


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №19»

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО
математического цикла
Руководитель: 

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель
директора по УВР
МКОУ «СОШ №19»




«ПРИНЯТО»

На педагогическом
совете
МКОУ «СОШ
№19»

Протокол
№ 7 от 01.08.2017

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
МКОУ «СОШ №19»
Павлова С.Н. 



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

для 7-9 класса

на 2016 – 2017 учебный год

Учителя:

Титова Т.Н.,
Сикачева Н.А.,
Шевченко А.К.

высшая категория

Новомосковск, 2016

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа составлена с учетом:

- требований федеральных государственных образовательных стандартов;
- обязательного минимума содержания учебных программ;
- требований к уровню подготовки выпускников;
- объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательного учреждения для реализации учебного предмета;
- познавательных интересов учащихся;
- выбора необходимого комплекта учебно-методического обеспечения.

Рабочая программа ориентирована на учащихся 9 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Закона об образовании. Вестник образования. – 2004. - №12
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ №1089 от 05.03.2004г. Минобробразования России).

3. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк; составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2008.

4. Авторской программы «Алгебра» (7-9 кл.) Ю.Н.Макарычев

Программа соответствует учебнику: Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; под редакцией С.А.Теляковского – М.: Просвещение, 2008

Преподавание ведется по первому варианту – 3 ч в неделю.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:
развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных,

письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

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

– овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

– интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое

мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- Математической речи;

- Сенсорной сферы; двигательной моторики;

- Внимания; памяти;

- Навыков само и взаимопроверки.

- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Воспитание:

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

- Волевых качеств;

- Коммуникабельности;

- Ответственности.

В ходе изучения алгебры в 7-9 классе учащиеся должны овладевать умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретать опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

2. Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана

Класс	Количество часов в неделю согласно учебному плану школы			Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
	Федеральный компонент	Региональный компонент	Школьный компонент			
7	3	-	-	Программа общеобразовательных учреждений алгебра 7 - 9 класс Москва, "Просвещение", 2009 г.	Учебник "Алгебра 7", авт. Ю.Н.Макарычев и другие, Москва, "Просвещение", 2013 г.	Учебник "Алгебра 7", авт. Ю.Н.Макарычев и другие, Москва, "Просвещение", 2013 г.
8	3	-	-		Учебник "Алгебра 8", авт. Ю.Н.Макарычев и другие, Москва, "Просвещение", 2013 г.	Учебник "Алгебра 8", авт. Ю.Н.Макарычев и другие, Москва, "Просвещение", 2013 г.
9	3	-	-		Учебник "Алгебра 9", авт. Ю.Н.Макарычев и другие, Москва, "Просвещение", 2013г. Контрольно-измерительные материалы, Москва, "ВАКО", 2012 г.	Учебник "Алгебра 9", авт. Ю.Н.Макарычев и другие, Москва, "Просвещение", 2013г. Поурочные планы по алгебре 7-9 класс , авт. Л.А.Тапилина. Волгоград, Учитель, 2014 г. Дидактические материалы,

						<p>Л.И.Звавич и др. Москва, " Просвещение", 2008 г. Контрольно- измерительные материалы, Москва,"ВАКО", 2012 г. Тематические таблицы</p>
--	--	--	--	--	--	--

3. Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание образования	Количество часов	В том числе количество часов на проведение контрольных работ
7 класс			
1	Выражения, тождества уравнения	20	2
2	Функции	12	1
3	Степень с натуральным показателем	12	1
4	Многочлены	16	2
5	Формулы сокращенного умножения	20	2
6	Системы линейных уравнений	16	1
7	Статистические характеристики	4	-
8	Итоговое повторение	5	1
	Итого	105	10
8 класс			
1	Рациональные дроби	23	2
2	Квадратные корни	19	2
3	Квадратные уравнения	21	2
4	Неравенства	20	1
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11	1
6	Повторение	8	1
	Итого	102	9
9 класс			
1	Квадратичная функция	24	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы	19	1
4	Прогрессии	15	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	1
6	Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9	18	1
	Итого	102 ч	8

4. Содержание обучения

7 класс

1. Выражения, тождества, уравнения (20 ч)

Числовые выражения и выражения с переменными. Сравнение значений выражений. Равенство буквенных выражений. Свойства арифметических действий. Тождества. Тождественные преобразования выражений. Доказательство тождеств. Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одним неизвестным. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

2. Функции (12 ч)

Что такое функция. Вычисление значений функций по формуле. График функции. Линейная функция и её график. Функция $y = kx$ и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной

функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

3. Степень с натуральным показателем (12 ч)

Определение степени с натуральным показателем Умножение и деление степеней Возведение в степень произведения и степени Одночлен и его стандартный вид Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень Функции $y = x^2$; $y = x^3$ и их графики. Абсолютная и относительная погрешности.

