции $y = ax^2$	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к	№ 16.16(в,г), 16.19	

				структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий		
42	3	14.12.	Построение графиков функции.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям	№ 17.29(в), 17.31(а,б)	
43	4	18.12.	Функция $y=k/x$	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям	№ 17.64, 17,65(в)	
44	5	20.12.	Свойства функции.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий	№ 18.14(в,г), 18.15(а,б)	
45	6	21.12.	Обобщающий урок по теме: "Функции"	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, решение упражнений	не задано	
46	7	25.12.	Контрольная работа по теме: "функции"	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических заданий	домашняя контрольная работа	
47	8	27.12.	Анализ контрольной работы.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	Работа над ошибками	
48	9	28.12.	Построение графиков функций.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу	не задано	
49	10	13.01.	Как построить график функции $y=f(x+l)+ m$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	№ 19.1(а), 19.2(а), 19.3(а)	

				(понятий, способов действий и т.д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу		
50	11	15.01.	Построение графиков	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий	№ 19.8(а), 19.9(а), 20.7(а), 20.8(а)	
51	12	16.01.	Квадратный трёхчлен	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): фронтальный опрос, выполнение практических заданий	№20.9(в,г), 20.10(в,г)	
52	13	20.01.	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	№ 21.11(в,г), 21.9(в,г)	
53	14	22.01.	Построение графиков квадратичной функции	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу	№ 22.3(в,г), 22.6(б,в,г)	
54	15	23.01.	Понятие ограниченной функции	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	№ 22.9(а), 22.8(б), 22.7(б)	
55	16	27.01.	Графическое решение квадратных уравнений	Формирование у учащихся выполнение практических заданий	задание в тетради	
56	17	29.01.	Обобщающий урок по теме: "Квадратичная функция"	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	№ 19.48(в,г), 20.31(в,г)	
57	18	30.01.	Контрольная работа по теме "Квадратичная функция"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	не задано	

Квадратные уравнения (21 час)

58	1	05.02.	Анализ контрольной работы. Определение квадратного уравнения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): фронтальный опрос, работа с учебником, задачником, выполнение практических заданий	работа над ошибками	
59	2	07.02.	Неполные квадратные уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: , опрос по теоретическому материалу по заданиям	№ 24.16(в,г), 24.19(а,б), 24.20(а,б)	
60	3	08.02.	Решение неполных квадратных уравнений	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу, проектирование способов выполнения домашнего задания.	№ 24.20(в,г), 24.13	
61	4	12.02.	Решение квадратных уравнений методом выделения полного квадрата	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий.	№ 25.2, 25.5	
62	5	14.02.	Формулы корней квадратного уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: , фронтальный опрос, выполнение практических заданий	№ 25.7	
63	6	15.02.	Алгоритм решения квадратных уравнений	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания.	задание в тетради	
64	7	19.02.	Решение квадратных уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, индивидуальный опрос по заданиям	№ 25. 9	
65	8	21.02.	Рациональные уравнения	Формирование у учащихся навыков	№ 26.15, 25.10	

				самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических и проблемных заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания.		
66	9	22.02.	Биквадратные уравнения	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий.	№ 26.16	
67	10	26.02.	Обобщающий урок по теме: "Квадратные уравнения"	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, проектирование способов выполнения домашнего задания	№ 26.14(в,г)	
68	11	28.02.	Контрольная работа по теме: "Квадратные уравнения"	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий	№ 25.11, 25.22(а)	
69	12	01.03.	Анализ контрольной работы. Рациональные уравнения как математическая модель реальных ситуаций.	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	не задано	
70	13	05.03.	Применение рациональных уравнений при решении задач	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания.	№ 26.2(б), 26.3(б), 26.4(б)	
71	14	07.03.	Решение задач	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с демонстрационным материалом, опрос, выполнение практических заданий	не задано	
72	15	12.03.	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, опрос, выполнение практических заданий	№ 26.8(а), 27.1	

