

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Фоминская средняя общеобразовательная школа»
Гороховецкого района Владимирской области

Рассмотрено на
заседании ШМО
естественнонаучного
цикла
Протокол от 28.08.2019
№1

Согласовано
Зам дир по УВР

Черепанина О.А.
28.08.2019

Утверждено :
Приказ №151 от
30.08.2019
Директор школы:
М.И. Пилицына


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет «АЛГЕБРА»

**Ступень обучения - основное общее образование
5-9 кл**

Составитель: Бабанина О.А.

с.Фоминки
2019г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Фоминская СОШ, авторской программой Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворова. Москва : «Просвещение», 2014г., составитель Бурмистрова Т.А.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Ученик **научится**:

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

Выпускник **получит возможность**:

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Ученик **научится**:

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

Ученик **получит возможность**:

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

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Ученик **научится:**

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

Выпускник **получит возможность:**

2) 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;

3) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Ученик **научится:**

1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

4) выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик **получит возможность:**

5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ

Ученик **научится:**

1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик **получит возможность:**

4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Ученик **научится:**

1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Ученик получит **возможность научиться**:

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

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Ученик **научится**:

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

Ученик получит **возможность научиться**:

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

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Ученик **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.

Ученик **получит возможность** научиться:

- 3) 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;
- 4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Ученик **научится** использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик **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

Ученик **научится** находить относительную частоту и вероятность случайного события.

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

КОМБИНАТОРИКА

Ученик **научится** решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик **получит возможность** научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

7класс.

Глава I. Выражения, тождества, уравнения (24 часов)

Выражения. Преобразование выражений. Контрольная работа № 1

Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики.

Контрольная работа № 2

Глава II. Функции (10 часов)

Функции и их графики. Линейная функция. Контрольная работа № 3

Глава III. Степень с натуральным показателем (12 часов)

Степень и её свойства. Одночлены. Контрольная работа № 4

Глава IV. Многочлены (18 часов)

Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена.

Контрольная работа № 5 Произведение одночленов. Контрольная работа № 6

Глава V. Формулы сокращённого умножения (18 часов)

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Контрольная работа №7 Преобразование целых выражений.

Контрольная работа № 8

Глава VI. Системы линейных уравнений (12 часов)

Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем линейных уравнений. Контрольная работа № 9

Повторение (8 часов)

Итоговый зачёт. Итоговая контрольная работа.

8 класс.

Глава 1. Рациональные дроби (23 часа)

Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Контрольная работа № 1 Произведение и частное дробей. Контрольная работа № 2.

Глава 2. Квадратные корни (19 часов)

Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Контрольная работа № 3 Применение свойств арифметического квадратного корня. Контрольная работа № 4
Глава 3. Квадратные уравнения (21 часа)

Квадратное уравнение и его корни. Контрольная работа № 5 Дробные рациональные уравнения. Контрольная работа № 6

Глава 4. Неравенства (20 часов)

Числовые неравенства и их свойства. Контрольная работа № 7 Неравенства с одной переменной и их системы. Контрольная работа № 8

Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)

Степень с целым показателем и её свойства. Контрольная работа № 9 Элементы статистики.

6. Повторение (8 часов)

Итоговый зачёт. Итоговая контрольная работа

9 класс.

Глава 1. Квадратичная функция (22 ч)

Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен. Контрольная работа № 1 Квадратичная функция и её график. Степенная функция. Корень n -й степени. Контрольная работа № 2

Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной. (14 ч)

Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной. Контрольная работа № 3

Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 ч)

Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы. Контрольная работа № 4

Глава 4. Прогрессии (15 ч)

Арифметическая прогрессия. Контрольная работа № 5 Геометрическая прогрессия. Контрольная работа № 6

Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Глава 6. Повторение (21 ч).

Итоговая контрольная работа.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

| Разделы программы (часы) | Темы входящие в данный раздел | Кол-во часов | Основное содержание по темам. |
|--|-------------------------------|--------------|--|
| 7 класс | | | |
| Выражения, тождества, уравнения (24 часов) | Выражения. | 7 | Находить значения числовых выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки $>$, $<$, $<=>$ Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные |
| | Преобразование выражений. | 5 | |
| | Контрольная работа № 1 | 1 | |