Цель – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.

Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

4. Многочлены (16 ч)

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки. Доказательство тождеств.

Цель – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

5. Формулы сокращённого умножения (20 ч)

Квадрат суммы. Квадрат разности Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности Умножение разности двух квадратов на их сумму Формула разности квадратов *Разложение на множители суммы и разности кубов* Преобразование целого выражения в многочлен Применение различных способов для разложения многочлена на множители Применение преобразований целых выражений

Цель – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

Знать формулы сокращённого умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращённого умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращённого умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

6. Системы линейных уравнений (16 ч)

Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Цель – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

7. Статистические характеристики (4 ч)

Среднее арифметическое, размах и мода ряда чисел. Медиана как статистическая характеристика.

8. Повторение (5 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

8 класс

1. Рациональные дроби (23 ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел.

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{k}{x}$.

2. Квадратные корни (19 ч)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся сведения о

рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить учащихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений учащихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$ показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

3. Квадратные уравнения (21 ч)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

4. Неравенства (20 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Основная цель – ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление учащихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. (11 ч)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

Основная цель – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Знать определение степени с целым показателем; свойства степени с целым показателями; определение частоты, моды, медианы, относительной частоты, интервального ряда, выборки.

Уметь выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями; «читать» диаграммы, полигоны, гистограммы.

6. Повторение (8 ч)

9 класс

1. Квадратичная функция, 24 ч

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y=x^n$. Определение корня n -й степени. Вычисление корней $-й$ степени.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной, 14 ч

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 19 ч.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств

с двумя переменными.

4. Прогрессии, 15 ч

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы n первых членов прогрессии.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 13 ч.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

7. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9, 18 ч

5. Календарно-тематическое планирование

7 класс

№ п/п	№ урока в теме	Тема раздела Тема урока	Количество часов	Тип урока	Вид контроля. измерители	Информационно -методическое обеспечение
Глава I. Выражения, тождества, уравнения			20ч			
1	1	Числовые выражения	1	УЗН М		
2	2	Числовые выражения	1	УЗН М		
3	3	Выражения с переменными	1	УЗН М		
4	4	Выражения с переменными	1	УЗИ		
5	5	Сравнение значений выражений	1	УПЗ иУ		
6	6	Сравнение значений выражений	1	УПЗ иУ	С-5 №1,2,7	Дидактическ ие материалы
7	7	Свойства действий над числами	1	УЗН М		
8	8	Свойства действий над числами	1	УПЗ иУ		
9	9	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	УЗН М		
10	10	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	УПЗ иУ	Тест № 2	КИМы
11	11	Контрольная работа № 1 по теме" Преобразования выражений"	1	УП КЗУ	К.р. №1	Дидактическ ие материалы
12	12	Уравнение и его корни	1	УП КЗУ		

13	13	Уравнения и его корни				
14	14	Линейное уравнение с одной переменной	1	УЗН М		
15	15	Линейное уравнение с одной переменной	1	УПЗ иУ	Тест № 3	КИМы
16	16	Решение задач с помощью уравнений	1	УПЗ иУ		
17	17	Решение задач с помощью уравнений	1	УПЗ иУ		
18	18	Решение задач с помощью уравнений	1	УПЗ иУ		
19	19	Решение задач с помощью уравнений	1	УОи СЗ		
20	20	<i>Контрольная работа № 2 по теме "Уравнение. Решение задач с помощью уравнений"</i>	1	УП КЗУ	К.р. №2	Дидактические материалы
Глава II. Функции			12ч			
21	1	Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле.	1	УЗН М		
22	2	График функции	1	УЗН М		
23	3	График функции	1			
24	4	Линейная функция и её график	1	УЗН М		Презентация
25	5	Линейная функция и её график	1	УЗИ		
26	6	Линейная функция и её график	1	УЗИ		
27	7	Прямая пропорциональность	1	УЗН М		
28	8	Прямая пропорциональность	1	УЗИ	Тест № 7	КИМы
29	9	Взаимное расположение графиков линейных функций	1	УЗН М		Презентация
30	10	Взаимное расположение графиков	1	УЗИ		