73	16	14.03.	Теорема Виета	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение практических и проблемных заданий	29.19(в,г)-29.20(в,г)	
74	17	15.03.	Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям	29.19(в,г), 29.20(в,г)	
75	18	19.03.	Иррациональные уравнения	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение практических и проблемных заданий	№ 29.18(в,г), 29.21(б)	
76	19	21.03.	Решение иррациональных уравнений	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа	№ 30.1(в,г), 30.2(в,г)	
77	20	22.03.	Обобщающий урок по теме: "Рациональные уравнения"	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий	Домашняя контрольная работа	
78	21	02.04.	Контрольная работа по теме: "Рациональные уравнения"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Не задано	
Неравенства (15 часов)						
79	1	04.04.	Анализ контрольной работы. Числовые неравенства.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	№ 26.1(г), 29.19(г), 27.21	
80	2	05.04.	Свойства числовых неравенств.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорным конспектом, самостоятельная работа по заданиям	работа над ошибками	

81	3	09.04.	Определение возрастания и убывания функции.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий	задание в тетради	
82	4	11.04.	Исследование функции на монотонность.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических и проблемных заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания	№ 33.4	
83	5	12.04.	Линейные неравенства	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, проектирование способов выполнения домашнего задания,	№ 33.4, 33.5, 33.15	
84	6	16.04.	Решение линейных неравенств.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	№ 33.27	
85	7	18.04.	Решение задач по теме: "Линейные неравенства"	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий	задание в тетради	
86	8	19.04.	Квадратные неравенства	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, выполнение практических заданий	№ 33.16, 33.27(в,г)	
87	9	23.04.	Решение квадратных неравенств.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: опрос по теоретическому материалу, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	№ 33.21, 33.23	
88	10	25.04.	Решение задач по теме: "Квадратные неравенства"	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, самостоятельная работа, выполнение	№ 33.22, 33.29(а)	

				практических заданий		
89	11	26.04.	Обобщающий урок по теме: "Неравенства"	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий	задание в тетради	
90	12	28.04.	Контрольная работа по теме: "Неравенства"	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): написание контрольной работы	Не задано	
91	13	03.05.	Анализ контрольной работы. Приближённые значения действительного числа.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания.	Работа над ошибками	
92	14	07.05.	Погрешность приближения.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий	№ 34.2, 34.3	
93	15	10.05.	Стандартный вид числа	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, решение упражнений	№ 34.10, 34.12	
Обобщающее повторение (9 ч)						
94	1	14.05.	Сложение и вычитание алгебраических дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий	Карточка 1	
95	2	16.05.	Умножение и деление алгебраических дробей.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, построение алгоритма действий, проектирование способов выполнения домашнего задания.	Карточка 2	
96	3	17.05.	Квадратичная функция	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Карточка 3	

				(фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания.
97	4	21.05.	Квадратные уравнения	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; опрос по теоретическому материалу.
98	5	23.05.	Неравенства.	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания с опорным конспектом, выполнение практических заданий.
99	6	24.05.	Обобщающий урок по теме: "Повторение"	Формирование у учащихся способности рефлексии коррекционно- контрольной и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий.
100	7	28.05.	Итоговая контрольная работа	Формирование у учащихся умений осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
101	8	30.05.	Анализ контрольной работы	Формирование у учащихся умений осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: анализ контрольной работы.
102	9	31.05.	Обобщающий урок за курс алгебры 8 класс	Формирование у учащихся способности рефлексии коррекционно - контрольного типа (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности).

Пояснительная записка.

Основная образовательная программа основного общего образования (ООП ООО) МАОУ «ЗОШ»

Положения о рабочей программе МАОУ «ЗОШ»

Рабочей программы Т.А. Бурмистровой «Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы»
Москва «Просвещение» 2014 г.

Цели:

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
 - Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- 1) в направлении личностного развития:*
- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
 - Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- 2) в метапредметном направлении:*
- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- 3) в предметном направлении:*

Задачи:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса математики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Количество часов по программе, количество часов в неделю.