| | | | |
|--|--|-----------------------|--|
| | Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики. Контрольная работа № 2 | 6 4 1 | слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Решать уравнения вида $ax=b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях. |
| Функции (10 часов) | Функции и их графики. Линейная функция. Контрольная работа № 3 | 5 4 1 | Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение координатной плоскости графики функции $y=kx$, где $k \neq 0$? Как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y=kx+b$. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y=kx$, где $k \neq 0$ и $y=kx+b$. |
| Степень с натуральным показателем (12 часов) | Степень и её свойства. Одночлены. Контрольная работа № 4 | 6 5 1 | Вычислять значения выражений вида a^n , где a - произвольное число, n - натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Строить графики функций $y=x^2$ и $y=x^3$. Решать графические уравнения $x^2=kx+b$, $x^3=kx+b$, где k, b - некоторые числа. |
| Многочлены (18 часов) | Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Контрольная работа № 5 Произведение многочленов. Контрольная работа | 4 6 1 6 1 | Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен, выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью |

| | | | |
|---|--|----|--|
| | № 6 | | уравнений. |
| Формулы сокращённого умножения (18 часов) | Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Контрольная работа №7 | 4 | Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразовании целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора. |
| | Преобразование целых выражений. Контрольная работа № 8 | 6 | |
| | | 1 | |
| | | 6 | |
| Системы линейных уравнений (12 часов) | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем линейных уравнений. Контрольная работа № 9 | 4 | Определять является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. Строить график уравнения $ax+by=c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$. Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы. |
| | | 7 | |
| | | 1 | |
| Повторение (8 часов) | Итоговый зачёт. Итоговая контрольная работа. | | |
| 8 класс | | | |
| Рациональные дроби (23 часа) | Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Контрольная работа № 1 Произведение и частное дробей. Контрольная работа № 2. | 5 | Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y = \frac{k}{x}$, где $k \neq 0$, и уметь строить её график. Использовать компьютер для исследования положения графика в координатной плоскости в зависимости от k . |
| | | 6 | |
| | | 1 | |
| | | 10 | |
| Квадратные корни (19 часов) | Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. | 2 | Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} = a $, применять их в преобразованиях |
| | | 5 | |
| | | 3 | |

| | | | |
|--|---|-------------------|---|
| | Контрольная работа № 3 Применение свойств арифметического квадратного корня. Контрольная работа № 4 | 1 7 1 | выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. выносить множитель за знак корня и выносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике её свойства. |
| Квадратные уравнения (21 часа) | Числовые неравенства и их свойства. Контрольная работа № 7 Неравенства с одной переменной и их системы. Контрольная работа № 8 | 10 1 9 1 | Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя квадратные и дробные уравнения. |
| Неравенства (20 часов) | Числовые неравенства и их свойства. Контрольная работа № 7 Неравенства с одной переменной и их системы. Контрольная работа № 8 | 8 1 10 1 | Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечения и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств. |
| Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов) | Степень с целым показателем и её свойства. Контрольная работа № 9 Элементы статистики. | 6 1 4 | Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразований выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм. |
| Повторение (8 часов) | Итоговый зачёт. Итоговая контрольная работа. | 1 2 | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса |
| 9 класс | | | |

| | | | |
|---|--|----|--|
| Квадратичная функция (22 ч) | Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен. Контрольная работа №1 Квадратичная функция и её график. Степенная функция. Корень n -й степени. Контрольная работа №2 | 5 | Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y=ax^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$. Строить график функции $y=ax^2+bx+c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы. Изображать схематически график функции $y=x^n$ с чётным и нечётным n . Понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{a}$ и т.д., где a – некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n -й степени с помощью калькулятора. |
| | | 4 | |
| | | 1 | |
| | | 8 | |
| | | 3 | |
| 1 | | | |
| Уравнения и неравенства одной переменной.(14 ч) | Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной. Контрольная работа №3 | 8 | Решать уравнения третьей и четвёртой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств. |
| | | 5 | |
| | | 1 | |
| Уравнения и неравенства двумя переменными (17ч) | Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы. Контрольная работа №4 | 10 | Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат. |
| | | 6 | |
| | | 1 | |
| Прогрессии (15 ч) | Арифметическая прогрессия. Контрольная работа №5 Геометрическая прогрессия. | 7 | Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n -го члена и рекуррентной формулой. Выводить формулы n -го члена |
| | | 1 | |
| | | 6 | |

| | | | |
|---|--|-------------|---|
| | Контрольная работа №6 | 1 | арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первый n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий. Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор. |
| Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч) | Элементы комбинаторики. Начальные сведения из теории вероятностей. Контрольная работа №7 | 9 3 1 | Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. |
| Повторение(21 ч). | Итоговая контрольная работа. | 2 | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7-9 класс. |