		линейных функций				
31	11	Взаимное расположение графиков линейных функций	1	УЗИ		
32	12	Контрольная работа № 3 по теме" Функции и их графики"	1	УП КЗУ	К.р. №3	Дидактическ ие материалы
Глава III. Степень с натуральным показателем			12ч			
33	1	Определение степени с натуральным показателем	1	УЗН М		
34	2	Определение степени с натуральным показателем	1	УЗИ		
35	3	Умножение и деление степеней	1	УЗН М		
36	4	Умножение и деление степеней	1	УЗИ	Тест № 9	КИМы
37	5	Возведение в степень произведения и степени	1	УЗН М		
38	6	Возведение в степень произведения и степени	1	УЗИ	С-20 №1,2,5 С-21№1,5	Дидактическ ие материалы
39	7	Одночлен и его стандартный вид	1	УЗН М		
40	8	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	УЗИ		
41	9	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	УЗИ	Тест №10	КИМы
42	10	Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики	1	УЗН М		Презентация
43	11	Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики	1	УЗИ		
44	12	Контрольная работа № 4 по теме"Степень с натуральным показателем"	1	УП КЗУ	К.р. №4	Дидактическ ие материалы
Глава IV. Многочлены			16ч			
45	1	Многочлен и его стандартный вид	1	УЗН		

				М		
46	2	Сложение и вычитание многочленов	1	УЗН М		
47	3	Сложение и вычитание многочленов	1	УЗИ	Тест №12	КИМы
48	4	Умножение одночлена на многочлен	1	УЗН М		
49	5	Умножение одночлена на многочлен	1	УЗИ	Тест №13	КИМы
50	6	Вынесение общего множителя за скобки	1	УЗН М		
51	7	Вынесение общего множителя за скобки	1	УЗИ		
52	8	Вынесение общего множителя за скобки	1	УЗИ		
53	9	Контрольная работа № 5 по теме "Сложение, вычитание многочленов; умножение одночлена на многочлен"	1	УП КЗУ	К.р. №5	Дидактические материалы
54	10	Умножение многочлена на многочлен	1	УЗН М		
55	11	Умножение многочлена на многочлен	1	УЗИ	Тест №14	КИМы
56	12	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	УЗН М		
57	13	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	УЗИ		
58	14	Доказательство тождеств	1	УЗН М		
59	15	Доказательство тождеств	1	УЗИ		
60	16	Контрольная работа № 6 по теме "Умножение многочленов. Способ группировки"	1	УП КЗУ	К.р. №6	Дидактические материалы

Глава V. Формулы сокращенного умножения.			20 ч			
61	1	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	УЗН М		
62	2	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	УЗИ	Тест №16	КИМы
63	3	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	УЗН М		
64	4	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	УЗИ	С.р. № 13	КИМы
65	5	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	УЗИ		
66	6	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	УЗИ		
67	7	Разложение разности квадратов на множители	1	УЗИ		
68	8	Разложение разности квадратов на множители	1	УЗИ	Тест №18	КИМы
69	9	Разложение разности квадратов на множители	1	УЗИ	С.р. № 16	КИМы
70	10	Контрольная работа № 7 по теме "Разность квадратов. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений"	1	УП КЗи У	К.р. №7	Дидактические материалы
71	11	Разложение на множители суммы и разности кубов	1	УЗН М		
72	12	Разложение на множители суммы и разности кубов	1	УЗИ		
73	13	Преобразование целого выражения в многочлен	1	УЗН М		
74	14	Преобразование целого выражения в многочлен	1	УЗИ	Тест №19	КИМы

