

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ КБР

Администрация Эльбрусского муниципального района

МОУ ``СОШ`` с. Бедык

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
естественно-научного
цикла

Картлыкова С.И.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Жемухова Р.Б
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ «СОШ»
с. Бедык

Чипчикова Ф.В.
Приказ №53
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

Бедык, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7-8 класса (базовый уровень) составлена на основе Федерального государственного стандарта среднего образования (приказ МОиН РФ от 17.12.2010г. № 1897), примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Алгебра, 7-9 классы» М.: Просвещение, 2011г.

Рабочая программа по алгебре для 9 класса разработана на основе примерной программы ООО по алгебре с учетом авторской рабочей программы для общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9 классы» Ю.Н.Макарычева, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова М.: Просвещение, 2016;

Рабочая программа ориентирована на учебники :

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника	Нормативный документ
1.2.4.1.6.3	Г.В.Дорофеев и др. Под редакцией Г.В.Дорофеева, И.Ф.Шарыгина	Алгебра	7-8	АО Издательство «Просвещение»	Приказ Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
1.2.4.2.4.3	Ю.Н.Макарычев Н.Г.Миндюк К.И.Нешков С.Б.Суворова	Алгебра	9	АО Издательство «Просвещение»	Приказ Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА» В 7-9 КЛАССАХ

Личностные:

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- 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.

Метапредметные:

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

- Регулятивные УУД:
 - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Познавательные УУД:
 - умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
 - умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
 - умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
 - умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.
- Коммуникативные УУД:
 - развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации),

точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач в смежных учебных предметах;

Предметные:

7-9 класс

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора; -использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.
- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.
- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.
- 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;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.
- выполнять многоступенчатые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; -применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

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

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

Координаты и графики

- Отмечать множество точек на координатной прямой;
- Находить расстояние между точками координатной прямой; -Отмечать точек на координатной плоскости; -Знать что такое графики; -Изображать графики;

- Применять полученные знания при решении задач.

Свойства степени с натуральным показателем

- Находить произведение и частное степеней;

Решать комбинаторных задач;

- Использовать правило перестановки при решении задач; - Применять полученные знания при решении задач.

Многочлены

- определения одночленов и многочленов;
- Выполнять действия с одночленами и многочленами;
- Использовать формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий; -Решение задач с помощью уравнений.

Разложение многочленов на множители

- Выносить общий множитель за скобки; - Использовать способ группировки;
- Использовать формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов; -Раскладывать на множители с применением нескольких способов; - Решать уравнения с помощью разложения на множители.

- Частота и вероятность

- Вычислять относительную частоту случайного события.

Неравенства

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.
- Выпускник получит возможность научиться:
 - разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики; - применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия, числовые функции

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

Квадратичная функция

Учащиеся должны научиться:

- находить область определения и область значения функции;
- знать способы задания функции;
- знать основные свойства и графики ранее изученных функций;
- уметь вычислять корни квадратного трехчлена, выделять квадрат двучлена;
- изучить разложение квадратного многочлена на множители;
- строить графики функций вида $y = ax^2$, отработать способы преобразования этих графиков;
- строить график квадратичной функции;
- иметь представление о степенной функции;
- научиться извлекать корни n -ой степени из чисел.

Учащиеся получают возможность научиться:

- строить графики изученных функций и уметь перечислять свойства этих функций

Уравнения и неравенства с одной переменной

Учащиеся должны научиться:

- изучить способы решения целых уравнений;
- решать рациональные уравнения;
- изучить способы решения неравенств второй степени с одной переменной;
- решать графически неравенства с одной переменной;
- решать неравенства методом интервалов.

Учащиеся получают возможность научиться:

- решать уравнения более высоких степеней, решать рациональные уравнения ;
- решать простейшие неравенства различными способами.