Календарно-тематическое планирование учебного материала по АЛГЕБРЕ- 7 класс

При 3 уроках в неделю (102 урока в год)

Учебник: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского. Алгебра, 7.

| № урока | Содержание учебного материала | Часы | По плану | По факту |
|---------|---|-----------|----------|----------|
| | 1 четверть 3 урока в неделю, 28 уроков за четверть | | | |
| | ГЛ.1Выражения, тождества, уравнения | 24 | | |
| | <i>§ 1.Выражения</i> | <u>6</u> | | |
| 1-2 | 1. Числовые выражения | 2 | | |
| 3-4 | 2. Выражения с переменными | 2 | | |
| 5-6 | 3. Сравнение значений выражений | 2 | | |
| 7 | К.р.№0 | <u>1</u> | | |
| | <i>§ 2Преобразование выражений</i> | <u>5</u> | | |
| 8 | 4. Свойства действий над числами | 1 | | |
| 9-12 | 5. Тождества. Тождественные преобразования выражений | 4 | | |
| 13 | К.Р.№1(п1-5) | <u>1</u> | | |
| | <i>§ 3Уравнения с одной переменной</i> | <u>6</u> | | |
| 14 | 6. Уравнение и его корни | 1 | | |
| 15- 16 | 7. Линейное уравнение с одной переменной | 2 | | |
| 17- 19 | 8. Решение задач с помощью уравнений | 3 | | |
| | <i>§ 4 Статистические характеристики.</i> | <u>4</u> | | |
| 20-21 | 9. Среднее арифметическое, размах, мода. | 2 | | |
| 22-23 | 10. Медиана как статистическая характеристика | 2 | | |
| 24 | Контрольная работа № 2 | <u>1</u> | | |
| | ГЛ. 2 Функции | 10 | | |
| | <i>§ 5 Функции и их графики</i> | <u>5</u> | | |
| 25 | 12. Что такое функция | 1 | | |
| 26-27 | 13. Вычисление значений функции по формуле | 2 | | |
| 28-29 | 14. График функции | 2 | | |
| | <i>§ 6 Линейная функция</i> | <u>4</u> | | |
| 30-31 | 15. Прямая пропорциональность и ее график | 2 | | |
| 32-33 | 16. Линейная функция и ее график | 2 | | |
| 34 | К,Р,№3 | <u>1</u> | | |
| | ГЛ. 3 Степень с натуральным показателем | 12 | | |
| | <i>§ 7 Степень и ее свойства</i> | <u>6</u> | | |
| 35-36 | 18. Определение степени с натуральным показателем | 2 | | |
| 37-38 | 19. Умножение и деление степени | 2 | | |
| 39-40 | 20. Возведение в степень произведения и | 2 | | |

| | | | | |
|-------|---|-----------|--|--|
| | степени | | | |
| | <i>§ 8 Одночлены</i> | <u>5</u> | | |
| 41 | 21. Одночлен и его стандартный вид | <u>1</u> | | |
| 42-43 | 22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 2 | | |
| 44-45 | 23. Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики | 2 | | |
| 46 | К.Р.№4 | <u>1</u> | | |
| | ГЛ. 4 Многочлены | 18 | | |
| | <i>§9 сумма и разность многочленов</i> | <u>4</u> | | |
| 47-48 | 25. Многочлен и его стандартный вид | 2 | | |
| 49-50 | 26. Сложение и вычитание многочленов | 2 | | |
| | 3 четверть, 29 уроков за четверть | | | |
| | <i>§10 Произведение одночлена и многочлена</i> | <u>6</u> | | |
| 51-53 | 27. Умножение одночлена на многочлен | 3 | | |
| 54-56 | 28. Вынесение общего множителя за скобки | 3 | | |
| 57 | К.Р.№5 | <u>1</u> | | |
| | <i>§11 Произведение многочленов</i> | <u>6</u> | | |
| 58-60 | 29. Умножение многочлена на многочлен | 3 | | |
| 61-63 | 30. Разложение многочлена на множители способом группировки | 3 | | |
| 64 | К.Р.№6 | <u>1</u> | | |
| | ГЛ. 5 Формулы сокращенного умножения | 18 | | |
| | <i>§12 Квадрат суммы и квадрат разности</i> | <u>4</u> | | |
| 65-66 | 32. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 2 | | |
| 67-68 | 33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 2 | | |
| | <i>§13 Разность квадратов. Сумма и разность кубов</i> | <u>6</u> | | |
| 69-70 | 34. Умножение разности двух выражений на их сумму | 2 | | |
| 71-72 | 35. Разложение разности квадратов на множители | 2 | | |
| 73 | К.Р.№7 | <u>1</u> | | |
| 74-75 | 36. Разложение на множители суммы и разности кубов | 2 | | |
| | <i>§14 Преобразование целых выражений</i> | <u>6</u> | | |
| 76-77 | 37. Преобразование целого выражения в многочлен | <u>2</u> | | |