75	15	Применение различных способов для разложения на множители	1	УЗИ		
76	16	Применение различных способов для разложения на множители	1	УЗИ		
77	17	Применение различных способов для разложения на множители	1	УЗИ		
78	18	Применение различных способов для разложения на множители	1	УЗИ		
79	19	Применение преобразований целых выражений	1	УЗИ	С.р. № 18	КИМы
80	20	<i>Контрольная работа № 8 по теме "Преобразование целых выражений"</i>	1	УП КЗУ	К.р. №8	Дидактические материалы
Глава VI. Системы линейных уравнений			16ч			
81	1	Линейное уравнение с двумя переменными	1	УЗН М		
82	2	Линейное уравнение с двумя переменными	1	УЗИ		
83	3	График линейного уравнения с двумя переменными	1	УЗН М		Презентация
84	4	График линейного уравнения с двумя переменными	1	УЗИ		
85	5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	УЗН М		
86	6	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	УЗИ	Тест № 21	КИМы
87	7	Способ подстановки	1	УЗН М		
88	8	Способ подстановки	1	УЗИ		
89	9	Способ подстановки	1	УЗИ		
90	10	Способ сложения	1	УЗН М		
91	11	Способ сложения	1	УЗИ		

92	12	Способ сложения	1	УЗИ		
93	13	Решение задач с помощью систем уравнений	1	УЗН М	С.р. № 19	КИМы
94	14	Решение задач с помощью систем уравнений	1	УЗИ		
95	15	Решение задач с помощью систем уравнений	1	УЗИ	Тест № 22	КИМы
96	16	Контрольная работа № 9 по теме "Системы линейных уравнений"	1	УПК ЗиУ	К.р. №9	Дидактические материалы
Глава V. Статистические характеристики			4ч			
97	1	Среднее арифметическое, размах и мода.	1	УЗН М		
98	2	Медиана как статистическая характеристика.	1	УЗН М		
99	3	Формулы	1	УЗН М	Тест № 4	КИМы
Обобщающее итоговое повторение			6ч			
100	1	Функции и их графики	1	УОи СЗ	Тест № 8	КИМы
101	2	Степень и её свойства	1	УОи СЗ	Тест №11	КИМы
102	3	Применение формул сокращенного умножения для преобразования выражений	1	УОи СЗ	Тест №20	КИМы
103	4	Решение задач с помощью уравнений	1	УОи СЗ		
104	5	Контрольная работа № 10 (итоговая)	1	УП КЗУ	К.р. №10	Дидактические материалы
105	6	Обобщающий урок по материалу 7 класса	1	УОи СЗ		

8 класс

№ п/п	№ урока в теме	Тема раздела	Количество часов	Тип урока	Вид контроля, измерители	Информационно -методическое обеспечение
		Тема урока				
<i>Рациональные дроби и их свойства</i>			23ч			
1	1	Рациональные выражения	1	УЗНМ	ФО	Учебник
2	2	Рациональные выражения	1	УЗИ	ИРД	Учебник
3	3	Рациональные выражения	1	УПЗиУ	С.р. № 1	ДМ
4	4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	УЗНМ	ФО	Учебник, таблицы
5	5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	УЗИ	ИРД Тест № 2	Учебник КИМы
6	6	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	УПЗиУ	С.р. № 2	ДМ
7	7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УЗНМ	ФО	учебник
8	8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УЗИ	Тест № 3	КИМы
9	9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УЗНМ	ФО	Учебник
10	10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УЗИ	ИРД	Учебник
11	11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УПЗиУ	Тест № 4	КИМы
12	12	<i>Контрольная работа № 1 по теме "Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей"</i>	1	УПКЗиУ	К.р. № 1	ДМ
13	13	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	УЗНМ	ФО	Учебник
14	14	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	УЗИ	Тест № 5	КИМы