Уравнения и неравенства с двумя переменными

Учащиеся должны научиться:

- знать уравнения с двумя переменными и их системы;
- решать системы уравнений графическим способом;
- использовать аналитические способы решения систем уравнений;
- решать текстовые задачи с помощью систем уравнений;
- изображать на координатной плоскости множества решений неравенства и множества решений систем неравенств с двумя переменными; Учащиеся получают возможность научиться:

- использовать полученные знания и умения для решения уравнений и неравенств с двумя переменными.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Учащиеся должны научиться:

- вычислять члены последовательностей, заданных разными способами;
- решать задачи на основные свойства арифметической последовательности; - применять формулу суммы первых n -членов арифметической прогрессии;
- вычислять члены геометрической прогрессии;
- применять формулу для суммы первых n -членов геометрической прогрессии.

Учащиеся получают возможность научиться :

- использовать формулу n -го члена арифметической и геометрической прогрессии;
- использовать формулу суммы первых n -членов арифметической и геометрической прогрессии.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Учащиеся должны научиться:

- иметь представление о комбинаторных задачах;
- решать задачи, связанные с перестановкой элементов;
- решать задачи, связанные с размещением элементов;
- решать задачи, связанные с сочетанием элементов;
- иметь представление о вероятности случайного события.

Учащиеся получают возможность научиться:

- решать задачи используя классическое определение вероятности;
- использовать сложение и умножение вероятностей при решении задач.

Основные воспитательные функции предмета математики следующие:

— уроки математики должны воспитывать у учащихся логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях;

— содержание математических задач дает возможность значительно расширить кругозор учащихся, поднять их общий культурный уровень.

На уроках математики ученику требуется анализировать каждый шаг своего решения, аргументировать и доказывать свое мнение.

На уроках математики у учащихся вырабатывается привычка к тому, что невнимательность при решении задачи приведет к ошибке, а любая неточность в математике не останется без последствий, приведет к неверному решению задачи. Поэтому занятия математикой дисциплинируют.

Кроме того, благодаря наличию в математических задачах точного ответа каждый ученик может после выполнения задания достаточно точно и объективно оценить свои знания и меру усилий, вложенных в работу, т. е. дать себе самооценку, столь важную для формирования личности.

Занимаясь математикой, каждый ученик воспитывает в себе такие личностные черты характера, как справедливость и честность; привыкает быть предельно объективным.

Честная и добросовестная работа на уроках математики требует напряженной умственной работы, внимания, терпимости в преодолении различных трудностей. Поэтому уроки математики воспитывают в учениках трудолюбие, настойчивость, упорство, умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность.

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»

7 КЛАСС

- 1. Дроби и проценты (12 часов);**
Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.
- 2. Прямая и обратная пропорциональность (10 часов);**
Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.
- 3. Введение в алгебру (10 часов);**
Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.
- 4. Уравнения (10 часов);**
Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.
- 5. Координаты и графики (10 часов);**
Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас.
- 6. Свойства степени с натуральным показателем(9 часов);**
Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.
- 7. Многочлены (17 часов);**
Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений.
- 8. Разложение многочленов на множители (14 часов);**
Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.
- 9. Частота и вероятность (5 часов);**
Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события.
- 10. Итоговое повторение курса математики 7 класса (4 часа).**

Учебно-тематический план:

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль		
			Обучающ. работы	Провер. работы	Контр. работы
1.	Дроби и проценты	12	8	12	1
2.	Прямая и обратная пропорциональность	10	5	14	1
3	Введение в алгебру	10	4	9	1
4	Уравнения	10	4	5	1

5	Координаты и графики	10	5	5	1
6	Свойства степени с натуральным показателем	9	4	4	1
7	Многочлены	17	9	10	1
8	Разложение многочленов на множители	14	6	8	1
9	Частота и вероятность	5	2	-	-
10	Повторение	4	-	-	-
	Итого	102	47	67	8

8 КЛАСС

1. Алгебраические дроби – 24 часа

Конструировать алгебраические выражения. Находить область определения алгебраической дроби; выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения задач. Выражать переменные из формул {физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации}. Проводить исследования, выявлять закономерности. Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символический форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