Соответственно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 9–х классах: базовый уровень обучения в объеме 102 часов, в неделю – 3 часов.

Используемый УМК

- Мордкович А.Г. Алгебра. 9 кл.: В 2 ч. Ч.1: Учебник для общеобразоват. учреждений/ А.Г.Мордкович. - 10-е изд.,стер.–М.: Мнемозина, 2011. – 215 с.: ил.
- Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 9 кл.: В 2 ч. Ч.2: Задачник для общеобразоват. учреждений/(А.Г.Мордкович и др.);под ред. А.Г.Мордковича. - 10-е изд.,стер.–М.: Мнемозина, 2011. – 255 с.: ил

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования

в личностном направлении:

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

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально – графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Планируемые результаты изучения курса:

Рациональные числа

Выпускник научится:

- 1) Понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) Владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) Сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) Выполнять вычисления с рациональными числами;

- 6) Использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;

Выпускник получит возможность:

- 7) Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) Углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

- 1) Использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) Владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- 3) Развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 4) Развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел(периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 1) Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках можно судить о погрешности приближения;
- 2) Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- 1) Владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- 2) Выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) Выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- 5) Научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- 6) Выпускник получит возможность:

- 7) Применять тождественные преобразования для решения различных задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего и наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

- 1) Решать основные виды уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) Применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными

Выпускник получит возможность:

- 4) Владеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 5) Применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

- 1) Понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) Применять аппарат неравенств, для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность:

- 4) Разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств, для решения различных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 5) Применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник научится:

- 1) Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) Строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) Понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами

Выпускник получит возможность:

- 4) Проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно- заданные, с « выколотыми» точками и т. п.)
- 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности

Выпускник научится:

- 1) Понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- 2) Применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе, с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность:

- 3) Решать комбинированные задачи с применением формул n - го члена и суммы первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- 4) Понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

Описательная статистика

Выпускник научится:

использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность:

приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится:

находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность:

приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится:

решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Содержание учебного предмета

Неравенства и системы неравенств. (16 часов)

Линейное и квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решение, равносильность, равносильные преобразования. Рациональные неравенства с одной переменной, метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства. Элемент множества, подмножество данного множества, пустое множество. Пересечение и

объединение множеств. Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.

Системы уравнений. (15 часов)

Рациональное уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные уравнения, равносильные преобразования. График уравнения, система уравнений с двумя переменными, решение системы уравнений с двумя переменными. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных, графический метод, равносильные системы уравнений.

Числовые функции. (25 часов)

Функция, область определения и множество значений функции. Аналитический, графический, табличный, словесный способы задания функции. График функции. Монотонность (возрастание и убывание) функции, ограниченность функции снизу и сверху, наименьшее и наибольшее значения функции, непрерывная функция, выпуклая вверх или вниз. Элементарные функции. Четная и нечетная функции и их графики. Степенные функции с натуральным показателем, их свойства и графики. Свойства и графики степенных функций с четным и нечетным показателями, с отрицательным целым показателем.

Прогрессии. (16 часов)

Числовая последовательность. Способы задания числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей, монотонная последовательность, возрастающая последовательность, убывающая последовательность. Арифметическая прогрессия, разность, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n -го члена арифметической прогрессии, формула суммы членов конечной арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n -го члена геометрической прогрессии, формула суммы членов конечной геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. (12 часов)

Методы решения простейших комбинаторных задач (перебор вариантов, построение дерева вариантов, правило умножения). Факториал. Общий ряд данных и ряд данных конкретного измерения, варианта ряда данных, её кратность, частота и процентная частота, сгруппированный ряд данных, многоугольники распределения. Объем, размах, мода, среднее значение. Случайные события: достоверное и невозможное события, несовместные события, событие, противоположное данному событию, сумма двух случайных событий. Классическая вероятностная схема. Классическое определение вероятности.