15	15	Деление дробей	1	УЗНМ	ФО	Учебник
16	16	Деление дробей	1	УЗИ	С.р. № 3	ДМ
17	17	Преобразование рациональных выражений	1	УЗНМ	ФО	Учебник
18	18	Преобразование рациональных выражений	1	УЗИ	ИРУ	Учебник, таблицы
19	19	Преобразование рациональных выражений. Решение задач	1	УПЗиУ	Тест № 7	КИМы
20	20	Повторение темы «Преобразование рациональных выражений»	1	УПЗиУ	С.р. № 4	ДМ
21	21	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1	УЗНМ	ФО	Учебник, таблица
22	22	Построение графика функции $y = \frac{k}{x}$	1	УЗИ	РД	Учебник
23	23	<i>Контрольная работа № 2 по теме "Умножение и деление дробей"</i>	1	УПКЗиУ	К.р. № 2	ДМ
Квадратные корни			19ч			
24	1	Рациональные и иррациональные числа	1	УЗНМ	ФО	Учебник
25	2	Рациональные и иррациональные числа	1	КУ	ИРК	Учебник, карточки
26	3	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	УЗНМ	ФО	Учебник
27	4	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	УЗИ	ИРД Тест № 11	Учебник КИМы
28	5	Уравнение $x^2 = a$	1	УЗНМ	ФО	Учебник
29	6	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	УЗНМ	ФО	Учебник
30	7	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	УЗНМ	ФО	Учебник, таблица

31	8	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	УЗИ	ИРУ С.р. № 5	Учебник ДМ
32	9	Квадратный корень из произведения. дроби, степени	1	УЗНМ	ФО	Учебник
33	10	Квадратный корень из произведения. дроби, степени	1	УЗИ	ИРД	Учебник
34	11	Квадратный корень из произведения. дроби, степени	1	УПЗиУ	МД Тест № 13	КИМы
35	12	<i>Контрольная работа № 3 по теме "Нахождение квадратных корней"</i>	1	УПКЗиУ	К.р. № 3	ДМ
36	13	Вынесение множителя из-под знака корня..	1	УЗНМ	ФО	Учебник
37	14	Внесение множителя под знак корня.	1	УЗНМ	С.р. № 6	ДМ
38	15	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УЗНМ	ФО	Учебник
39	16	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УЗИ	ИРД	Учебник
40	17	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗиУ	Тест № 16	КИМы
41	18	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗиУ	МД	Учебник
42	19	<i>Контрольная работа № 4 по теме "Преобразование выражений, содержащих квадратные корни"</i>	1	УПКЗиУ	К.р. № 4	ДМ
Квадратные уравнения			21ч			
43	1	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	1	УЗНМ	ФО	Учебник, таблица
44	2	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	1	УЗИ	ИРД	Учебник

		ные уравнения.				
45	3	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1	УЗНМ	ФО	Учебник
46	4	Решение квадратных уравнений по формуле	1	УЗИ	ФО	Учебник, таблица
47	5	Решение квадратных уравнений по формуле	1	УПЗиУ	ИРД	Учебник
48	6	Решение квадратных уравнений по формуле	1	УПЗиУ	Тест №19	КИМы
49	7	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	УЗНМ	ФО	Учебник
50	8	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	УЗИ	ИРД	Учебник
51	9	Теорема Виета	1	УЗНМ	ФО	Учебник
52	10	Теорема Виета	1	УЗИ	Тест №20	КИМы
53	11	<i>Контрольная работа № 5 по теме "Решение квадратных уравнений"</i>	1	УПКЗиУ	К.р. № 5	ДМ
54	12	Решение дробных рациональных уравнений	1	УЗНМ	ФО	Учебник
55	13	Решение дробных рациональных уравнений	1	УЗИ	ИРД	Учебник
56	14	Решение дробных рациональных уравнений	1	УПЗиУ	ИРД	Учебник
57	15	Решение дробных рациональных уравнений	1	УПЗиУ	С.р. № 7	ДМ
58	16	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УЗНМ	ФО	Учебник
59	17	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УЗИ	ИРД	Учебник
60	18	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УПЗиУ	С.р. № 8	ДМ
61	19	Графический способ решения уравнений	1	УЗНМ	ФО	Учебник

