

*государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа им. П.В. Алексахина с. Красные Ключи муниципального района Похвистневский Самарской области*

Проверено  
Ответственный по УВР  
\_\_\_\_\_ Потапова Н.В.  
(подпись) (ФИО)  
«30» августа 2024 г.

Утверждено  
приказом № 22/14 - од  
от «30» августа 2024 г.

Директор  
\_\_\_\_\_ Ширшова Н.А.  
(подпись) (ФИО)

**АДАптированная рабочая программа**  
**основного общего образования**  
**по алгебре**  
**для обучающихся с ОВЗ 7-9 классов**

Учитель: Пижамова Л.М.

Адаптированная рабочая программа по алгебре для учащихся с ОВЗ составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, на основе сборника рабочих программ для общеобразовательных учреждений «Математика» 7-9 кл. основного общего образования под редакцией Ю.Н.Макарычева и примерного тематического планирования, соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2014 года №1897);
- Норм Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» «273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Основной Образовательной программы основного общего образования ГБОУ ООШ с. Красные Ключи
- Федеральному перечню учебников

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 – 9 КЛАССАХ

***В ходе освоения содержания курса учащиеся классов С ОВЗ и ЗП 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.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**личностные:**

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**метапредметные:**

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) 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;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **предметные:**

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## **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, 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.

*Выпускник получит возможность:*

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать 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:*

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

## **ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ**

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность:*

- 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**

*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:*

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

### **УРАВНЕНИЯ**

*Выпускник 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.

*Выпускник получит возможность:*

- 1) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 2) 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 научиться:*

- 1) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 2) 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 научиться:*

- 1) 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.);
- 2) 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 прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1) решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

2) 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* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 – 9 КЛАССАХ**

### **АРИФМЕТИКА**

**Рациональные числа.** Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение  $m/n$ , где  $m$  — целое число,  $n$  — натуральное. Степень с целым показателем. Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

**Измерения, приближения, оценки.** Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

### **АЛГЕБРА**

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных.

Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства. Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств. Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

**Уравнения.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах. Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гиперболы, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

**Неравенства.** Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

## **ФУНКЦИИ**

**Основные понятия.** Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

**Числовые функции.** Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$ -х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

## **ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА**



**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

**Случайные события и вероятность.** Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

**Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

### ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

**Элементы логики.** Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

### Тематическое планирование 7 класс

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов
<b>Повторение курса 5-6 классов 3 ч + входная к/р</b>		
1	Повторение. Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями	1
2	Повторение. Действия с десятичными дробями. Положительные и отрицательные числа.	1
3	Повторение. Пропорции. Решение уравнений.	1
4	<b>Входная контрольная работа</b>	
<b>Глава 1. Выражения. Тождества. Уравнения. 19 час</b>		
5	Анализ контрольной работы. Числовые выражения	1
6-7	Выражения с переменными	2
8	Сравнение значений выражений	1
9	Свойства действий над числами	1
10-11	Тождества. Тождественные преобразования выражений	2

12	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Выражения и тождества»</b>	<b>1</b>
13	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни	1
14-15	Линейное уравнение с одной переменной	<b>2</b>
16-18	Решение задач с помощью уравнений	<b>3</b>
19-20	Среднее арифметическое, размах, мода	2
21-22	Медиана как статистическая характеристика	2
23	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения»</b>	<b>1</b>
<b>Глава 2. Функции 10 часов</b>		
24	Что такое функция	1
25	Анализ контрольной работы. Вычисление значений функции по формуле	1
26	Вычисление значений функции по формуле	1
27-28	График функции	2
29-30	Прямая пропорциональность и ее график	2
31-32	Линейная функция и ее график	2
33	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Функции»</b>	<b>1</b>
<b>Глава 3. Степень с натуральным показателем 11 часов+ административная к/р</b>		
34	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем	1
35	Умножение и деление степеней	1
36-37	Возведение в степень произведения и степени	2
38	Одночлен и его стандартный вид	<b>1</b>
39-40	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	2
41	Умножение одночленов	1
42	<b>Административная контрольная работа</b>	1
43-44	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	2

45	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»</b>	<b>1</b>
<b>Глава 4. Многочлены 16 часов</b>		
46	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид	1
47- 48	Сложение и вычитание многочленов	2
49- 51	Умножение одночлена на многочлен	3
52- 53	Вынесение общего множителя за скобки	1
54	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»</b>	<b>1</b>
55	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	1
56- 57	Умножение многочлена на многочлен.	2
58- 60	Разложение многочлена на множители способом группировки	3
61	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Произведение многочленов»</b>	<b>1</b>
<b>Глава 5. Формулы сокращенного умножения 19 часов</b>		
62	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1
63	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	1
64- 66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	3
67- 68	Умножение разности двух выражений на их сумму	2
69- 70	Разложение разности квадратов на множители	2
71- 72	Разложение на множители суммы и разности кубов	2
73	Повторение. Разложение на множители	<b>1</b>
74	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения»</b>	<b>1</b>