2. Квадратные корни – 17 часов

Формулировать определения квадратного корня из числа. Применять график функции $y = x^2$ для нахождения корней квадратных уравнений, используя при необходимости калькулятор;

проводить оценку квадратных корней. Строить график функции $y = \sqrt{x}$, исследовать по графику её свойства. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня: \sqrt{a} , $\sqrt[3]{a}$. Исследовать уравнение вида $x^2 = a$. Находить точные и приближённые значения квадратных и кубических корней при $a > 0$.

Формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор.

3. Квадратные уравнения – 20 часов

Распознавать квадратные уравнения, классифицировать их. Выводить формулу корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения — полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулировать и доказывать теорему Виета, а также обратная теорема, применять эти теоремы для решения разнообразных

задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходит от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводить исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявлять закономерности

4. Системы уравнений – 18 часов

Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путём перебора.

Распознавать линейные уравнения с двумя переменными; строить прямые — графики линейных уравнений; извлекать из уравнения вида $y=kx+b$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознавать параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструировать уравнения прямых, параллельных данной прямой. Использовать приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; использовать графические представления для исследования систем линейных уравнений; решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. Применять алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости, решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.

5. Функции – 14 часов

Вычислять значение функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции.

Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления.

Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положений на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков линейной и обратной пропорциональности функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить графики изучаемых функций; описывать их свойства.

6. Вероятность и статистика – 6 часов

Характеризовать числовые ряды с помощью различных средних. Находить вероятности событий при равновероятных исходах; решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находить геометрические вероятности.

7. Повторение – 3 часа

Ключевые темы курса «Алгебра» - 8 класс. Алгебраические дроби, квадратные уравнения, системы уравнений, функции.

Учебно-тематический план:

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль		
			Обучающ. работы	Провер. работы	Контр. работы
1.	Алгебраические дроби	24	9	15	1
2.	Квадратные корни	17	6	7	1
3	Квадратные уравнения	20	7	14	1
4	Системы уравнений	18	7	6	1
5	Функции	14	6	6	1
6	Вероятность и статистика	6	4	3	1
7	Итоговое повторение	1	1	-	1
8	Итоговое повторение курса за 1 полугодие	1	1	-	1
9	Итоговая контрольная работа	1	-	-	1
	Итого	102	41	51	7

9 КЛАСС

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль			
			самост. раб.	практ. раб.	зачет	контр. раб.
1.	Квадратичная функция	22	16			2
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	6			2
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	8			1
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	6			2
5.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	3			1
6.	Итоговое повторение	21	-			1
	Итого	102	39			9

**3.1 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«АЛГЕБРА» 7 КЛАСС**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	фактически
1-3	Повторение из курса 6 класса.	3		
Глава 1: Дроби и проценты (12 ч.)				
4	Сравнение дробей	1		
5-7	Вычисления с рациональными числами	3		
8-9	Степень с натуральным показателем	2		
10-12	Задачи на проценты	3		
13-14	Статистические характеристики	2		
15	Контрольная работа №1 по теме: «Дроби и проценты»	1		
Глава 2: Прямая и обратная пропорциональность(10 ч.)				
16-17	Работа над ошибками по контрольной работе №1. Зависимости и формулы	2		
18-19	Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность	2		
20-22	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций	3		
23-24	Пропорциональное деление	2		
25	Контрольная работа №2 по теме «Прямая и обратная пропорциональность	1		
Глава 3: Введение в алгебру (10 ч.)				
26	Работа над ошибками по контрольной работе №2. Буквенная запись свойств действий над числами	1		
27-28	Преобразование буквенных выражений	2		
29-31	Раскрытие скобок	3		
32-34	Приведение подобных слагаемых	3		
35	Контрольная работа №3 по теме «Введение в алгебру»	1		
Глава 4: Уравнения (10ч.)				
36-37	Работа над ошибками по контрольной работе	2		