62	20	Графический способ решения уравнений	1	УЗИ	ИРД	Учебник
63	21	<i>Контрольная работа № 6 по теме "Решение дробных рациональных уравнений"</i>	1	УПКЗиУ	К.р. № 6	ДМ
Неравенства			20ч			
64	1	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	1	УЗНМ	ФО	Учебник
65	2	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств	1	УЗИ	ИРД	Учебник, таблица
66	3	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств	1	УПЗиУ	ИРД	Учебник
67	4	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств	1	УПЗиУ	Тест №23	КИМы
68	5	Сложение и умножение числовых неравенств	1	УЗНМ	ФО	Учебник
69	6	Сложение и умножение числовых неравенств	1	УЗИ	С.р. № 8	ДМ
70	7	Сложение и умножение числовых неравенств	1	УПЗиУ	ИРД	Учебник
71	8	Числовые промежутки	1	УЗНМ	ФО	Учебник
72	9	Числовые промежутки	1	УЗИ	ИРД	Учебник
73	10	Числовые промежутки	1		Тест №24	КИМы
74	11	Решение неравенств с одной переменной	1	УЗНМ	ФО	Учебник
75	12	Решение неравенств с одной переменной	1	УЗИ	ИРД	Учебник, таблица
76	13	Решение неравенств с одной переменной	1	УПЗиУ	ИРК	Учебник, карточки
77	14	Решение неравенств с одной переменной	1	УПЗиУ	С.р. № 9	ДМ
78	15	Решение неравенств с одной переменной	1	КУ	Тест №25	КИМы
79	16	Решение систем неравенств с	1	УЗНМ	ФО	Учебник

		одной переменной				
80	17	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УЗИ	ИРД	Учебник
81	18	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УПЗиУ	Тест №26	КИМы
82	19	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УПЗиУ	С.р. №10	ДМ
83	20	<i>Контрольная работа № 7 по теме "Решение неравенств и их систем"</i>	1	УПКЗиУ	К.р. № 7	ДМ
Степень с целым показателем. Элементы статистики			11ч			
84	1	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	УЗНМ	ФО	Учебник
85	2	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	УЗИ	С.р. №11	ДМ
86	3	Свойства степени с целым показателем	1	УЗНМ	ФО	Учебник
87	4	Свойства степени с целым показателем	1	УЗИ	ИРД	Учебник
88	5	Стандартный вид числа	1	УЗНМ	ФО	Учебник
89	6	Стандартный вид числа	1	УЗИ	ИРД	Учебник
90	7	<i>Контрольная работа № 8 по теме "Степень с целым показателем"</i>	1	УПКЗиУ	К.р. № 8	ДМ
91	8	Наглядное представление статистической информации	1	УЗНМ	ФО	Учебник
92	9	Наглядное представление статистической информации	1	УЗИ	ИРД	Учебник
93	10	Сбор и группировка статистических данных	1	УЗНМ	ФО	Учебник
94	11	Сбор и группировка статистических данных	1	УЗИ	ИРД	Учебник
Повторение курса алгебры 8 класса			8ч			

95	1	Повторение темы «Преобразование рациональных выражений».	1	УОиСЗ		
96	2	Повторение темы «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».	1	УОиСЗ		
97	3	Повторение темы «Решение квадратных уравнений».	1	УОиСЗ		
98	4	Повторение темы «Решение квадратных уравнений».	1	КУ		
99	5	Повторение темы «Решение дробных рациональных уравнений».	1	УОиСЗ		
100	6	Повторение темы «Решение систем неравенств с одной переменной».	1	УОиСЗ		
101	7	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	УПКЗиУ	К.р. № 9	ДМ
102	8	Итоговое занятие	1	КУ		

9 класс

№п/п	№ урока в теме	Тема раздела / Тема урока	Количество часов	Тип урока	Вид контроля, измерители	Информационно-методическое обеспечение
1. Квадратичная функция						
1	1	Функция.	1	Теория, практика	УО	Таблица «Функции и их свойства»
2	2	Область определения и область значений функции	1	Теория, практика		Таблица «Функции и их свойства»
3	3	Свойства функций	1	Теория, практика	СР	«Функция и их свойства»
4	4	Свойства функций	1	Практика	Тест	«Монотонность функций» »
5	5	Квадратный трехчлен и его корни	1	Теория, практика	СР	Таблица «Квадратный трехчлен»
6	6	Квадратный трехчлен и его корни	1	Практика	Тест	«Квадратный трехчлен»
7	7	Разложение квадратного трехчлена на множители	1	Теория, практика	Индивидуальные карточки	
8	8	Разложение квадратного трехчлена на множители	1	Практика	СР	
9	9	Функция $y=ax^2$, ее свойства и график	1	Теория, практика	УО	Графики функций. Парабола $y=ax^2$
10	10	Функция $y=ax^2$, ее свойства и график	1	Практика	СР	
11	11	График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1	Теория, практика	Устные контрольные вопросы	Таблица «Преобразование графика квадратичной функции»
12	12	График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1	Практика	СР	
13	13	Построение графика квадратичной функции	1	Теория, практика	ФР	Таблица «График квадратичной функции»
14	14	Построение графика квадратичной функции	1	Практика	Тест	«График и свойства квадратичной функции»
15	15	Построение графика квадратичной функции	1	Теория, практика	СР	«График и свойства квадратичной функции»
16	16	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1	Практика	СР	
17	17	Контрольная работа №1 по	1	Проверка	КР	