Повторение. (18 часов)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	№ п/п	дата	Тема урока	Основные виды деятельности	Примерные д/з	примечание
Повторение (3 часа)						
1	1	02.09.	Решение линейных уравнений и неравенств.	выполнять действия с дробными выражениями, свойства арифметического квадратного корня, формулы для решения квадратных уравнений, алгоритм решения дробно-рациональных уравнений, свойства числовых неравенств, как решать задачи с помощью систем.	№ 36(в,г), 37(а,б)	
2	2	04.09.	Решение квадратных уравнений и неравенств	выполнять различные действия с дробными выражениями, упрощать выражения, решать квадратные и дробно-рациональные уравнения, решать неравенства и их системы, решать задачи различными способами	№41	
3	3	05.09.	Вводный контроль	изученный материал применять на практике	№40(а),43	
РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ (16 часов)						
4	1	09.09.	Анализ вводного контроля. Рациональные неравенства.	алгоритм решения неравенств методом интервалов.	№ 40(б), 48	
5	2	11.09.	Решение рациональных неравенств.	простейшие неравенства вида $(x-x_1)(x-x_2)\dots \geq 0, \frac{x-x_{1n}}{x-x_2} \geq 0$	тест	
6	3	12.09.	Дробно – рациональные неравенства.	решать более сложные неравенства, в том числе и дробно-рациональные, находить область	№ 1.1, 1.2(а)	
7	4	16.09.	Решение дробно- рациональных неравенств.	определять функции; решать задачи повышенного уровня сложности.	№1.2(б,в,г), 1.3(а,б)	
8	5	18.09.	Понятие множества	способам решения задач на пересечение и объединение множеств	№ 1.4	
9	6	19.09.	Подмножество.	способам решения задач на пересечение и объединение множеств	№1.5(в,г), 1.7(в,г), 1.6(в,г)	

10	7	23.09.	Пересечение и объединение множеств.	способам решения задач на пересечение и объединение множеств	№ 2.1(в,г)- 2.4(в,г)	
11	8	25.09.	Решение задач по теме: «Множества»	способам решения задач на пересечение и объединение множеств	№2.9(в,г), 2.15(в,г), 2.16(а)	
12	9	26.09.	Системы неравенств	понятие решения системы неравенств с двумя переменными	№ 2.10, 2.30(в)	
13	10	30.09.	Решение систем неравенств.	понятие решения системы неравенств с двумя переменными	№2.20(в,г), 2.32(б)	
14	11	02.10.	Решение систем неравенств содержащих неравенства второй степени	изображать на координатной плоскости множество решений системы неравенств с двумя переменными	№ 4.15(в), 4.8(б), 4.9(в)	
15	12	03.10.	Неравенства содержащие знак модуля	изображать на координатной плоскости множество решений системы неравенств с двумя переменными	№ 4.9(б), 4.10	
16	13	04.10.	Решение неравенств содержащих знак модуля	изображать на координатной плоскости множество решений системы неравенств с двумя переменными	№ 4.13(в), 4.14(б), 4.16(а,б)	
17	14	08.10.	Обобщающий урок по теме : «Системы неравенств»	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	№ 4.15(а,б), 4.17(а)	
18	15	10.10.	Контрольная работа по теме: <i>«Системы неравенств»</i>	вопросы теории по изученной теме.	не задано	
19	16	11.10.	Анализ контрольной работы	контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	работа над ошибками	
СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ (15 ЧАСОВ)						
20	1	15.10.	Рациональные уравнения с двумя переменными	понятие уравнения с двумя переменными, определение решения уравнения с двумя переменными; какие уравнения называются равносильными	домашняя контрольная работа	
21	2	17.10.	График уравнения с двумя переменными.	определение графика уравнения с двумя переменными. Строит графики	№ 5.17, 5.18	

				уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность		
22	3	18.10.	Формула расстояния между двумя точками координатной плоскости.	графический способ решения систем уравнений с двумя переменными.	№ 5.8, 5.19	
23	4	22.10.	График уравнения $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$	использовать графики (прямая, парабола, гипербола, окружность) для графического решения систем уравнений с двумя переменными	№ 5.21(а,б), 5.34(в)	
24	5	23.10.	Системы уравнений с двумя переменными.	алгоритм решения задач с помощью систем уравнений второй степени.	№ 6.4(а,б), 6.5(а)	
25	6	06.11.	Решение систем уравнений графическим способом.	способы решения и алгоритмы решения систем уравнений второй степени.	№ 6.7(б,в), 6.8(в,г).	
26	7	08.11.	Решение систем уравнений методом подстановки.	решать системы уравнений с двумя переменными, где одно из уравнений первой степени, а другое- второй.	№ 5.35(б),6.11(б,в)	
27	8	09.11.	Решение систем уравнений методом алгебраического сложения.	методом подстановки; решать более сложные системы способом подстановки, сложения аналитически и графически.	тест	
28	9	13.11.	Решение систем уравнений методом введения новых переменных	выполнять задания на доказательство равносильности систем, где оба уравнения второй степени.	работа над ошибками	
29	10	15.11.	Системы уравнений как математическая модель реальных ситуаций.	решать задачи с простейшими условиями с помощью систем уравнений.	№ 6.10(в)	
30	11	16.11.	Решение задач с помощью систем уравнений.	решать задачи на движение, на совместную работу	№ 7.5	
31	12	20.11.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	решать задачи повышенной сложности с практическим содержанием	задание в тетради	
32	13	22.11.	Обобщающий урок по теме: «Системы уравнений»	вопросы теории по изученной теме. Работа с информацией, в том числе и	домашняя контрольная работа	

				с различными математическими текстами.		
33	14	23.11.	Контрольная работа по теме: «Системы уравнений»	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	не задано	
34	15	27.11.	Анализ контрольной работы	контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	работа над ошибками	
ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ (25 ЧАСОВ)						
35	1	29.11.	Определение числовых функций.	определение функции и понятие области определения и множества значений,	№ 8.6(в,г), 8.5(в,г)	
36	2	30.11.	Область определения и область значений функции.	определение графика функции правильно употреблять функциональную символику и терминологию; понимать её при чтении текста, в устной речи учителя и учеников	№8.8(в), 8.9(в), 8.34	
37	3	04.12.	Способы задания функций.	находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;	№ 10.1(в,г), 10.4(в,г), 11.17	
38	4	06.12.	Свойства функций.	строить графики элементарных функций; на уровне выше обязательного строить графики функций «Целая часть числа», «Дробная часть числа»	№ 11.3(в,г), 11.4(в,г)	
39	5	07.12.	Линейная функция $y=kx+v$	основные свойства функций (нули, возрастание и убывание, промежутки постоянного знака);	свойства линейной функции	
40	6	11.12.	Функция $y=kx^2$	основные свойства функций (нули, возрастание и убывание, промежутки постоянного знака);	свойства квадратичной функции	
41	7	13.12.	Функция $y=k/x$	основные свойства функций (нули, возрастание и убывание, промежутки постоянного знака);	№ 11.5(а), 11.6	
42	8	14.12.	Функция $y=\sqrt{x}$	основные свойства функций (нули, возрастание и убывание, промежутки постоянного знака);	№ 11.7, 11.8	