| | | | | |
|--------|--|-----------|--|--|
| 78-81 | 38. Применение различных способов для разложения на множители | 4 | | |
| 82 | К.Р.№8 | <u>1</u> | | |
| | ГЛ. 6 Системы линейных уравнений | 12 | | |
| | <i>§15 Линейные уравнения с двумя переменными и их системы</i> | <u>4</u> | | |
| 83 | 40. Линейное уравнение с двумя переменными | 1 | | |
| 84-85 | 41. График линейного уравнения с двумя переменными | 2 | | |
| 86 | 42. Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | | |
| | <i>§16 Решение систем линейных уравнений</i> | <u>7</u> | | |
| 87-88 | 43. Способ подстановки | 2 | | |
| 89-90 | 44. Способ сложения | 2 | | |
| 91-93 | 45. Решение задач с помощью уравнений | 3 | | |
| 94 | К.Р.№9 | <u>1</u> | | |
| 95-102 | Обобщающее итоговое повторение Итоговая контрольная работа | <u>8</u> | | |

Календарно-тематическое планирование учебного материала по АЛГЕБРЕ- 8 класс

При 3 уроках в неделю (102 урока в год)

Учебник: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского. Алгебра, 7.

| № урока | Содержание учебного материала | Часы | По плану | По факту |
|---------|---|------|----------|----------|
| | <i>Рациональные дроби (23 часа)</i> Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Контрольная работа № 1 Произведение и частное дробей. Контрольная работа № 2. | 2 | | |
| | <i>Квадратные корни (19 часов)</i> Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Контрольная работа № 3 Применение свойств арифметического квадратного корня. Контрольная работа № 4 | | | |
| | <i>Квадратные уравнения(21 часа)</i> Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета Контрольная работа №5. Решение дробных рациональных уравнений Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Контрольная работа №6 | | | |
| | <i>Неравенства (20 часов)</i> Числовые неравенства и их свойства. Контрольная работа № 7 Неравенства с одной переменной и их системы. Контрольная работа № 8 | | | |
| | <i>Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)</i> Степень с целым показателем и её свойства. Контрольная работа № 9 Элементы статистики | | | |
| | <i>Повторение (8 часов)</i> Итоговый зачёт. Итоговая контрольная работа. | | | |

Календарно-тематическое планирование учебного материала по АЛГЕБРЕ- 8 класс

При 3 уроках в неделю (102 урока в год)

Учебник: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского. Алгебра,8.

| № урока | Содержание учебного материала | Часы | По плану | По факту |
|---------|--|-----------|----------|----------|
| | Рациональные дроби и их свойства. | <u>24</u> | | |
| 1-3 | Рациональные выражения. | 3 | | |
| 4-7 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 4 | | |
| 8-9 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 2 | | |
| 10-12 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 3 | | |
| 13 | Контрольная работа №1. | 1 | | |
| 14-15 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 2 | | |
| 16-17 | Деление дробей. | 2 | | |
| 18-21 | Преобразование рациональных выражений. | 4 | | |
| 22-23 | Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. | 2 | | |
| 24 | Контрольная работа №2. | 1 | | |
| | Квадратные корни. | <u>19</u> | | |
| 25 | 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 её график. | 2 | | |
| 32-33 | Квадратный корень из произведения и дроби. | 2 | | |
| 34-35 | Квадратный корень из степени. | 2 | | |
| 36 | Контрольная работа №3 | 1 | | |
| 37-38 | Вынесение множителя из-под знака корня. | 2 | | |
| 39 | Внесение множителя под знак корня. | 1 | | |
| 40-42 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 3 | | |
| 43 | Контрольная работа №4. | 1 | | |
| | Квадратные уравнения. | <u>21</u> | | |
| 44-45 | Неполные квадратные уравнения. | 2 | | |
| 46-49 | Формула корней квадратного уравнения. | 4 | | |
| 50-53 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 4 | | |
| 54-55 | Теорема Виета | 2 | | |
| 56 | Контрольная работа №5. | 1 | | |
| 57-59 | Решение дробных рациональных уравнений | 3 | | |
| 60-63 | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. | 4 | | |