		теме «Квадратичная функция»		знаний и умений		
18	18	Анализ контрольной работы. Функция $y=x^n$	1	Теория, практика	ФР	Степенная функция», 15
19	19	Корень n-й степени.	1	Теория, практика	МД	Определение корня n-й степени
20	20	Корень n-й степени	1	Практика	СР	Определение корня n-й степени
21	21	Степень с рациональным показателем	1	Теория, практика	Индивидуальные карточки	«Определение степени с дробным показателем»
22	22	Преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем	1	Практика	СР с взаимопроверкой	
23	23	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1	Практика	СР	
24	24	Контрольная работа №2 по теме «Степенная функция. Корень n-й степени»	1	Проверка умений и навыков учащихся	КР	
2. Уравнения и неравенства с одной переменной						
25	1	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни	1	Теория, практика		«Решение рациональных уравнений»
26	2	Целое уравнение и его корни	1	Практика	ФР	
27	3	Целое уравнение и его корни	1	Практика	СР	
28	4	Дробные рациональные уравнения	1	Теория, практика	Индивид. карточки	
29	5	Дробные рациональные уравнения	1	Практика	Индивид. карточки	
30	6	Дробные рациональные уравнения	1	Практика	СР	
31	7	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	Теория, практика	ФР	Таблица «Неравенство 2 степени с одной переменной»
32	8	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	Практика	Индивидуальные карточки	«Решение неравенств 2 степени»
33	9	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	Практика	СР	
34	10	Решение неравенств методом интервалов	1	Теория, практика	ФР	
35	11	Решение неравенств методом интервалов	1	Практик	СР	
36	12	Решение неравенств методом интервалов	1	Практика	Тест	
37	13	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1	Практика	Зачет	
38	14	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и нера-	1	Проверка знаний и	КР	

		венства с одной переменной»		умений		
3. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы						
39	1	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график	1	Теория, практика	ФР	
40	2	Уравнение с двумя переменными и его график	1	Практика	СР	
41	3	Графический способ решения систем уравнений	1	Теория, практика	ФР	«Графики функций»
42	4	Графический способ решения систем уравнений	1	Практика	Работа в группах	
43	5	Решение систем уравнений второй степени	1	Теория, практика	ФР Индивидуальные карточки	Таблица «Системы уравнений с 2 переменными»
44	6	Решение систем уравнений второй степени	1	Теория, практика	Индивидуальные карточки	«Решение систем рациональных уравнений»
45	7	Решение систем уравнений второй степени	1	Практика	Тест	«Решение систем рациональных уравнений»
46	8	Решение систем уравнений второй степени	1	Практика	СР	
47	9	Решение задач с помощью систем уравнений	1	Теория, практика	ФР	
48	10	Решение задач с помощью систем уравнений	1	Практика	Индивидуальные карточки	
49	11	Решение задач с помощью систем уравнений	1	Практика	Индивидуальные карточки	
50	12	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	Практика	Индивидуальные карточки	
51	13	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	Проверка знаний и умений	КР	
52	14	Неравенства с двумя переменными	1	Теория, практика	ФР	
53	15	Неравенства с двумя переменными	1	Практика	Индивидуальные карточки	
54	16	Системы неравенств с двумя переменными	1	Теория, практика	ФР	
55	17	Системы неравенств с двумя переменными	1	Практика	Работа в парах	
56	18	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1	Практика	Работа в группах	
57	19	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и	1	Проверка знаний и	КР	