	№3. Алгебраический способ решения задач			
38	Корни уравнения	1		
39-41	Решение уравнений	3		
42-44	Решение задач с помощью уравнений	3		
45	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения»	1		
Глава 5: Координаты и графики(10 ч.)				
46	Работа над ошибками по контрольной работе №4. Множества точек на координатной прямой	1		
47	Расстояние между точками координатной прямой	1		
48-49	Множества точек на координатной плоскости	2		
50-52	Графики	3		
53	Еще несколько важных графиков	1		
54	Графики вокруг нас	1		
55	Контрольная работа №5 по теме «Координаты и графики»	1		
Глава 6: Свойства степени с натуральным показателем (9ч.)				
56-58	Работа над ошибками по контрольной работе №5. Произведение и частное степеней	3		
59-60	Степень степени, произведения и дроби	2		
61-62	Решение комбинаторных задач	2		
63	Перестановки	1		
64	Контрольная работа №6 по теме «Свойства степени с натуральным показателем»	1		
Глава 7: Многочлены (17ч.)				
65-68	Работа над ошибками по контрольной работе №6. Одночлены и многочлены	4		
69-71	Сложение и вычитание многочленов	3		
72-73	Умножение одночлена на многочлен	2		
74-75	Умножение многочлена на многочлен	2		
76-79	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	4		
80	Контрольная работа по теме №7 «Многочлены»	1		
Глава 8: Разложение многочлена на множители 14ч.				

81-83	Работа над ошибками по контрольной работе №8. Вынесение общего множителя за скобки.	3		
84-85	Способ группировки	2		
86-87	Формулы разности квадратов	2		
88-89	Формулы разности и суммы кубов	2		
90-91	Разложение на множители с применением нескольких способов	2		
92-93	Решение уравнений с помощью разложения на множители	2		
94	Контрольная работа №9 по теме «Разложение многочлена на множители»	1		
Глава 9: Частота и вероятность(5 ч.)				
95-96	Работа над ошибками. Относительная частота случайного события	2		
97-98	Вероятность случайного события	2		
99	Вероятность случайного события	1		
Повторение (3.)				
100102	Уравнения.	3		

3.2 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«АЛГЕБРА» 8 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			по плану	фактически
Глава 1: Алгебраические дроби (25ч)				
1	Повторение. Действия над рациональными числами.	1		
2	Повторение. Задачи на проценты.	1		
3-4	Что такое алгебраическая дробь	2		
5-7	Основное свойство дроби	3		
8-10	Сложение и вычитание алгебраических дробей	3		
11-13	Умножение и деление алгебраических дробей	3		
14-16	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	3		
17	Контрольная работа № 1 «Алгебраические дроби»	1		
18	Степень с целым показателем	1		
19-21	Свойства степени с целым показателем	3		
22-24	Решение уравнений и задач	3		
25	Контрольная работа №2 по теме «Алгебраические дроби»	1		
Глава 2: Квадратные корни (17)				
26	Анализ контрольной работы Задача о нахождении стороны квадрата	1		
27	Иррациональные числа	1		
28-29	Теорема Пифагора	2		
30-32	Квадратный корень(алгебраический подход)	3		
33	График зависимости $y = \sqrt{x}$	1		
34-36	Свойства квадратных корней	3		
37-39	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	3		
40	Кубический корень	1		
41	Двойные радикалы (узнайте больше)	1		
42	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни»	1		
Глава 3: Квадратные уравнения (20часов)				
43	Анализ контрольной работы Какие уравнения называют квадратными	1		
44-46	Формула корней квадратного уравнения	3		
47-49	Вторая формула корней квадратного уравнения	3		
50-52	Решение задач	3		
53-54	Неполные квадратные уравнения	2		
55-57	Теорема Виета	3		
58-60	Разложение квадратного трехчлена на множители	3		
61	Целые корни уравнения с целыми коэффициентами(узнайте больше)	1		