75	Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен	1
76	Преобразование целого выражения в многочлен.	1
77-78	Применение различных способов для разложения на множители	2
79	Повторение. «Преобразование целых выражений»	1
80	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений»</b>	<b>1</b>
<b>Глава 6. Системы линейных уравнений 14 часов</b>		
81	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	1
82-83	График линейного уравнения с двумя переменными	2
84-85	Системы линейных уравнений с двумя переменными	2
86-87	Способ подстановки	2
88-89	Способ сложения	2
90-92	Решение задач с помощью систем уравнения	3
93	Повторение. Системы уравнений»	1
94	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений и их решения»</b>	<b>1</b>
<b>Повторение 8 часов</b>		
95	Анализ контрольной работы. Повторение по теме: «Функции»	1
96	Повторение по теме: «Одночлены. Многочлены»	1
97	Повторение по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1
98-100	Повторение по теме: «Системы линейных уравнений»	3

101	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1
102	Анализ контрольной работы.	1
	<b>Итого часов</b>	102

**Тематическое планирование 8 класс.**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Рациональные дроби (24 ч)</b>		
1-2	Рациональные выражения.	2
3-5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	3
6	<b>Входная контрольная работа.</b>	1
7-11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	5
12	Урок-викторина «Рациональные выражения. Сумма и разность дробей»	1
13	<b>Контрольная работа №1 по теме «Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей»</b>	1
14	Анализ контрольной работы. Умножение дробей.	1
15	Возведение дроби в степень.	1
16-17	Деление дробей.	2
18-20	Преобразование рациональных выражений.	3
21-22	Функция $y = k/x$ и ее график.	2
23	Повторение по теме «Произведение и частное дробей»	1
24	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Произведение и частное дробей»</b>	1
<b>Квадратные корни (19 ч)</b>		
25	Анализ контрольной работы. Рациональные числа.	1
26	Иррациональные числа.	1
27	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1
28	Уравнение $x^2 = a$ .	1
29	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1
30-31	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	2
32-33	Квадратный корень из произведения.	2
34	Повторение по теме «Квадратный корень из степени».	1
35	<b>Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни»</b>	1
36	Анализ контрольной работы. Вынесение множителя из-под знака корня.	1
37	Внесение множителя под знак корня.	1
38	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	1
39-41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	3
42	Повторение по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1
43	<b>Контрольная работа № 4 «Применение свойств арифметического квадратного корня»</b>	1
<b>Квадратные уравнения (21 ч)</b>		

44	Анализ контрольной работы. Неполные квадратные уравнения.	1
45	<b>Полугодовая контрольная работа</b>	1
46	Анализ контрольной работы. Неполные квадратные уравнения.	1
47-48	Формула корней квадратного уравнения.	2
49	Решение квадратных уравнений по формуле.	1
50-51	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	2
52-53	Теорема Виета.	2
54	Повторение по теме «Квадратные уравнения»	1
55	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»</b>	1
56	Анализ контрольной работы. Решение дробных рациональных уравнений.	1
57-58	Решение дробных рациональных уравнений. Закрепление.	2
59-61	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	3
62-63	Графический способ решения уравнений.	2
64	Обобщающий урок по теме «Дробные рациональные уравнения»	1
65	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Дробные рациональные уравнения»</b>	1
<b>Неравенства (20 ч)</b>		
66	Анализ контрольной работы. Числовые неравенства.	1
67	Числовые неравенства. Закрепление	1
68-69	Свойства числовых неравенств.	2
70-72	Сложение и умножение числовых неравенств	3
73	Повторение по теме «Погрешность и точность приближения».	1
74	<b>Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»</b>	1
75	Анализ контрольной работы. Пересечение и объединение множеств.	1
76-77	Числовые промежутки.	2
78-80	Решение неравенств с одной переменной.	3
81-83	Решение систем неравенств с одной переменной.	3
84	Обобщающий урок по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	1
85	<b>Контрольная работа №8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»</b>	1
<b>Степень с целым показателем. (11 ч)</b>		
86-87	Определение степени с целым отрицательным показателем.	2
88-89	Свойства степени с целым показателем.	2
90-91	Стандартный вид числа.	2
92	<b>Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем»</b>	1
93	Анализ контрольной работы. Сбор и группировка статистических данных.	1
94	Сбор и группировка статистических данных.	1
95-96	Наглядное представление статистической информации	2
<b>Повторение. ( 6ч )</b>		
97	Повторение по теме «Рациональные выражения».	1
98	Повторение по теме « Квадратные корни».	1
99	Повторение по теме «Квадратные уравнения»	1
100	Повторение по теме «Неравенства»	1
101	Повторение по теме « Решение систем неравенств».	1