		неравенства с двумя переменными и их системы»		умений		
4. Прогрессии						
58	1	Анализ контрольной работы. Последовательности.	1	Теория, практика	МД	«Последовательность»
59	2	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	1	Теория, практика	Инд. зад. разных уровней	Таблица «Арифметическая прогрессия»
60	3	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена.	1	Теория, практика	ПР на компьютер.	«Арифметическая прогрессия»
61	4	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	1	Практика	Инд. зад. разных уровней	
62	5	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	1	Теория, практика	ФР ПР на компьютер.	«Арифметическая прогрессия»
63	6	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	1	Практика	Тест	Арифметическая прогрессия»
64	7	Формула суммы n первых членов арифметической прогресс.	1	Практика	Зачет	Арифметическая прогрессия»
65	8	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»	1	Проверка знаний и умений	КР	
66	9	Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии	1	Теория, практика	Инд. зад. разных уровней	Таблица «Геометрическая прогрессия»
67	10	Формула n – го члена геометрической прогрессии	1	Теория, практика	ФР	«Геом. прогрессия»
68	11	Формула n – го члена геометрической прогрессии	1	Практика	Тест	«Геометрическая прогрессия»
69	12	Формула суммы n членов геометрической прогрессии	1	Практика	Инд. зад. разных уровней	«Геометрическая прогрессия»
70	13	Формула суммы n членов геометрической прогрессии	1	Практика	Инд. зад. разных уровней	
71	14	Бесконечная геометрическая прогрессия	1	Теория, практика	Зачет	«Сумма бесконечно убывающей геомет прогрессии»
72	15	Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия»	1	Проверка знаний и умений	КР	
5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей						
73	1	Анализ контрольной работы. Примеры комбинаторных	1	Теория, практика	ФР	

		задач				
74	2	Решение комбинаторных задач	1	Практика	ФР	
75	3	Перестановки	1	Теория, практика	ФР	
76	4	Перестановки	1	Практика	СР	
77	5	Размещения	1	Теория, практика	Индивидуальные карточки	
	6	Размещения	1	Практика	СР с	
78	7	Сочетания	1	Теория, практика	Индивид. карточки	
79	8	Сочетания	1	Практика	СР.	
80	9	Относительная частота случайного события	1	Теория, практика	ФР	
81	10	Относительная частота случайного события	1	Практика	СР	
82	11	Вероятность равновозможных событий	1	Теория, практика	ФР	
83	12	Вероятность равновозможных событий	1	Практика	СР	
84	13	Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	Проверка знаний и умений	КР	
6. Решение задач на повторение по курсу алгебры 7-9 кл.						
85	1	Анализ контрольной работы. Числовые выражения	1	Практика	Тестирование	
86	2	Выражения с переменными	1	Практика	Тестирование	
87	3	Линейные уравнения и их системы	1	Практика	Тестирование	
88	4	Линейные уравнения и их системы	1	Практика	Тестирование	
89	5	Преобразование целых выражений	1	Практика	Тестирование	
90	6	Преобразование дробных выражений	1	Практика	Тестирование	
91	7	Степень и её свойства	1	Практика	Тестирование	
92	8	Квадратные уравнения и их корни	1	Практика	Тестирование	
93	9	Целые уравнения	1	Практика	Тестирование	
94	10	Решение линейных и квадратных неравенств	1	Практика	Тестирование	
95	11	Функции и их графики	1	Практика	Тестирование	
96	12	Решение текстовых задач	1	Практика	Тестирование	
97	13	Решение текстовых задач	1	Практика	Тестирова	

					ние	
98	14	Контрольная работа №8 (тестирование)	1	Проверка знаний и умений	Тестирование	
99	15	Решение задач, предлагавшихся на итоговой аттестации	1	Практика	Тестирование	Тесты
100	16	Решение задач, предлагавшихся на итоговой аттестации	1	Практика	Тестирование	Тесты
101	17	Решение задач, предлагавшихся на итоговой аттестации	1	Практика	Тестирование	Тесты
102	18	Итоговый урок	1	Практика	Тестирование	Тесты
Итого:			102 ч			

Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании:

МД- математический диктант

СР- самостоятельная работа

ФО- фронтальный опрос

ПР- практическая работа

КР- контрольная работа

УО- устный опрос

ФР- фронтальная работа

ПР- проверочная работа

6. Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе

В результате изучения математики ученик должен понимать и знать:

- понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

уметь

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, 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, систем, неравенств;

- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

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.