62	Контрольная работа №4 по теме «Квадратные уравнения»	1		
Глава 4: Системы уравнений (18 часов)				
63-64	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	2		
65-66	График линейного уравнения с двумя переменными	2		
67-68	Уравнение прямой вида $y = kx + b$	2		
69-71	Системы уравнений. Решение систем способом сложения	3		
72-74	Решение систем уравнений способом подстановки.	3		
75	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
76-77	Задачи на координатной плоскости	2		
78-79	Геометрическая интерпретация неравенств с двумя переменными (узнайте больше)	2		
80	Контрольная работа № 5 по теме «Системы уравнений»	1		
Глава 5: Функции (14 часов)				
81	Анализ контрольной работы. Чтение графиков.	1		
82	Что такое функция	1		
83-84	График функции	2		
85-87	Свойства функций	3		
88-89	Линейная функция	2		
90-92	Функция $y = k/x$ и ее график	3		
93	Целая и дробная части числа (узнайте больше)	1		
94	Контрольная работа № 6 по теме «Функции»	1		
Глава 6: Вероятность и статистика (6 часов)				
95-96	Анализ контрольной работы. Статистические характеристики.	2		
97	Классическое определение вероятности	1		
98-99	Сложные эксперименты.	2		
100	Контрольная работа № 7 по теме «Вероятность и статистика»	1		
Итоговое повторение (2 часа)				
101-102	Уравнения и системы уравнений	2		
	ИТОГО	102		

**3.3 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
« АЛГЕБРА» 9 КЛАСС**

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
Квадратичная функция – 22 часа				
1-2	Функция. Область определения и область значений функции.	2		
3-5	Свойства функций	3		
6-7	Квадратный трехчлен и его корни	2		
8-9	Разложение квадратного трехчлена на множители	2		
10	Контрольная работа №1 по теме «Функция. Квадратный трехчлен»	1		
11-12	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства.	2		
13-15	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	3		
16-18	Построение графика квадратичной функции	3		
19-20	Функция $y = x^n$	2		
21	Корень n-й степени.	1		
22	Контрольная работа №2 по теме « Квадратичная функция. Степенная функция. Корень n-й степени»	1		
Уравнения и неравенства с одной переменной – 14 часов				
23-25	Целое уравнение и его корни	3		
26-30	Дробные рациональные уравнения	5		
31-32	Решение неравенств второй степени с одной переменной	2		
33-35	Решение неравенств методом интервалов	3		
36	Контрольная работа № 3 по теме « Уравнения и неравенства с одной переменной»	1		
Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 часов				
37-39	Уравнение с двумя переменными и его график	3		
40-42	Графический способ решения систем уравнений	3		
43-45	Решение систем уравнений второй степени	3		
46-48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	3		
49-50	Неравенства с двумя переменными	2		
51-52	Системы неравенств с двумя переменными	2		
53	Контрольная работа № 4 по теме « Уравнения и неравенства с двумя	1		

	переменными»			
Арифметическая и геометрическая прогрессия - 15 часов				
54-55	Последовательности	2		
56-58	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	3		
59-60	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	2		
61	Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая прогрессия»	1		
62-64	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	3		
65-67	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	3		
68	Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия»	1		
Элементы комбинаторики и теории вероятности – 13 часов				
69-70	Примеры комбинаторных задач	2		
71-72	Перестановки	2		
73-74	Размещения	2		
75-77	Сочетания	3		
78	Относительная частота случайного события	1		
79-80	Вероятность равновозможных событий	2		
81	Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1		
Итоговое повторение – 21 час				
82-84	Вычисления	3		
85-87	Вычисления. Тожественные преобразования	3		
87-91	Уравнения и системы уравнений	5		
92-95	Текстовые задачи. Прогрессии	4		
96-97	Неравенства и системы неравенств	2		
98-100	Функция. График функции	2		
101-102	Контрольная работа № 8 (итоговая)	2		
Итого		102		