43	9	18.12.	Функция $y = x $	основные свойства функций (нули, возрастание и убывание, промежутки постоянного знака); по графику функции перечислять её свойства	№ 11.23	
44	10	20.12.	Функция $Y = ax^2 + bx + c$	основные свойства функций (нули, возрастание и убывание, промежутки постоянного знака); по графику функции перечислять её свойства	№ 11.19	
45	11	21.12.	Чётные и нечётные функции.	свойства функций $y = \frac{k}{x}$, $y = kx$, $y = kx + b$, $y = \sqrt{k}$	№ 8.4, 8.6, 8.9.	
46	12	25.12.	Обобщающий урок по теме: «Свойства функций»	строить графики основных функций и работать с графиком любой функции строить графики функций с модулем	Домашняя к/р	
47	13	27.12.	Контрольная работа по теме « Свойства Функций »	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Не задано	
48	14	28.12.	Анализ контрольной работы	контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	Работа над ошибками	
49	15	13.01.	Функция $y = x^n$, её график и свойства (n-чётное число)	строить график функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания, знакопостоянства.	№ 12.14(б,в), 12.17(а,б)	
50	16	15.01.	Функция $y = x^n$, её график и свойства (n-нечётное число)	определять принадлежность точки графику; определять точки пересечения графиков	№ 12.14(г), 12.17(в,г), 1131(г)	
51	17	16.01.	Функция $y = x^{-n}$, её график и свойства	определение функции и её свойства при различных значениях n	№ 12.10(в), 12.28, 12.19(в)	
52	18	20.01.	Функция $y = 1/x^2$, её график и свойства	строить график функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания, знакопостоянства; определять принадлежность точки графику; определять точки пересечения	№12.10(г), 12.19(г), 12.30	

				графиков		
53	19	22.01.	Функция $y=x^{-2}$, её график и свойства	строить график функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания, знакопостоянства; определять принадлежность точки графику; определять точки пересечения графиков	13.10	
54	20	23.01.	Функция $y=x^{-3}$, её график и свойства	строить график функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания, знакопостоянства; определять принадлежность точки графику; определять точки пересечения графиков	№ 13.11(а,б), 13.13	
55	21	27.01.	Функция $y=\sqrt[3]{x}$, её график и свойства	строить график функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания, знакопостоянства; определять принадлежность точки графику; определять точки пересечения графиков	№ 13.11(в,г), 13.12	
56	22	29.01.	Построение графиков функций	алгоритм построения графиков	тест	
57	23	01.02.	Обобщающий урок по теме «Числовые функции»	вопросы теории по изученной теме. применять полученные знания при решении типовых задач	домашняя контрольная работа стр. 91 № 6, 7, 10.	
58	24	05.02.	Контрольная работа по теме « <i>Числовые функции</i> »	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	домашняя контрольная работа вар. 2	
59	25	07.02.	Анализ контрольной работы	контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	Работа над ошибками	
ПРОГРЕССИИ (16 ЧАСОВ)						
60	1	08.02.	Определение числовой последовательности	что называется последовательностью, что такое первый член последовательности	№ 15.12(в,г), 15.13(в,г), 15.14(в,г)	
61	2	12.02.	Аналитическое задание последовательности	формула n –го членов последовательности, находить неизвестный член последовательности, зная формулу n –	№ 16.3(в,г), 16.4(в,г), 16.16(в)	

				го членов		
62	3	14.02.	Словесное задание последовательности. Рекуррентное задание последовательности.	приводить примеры последовательностей, заданных описанием $_$ формулой n -го члена, рекуррентным способом;	№ 16. 34(а,б), 16.35(а,б)	
63	4	15.02.	Монотонные последовательности	последовательности; приводить примеры бесконечной и конечной последовательностей;	№ 16.46(а), 16.50(в), 16.37(б)	
64	5	18.02.	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	арифметической прогрессии, формулу n -го члена арифметической прогрессии,	не задано	
65	6	19.02.	Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии.	арифметической прогрессии, формулу n -го члена арифметической прогрессии, формулу суммы последовательности (a_n) ,	№ 16.62, 16.63	
66	7	20.02.	Характеристическое свойство арифметической прогрессии	определение арифметической прогрессии, формулу n -го члена арифметической прогрессии, формулу суммы последовательности (a_n) , характеристическое свойство;	№ 17.1(в,г), 17.10(б,г)	
67	8	26.02.	Обобщающий урок по теме: «Арифметическая прогрессия»	применять формулу n -го члена арифметической прогрессии при решении задач, находить разность арифметической прогрессии; выводить формулу n -го члена арифметической прогрессии	№ 17.1(в,г), 17.10(б,г)	
68	9	28.02.	Контрольная работа по теме: « <i>Арифметическая прогрессия</i> »	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	№ 17.25(в), 17.28(а), 17.31(в)	
69	10	01.03.	Анализ контрольной работы.	контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	работа над ошибками	
70	11	05.03.	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	определение геометрической прогрессии; что называется знаменателем геометрической прогрессии; формулу n -го члена геометрической прогрессии	задание в тетради	