| | | | | |
|--------|---|-----------|--|--|
| 64 | К.Р. №6 | 1 | | |
| | Неравенства | <u>19</u> | | |
| 65-66 | Числовые неравенства | 2 | | |
| 67-68 | Свойства числовых неравенств | 2 | | |
| 69-70 | Сложение и умножение числовых неравенств | 2 | | |
| 71 | К.р. №7 | 1 | | |
| 72-73- | Пересечение и объединение множеств | 2 | | |
| 74-75 | Числовые промежутки | 2 | | |
| 76-79 | Решение неравенств с одной переменной | 4 | | |
| 80-82 | Решение систем неравенств с одной переменной | 3 | | |
| 83 | К.р. №8 | 1 | | |
| | Степень с целым показателем. Элементы статистики | <u>14</u> | | |
| 84-85 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 2 | | |
| 86-88 | Свойства степени с целым показателем | 3 | | |
| 89-90 | Стандартный вид числа | 2 | | |
| 91 | Погрешность точность приближения | 1 | | |
| 92 | К.р. №9 | 1 | | |
| 93-94 | Сбор и группировка статистических данных | 2 | | |
| 95-97 | Наглядное представление статистической информации | 3 | | |
| 98-102 | Повторение | <u>5</u> | | |
| | Рациональные дроби и действия с ними | | | |
| | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | | | |
| | Квадратные уравнения | | | |
| | Числовые неравенства | | | |
| | Итоговая к.р. № 10 | | | |
| | Анализ контрольной работы. | | | |

Рациональные дроби и их свойства.

Рациональные выражения.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Контрольная работа №1.

Урок – коррекции знаний по теме.

Умножение дробей. Возведение дроби в степень.

Деление дробей.

Преобразование рациональных выражений.

Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Контрольная работа №2.

Квадратные корни.

Рациональные числа.

Иррациональные числа.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.

Уравнение $x^2 = a$.

Нахождение приближенных значений квадратного корня.

Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Квадратный корень из произведения и дроби.

Квадратный корень из степени.

Контрольная работа №3

Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.

Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Контрольная работа №4.

Квадратные уравнения.

Неполные квадратные уравнения.

Формула корней квадратного уравнения.

Решение задач с помощью квадратных уравнений.

Контрольная работа №5.

Неравенства

Числовые неравенства

Свойства числовых неравенств

Сложение и умножение числовых неравенств

К.р. №7

Пересечение и объединение множеств

Числовые промежутки

Решение неравенств с одной переменной

Решение систем неравенств с одной переменной

К.р. №8

Степень с целым показателем. Элементы статистики

Определение степени с целым отрицательным показателем

Свойства степени с целым показателем

Стандартный вид числа

К.р. №9

Статистические данные

Сбор и группировка статистических данных

Наглядное представление статистической информации

Повторение

Рациональные дроби и действия с ними

Преобразование выражений, содержащих квадратные корни

Квадратные уравнения

Числовые неравенства

Итоговая к.р. № 10

Анализ контрольной работы.

Календарно-тематическое планирование учебного материала по АЛГЕБРЕ- 9 класс

При 3 уроках в неделю (102 урока в год)

Учебник: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского. Алгебра,9.

| № урока | Содержание учебного материала | Часы | По плану | По факту |
|---------|---|----------------------------|----------|----------|
| 1-22 | <i>Квадратичная функция(22 ч)</i> Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен. Контрольная работа №1 Квадратичная функция и её график.2-2-3-1 Степенная функция. Корень n -й степени.1-2 Контрольная работа №2 | 5 4 1 8 3 1 | | |
| 23-36 | <i>Уравнения и неравенства с одной переменной(14)</i> Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной. Контрольная работа №3 | 8 5 1 | | |
| 37-53 | <i>Уравнения и неравенства с двумя переменными(17)</i> Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы. Контрольная работа №4 | 10 6 1 | | |
| 54-68 | <i>Прогрессия (15 ч)</i> Арифметическая прогрессия. Контрольная работа №5 Геометрическая прогрессия. Контрольная работа №6 | 7 1 6 1 | | |
| 69-82 | <i>Элементы комбинаторики и теории вероятностей(14)</i> Элементы комбинаторики. Начальные сведения из теории вероятностей. Контрольная работа №7 | 9 4 1 | | |
| 83-102 | <i>Повторение (20 ч)</i> Итоговая контрольная работа. | 2 | | |