102	Итоговая контрольная работа	1
-----	-----------------------------	---

### Тематическое планирование 9 класс.

№ п/п	Тема урока	Количество часов
<b>Свойства функций. Квадратичная функция 22 (часа)</b>		
1	Функция. Область определения и область значений функции	1
2	Свойства функций. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.	1
3	Графики функций $y = \sqrt{x}$ ; $y = \sqrt[3]{x}$ ; $y =  x $ .	1
4	Квадратный трёхчлен	1
5	Выделение квадрата двучлена в квадратном трёхчлене	1
6	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1
7	Сокращение дробей	1
8	Входная <i>контрольная работа</i>	1
9	Анализ контрольной работы. Квадратичная функция, её график и свойства.	1
10-11	Квадратичная функция, её график и свойства.	2
12-14	Построение графика квадратичной функции	3
15	<i>Контрольная работа № 1 «Квадратичная функция»</i>	1
16	Анализ контрольной работы. Функция $y = x^n$ - степенная функция	1
17	Корень n-й степени	1
18	Дробно-линейная функция и её график	1
19-21	Степень с рациональным показателем	3
22	<i>Контрольная работа № 2 «Степень с рациональным показателем»</i>	1
<b>Уравнения и неравенства с одной переменной 17 (часов)</b>		

23	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни	1
24	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1
25- 26	Примеры решения уравнений третьей степени	2
27- 30	Решение дробно-рациональных уравнений	4
31- 32	Квадратные неравенства	2
33- 35	Метод интервалов	3
36- 37	Решения дробно-линейных неравенств	2
38	Обобщающий урок по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1
39	<i>Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>	1
<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными 16</b>		
40	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными	1
41	Линейное уравнение с двумя переменными	1
42- 43	Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность	2
44	Система уравнений с двумя переменными	1
45	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1
46	Административная контрольная работа по математике	1
47- 48	Решение текстовых задач алгебраическим способом	2
49- 51	Неравенства с двумя переменными	3
52	Примеры решения уравнений в целых числах	1
53	Примеры решения уравнений в целых числах. Закрепление	1
54	<i>Контрольная работа №4 «Системы уравнений второй степени»</i>	1
55	Анализ контрольной работы.	1
<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии 17</b>		
56	Понятие числовой последовательности	1



57	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1
58	Арифметическая прогрессия. Линейный рост	1
59-60	Формула n-го члена арифметической прогрессии	2
61-62	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	2
63	Арифметическая прогрессия. Обобщающий урок	1
64	<b><i>Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия»</i></b>	1
65	Анализ контрольной работы. Геометрическая прогрессия. Изображение членов геометрической прогрессии точками координатной плоскости	1
66-67	Формула n-го члена геометрической прогрессии	2
68-69	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	2
70	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1
71	Геометрическая прогрессия. Обобщение	1
72	<b><i>Контрольная работа №6 «Геометрическая прогрессия»</i></b>	1
<b>Элементы комбинаторики и теории вероятностей 13</b>		
73	Анализ контрольной работы Решение комбинаторных задач перебором вариантов	1
74	Комбинаторное правило умножения	1
75-76	Перестановки и факториал	2
77	Размещения	1
78	Размещения. Закрепление	1
79-80	Сочетания	1
81	Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события.	1
82	Статистический подход к понятию вероятности	1
83	Равновозможность событий. Независимые события. Умножение вероятностей	1
84	Комбинаторные задачи обобщающий урок	1
85	<b><i>Контрольная работа №7 «Комбинаторные задачи»</i></b>	1
<b>Повторение 14</b>		

86 87	Анализ контрольной работы. Повторение по теме: «Числа и вычисления»	2
88 89	Повторение по теме: «Алгебраические выражения»	2
90 91 92	Повторение по теме: «Уравнения и системы уравнений»	3
93	Повторение по теме: Текстовые задачи»	2
94		
95	Повторение по теме: «Функции и графики»	1
96	Повторение по теме: «Неравенства»	1
97	Повторение по теме: Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1
98	Итоговая контрольная работа	1
99	Анализ контрольной работы. Параметры	1