71	12	07.03.	Характеристическое свойство геометрической прогрессии	находить знаменатель геометрической прогрессии; n -й член геометрической прогрессии, зная первый член геометрической прогрессии и знаменатель и наоборот;	карточки	
72	13	12.03.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии; выводить и применять формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии при решении задач различной степени трудности	№ 17.31(а), 17.20(а), 17.11(в)	
73	14	14.03.	Обобщающий урок по теме «Геометрическая прогрессия»	вопросы теории по изученной теме. Ученик должен уметь применять полученные знания при решении типовых задач .	Домашняя к/р	
74	15	15.03.	Контрольная работа по теме « <i>Геометрическая прогрессия</i> »	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	не задано	
75	16	19.03.	Анализ контрольной работы	контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	Работа над ошибками	
ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ (12 часов)						
76	1	21.03.	Решение простейших комбинаторных задач	решения комбинаторных задач (перебор возможных вариантов)	№ 20.8, 20.9.	
77	2	22.03.	Правило умножения. Определение факториала.	комбинаторное правило умножения) определение перестановки из n элементов, понятие факториала, формулу всевозможных перестановок из n элементов.	задание в тетради	
78	3	02.04.	Статистика. Дизайн информации. Варианта.	решать задачи различной степени сложности, строя дерево возможных вариантов, используя комбинаторное правило умножения Решать задачи на уровне выше стандарта.	тест №5	

79	4	04.04.	Табличное представление информации.	задачи различной степени сложности, строя дерево возможных вариантов, используя комбинаторное правило умножения	задание в тетради	
80	5	05.04.	Частота варианты. Графическое представление информации.	Нахождение варианты, размах, мода, среднее значение, объём.	№ 18.11, 18.12	
81	6	09.04.	Размах измерения. Мода измерения. Среднее значение. Объём.	Нахождение варианты, размах, мода, среднее значение, объём.	№ 18.3	
82	7	11.04.	Простейшие вероятностные задачи.	определение частоты рассматриваемого события, относительной частоты случайного	тест № 7	
83	8	12.04.	Классическое определение вероятности.	события в серии испытаний, понятие благоприятных исходов события, как вычислить вероятность события в проводимом испытании.	домашняя контрольная работа	
84	9	16.04.	Экспериментальные данные и вероятности событий.	применять полученные знания при решении задач различной степени трудности. Решать задачи на уровне выше стандарта. Решать задачи повышенной трудности.	тест № 9	
85	10	18.04.	Обобщающий урок по теме: «Элементы комбинаторик, статистики и теории вероятностей»	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	тест № 10	
86	11	19.04.	Контрольная работа по теме: «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных.	тест № 11	

87	12	23.04.	Анализ контрольной работы.	контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	тест № 12	
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (15 ЧАСОВ)						
88	1	25.04.	Арифметические вычисления.	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 13	
89	2	26.04.	Степень	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 14	
90	3	30.04.	Проценты.	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 15	
91	4	02.05.	Пропорция.	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 16	
92	5	03.05.	Решение задач на проценты и пропорцию.	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 17	
93	6	07.05.	Сложение и вычитание алгебраических дробей	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 18	
94	7	10.05.	Умножение алгебраических дробей.	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 19	
95	8	14.05.	Уравнения.	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 20	
96	9	16.05.	Системы уравнений.	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени	Тест 21	

				сложности		
97	10	17.05.	Неравенства	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 22	
98	11	18.05.	Системы неравенств	вопросы теории по данной теме. Использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 23	
99	12	19.05.	Функции и их графики	использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 24	
100	13	21.05.	Прогрессии	использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Тест 25	
101	14	22.05.	<i>Итоговая контрольная работа</i>	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Не задано	
102	15	23.05	Анализ контрольной работы	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Не задано	