

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Ставропольского края**

**Апанасенковский муниципальный округ**

**МКОУ СОШ № 6 с. Дербетовка**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель  
директора

\_\_\_\_\_Л.В.  
Гочияева

Протокол № 1 от  
“30” августа 2023г

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ СОШ № 6

\_\_\_\_\_С.А.Касягина

Приказ № 74 от  
“30” августа 2023г

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**учебного курса «Алгебра»**

**для обучающихся 9 класса**

Составитель :Замковая Наталья Николаевна

учитель математики

с. Дербетовка 2023

## **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по алгебре в 9 классе составлена в соответствии с: Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) с изменениями, приказ МО РФ от 17.12.2010 №1897

- Приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 N 254 (с изменениями от 23.12.2020) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.09.2020 N 59808)

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 № 273-ФЗ) статья 12, п. 7.

- Письмом Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08 – 1786 и Письмом Минобрнауки России от 03.03.2016 г. № 08 – 334 « О рабочих программах учебных предметов»;

-На основании: -Программы общеобразовательных учреждений, Алгебра, 7-9 классы, составитель: Т.А. Бурмистрова, Москва, «Просвещение» 2014г.(стр.58 II вариант)

Данная рабочая программа составлена для изучения алгебры по учебнику авторов Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова «Алгебра 9 класс» (издательство М «Просвещение» 2018 год).

### **Содержание учебного предмета. Алгебра 9 класс**

**1. Вводное повторение, 9 ч**

**2. Квадратичная функция, 26 ч**

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

**3. Уравнения и неравенства с одной переменной, 20 ч**

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

**4.Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 23 ч.**

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

**5. Прогрессии, 17 ч**

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

**6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 17 ч.**

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

**7. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9, 21ч**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

## **Личностные результаты:**

### ***у обучающихся будут сформированы:***

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного,

здоровьесберегающего поведения;

- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

### ***у обучающихся могут быть сформированы:***

- первоначальные представления об алгебраической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её

значимости для развития цивилизации;

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской,

творческой и других видах деятельности;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач.

## **Метапредметные результаты:**

### **регулятивные**

#### ***обучающиеся научатся:***

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных

задач;

- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные

возможности её решения;

- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

#### ***обучающиеся получат возможность научиться:***

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

#### **познавательные**

##### ***обучающиеся научатся:***

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации,

аргументации;

- 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;

##### ***обучающиеся получат возможность научиться:***

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по

анalogии) и выводы;

- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно -коммуникационных

технологий (ИКТ-компетентности);

- видеть алгебраическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в

том числе с помощью ИКТ);

- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

#### **коммуникативные**

##### ***обучающиеся научатся:***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в

совместной деятельности.

#### **Предметные результаты:**

##### ***обучающиеся научатся:***

- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя алгебраическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о степени, одночлене, многочлене, функции;
- выполнять алгебраические преобразования, применять их для решения учебных математических задач и задач;
- пользоваться изученными алгебраическими формулами;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных;

##### ***обучающиеся получают возможность научиться:***

- выполнять алгебраические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно

интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### Рациональные числа

#### **Выпускник научится:**

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы 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 расчеты
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел

#### **Выпускник получит возможность:**

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

### Действительные числа

#### **Выпускник научится:**

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

#### **Выпускник получит возможность:**

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

### Измерения, приближения, оценки

#### **Выпускник научится:**

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

#### **Выпускник получит возможность:**

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

### Алгебраические выражения

#### **Выпускник научится:**

- оперировать понятиями "тождество", "тождественное преобразование", решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

- оперировать понятиями "квадратный корень", применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование 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;
- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

**Уравнения**

**Выпускник научится:**

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько и пр.)

**Выпускник получит возможность:**

- использовать широкий спектр специальных приемов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики

**Неравенства**

**Выпускник научится:**

- понимать 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;

**Выпускник получит возможность:**

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
- применять аппарат неравенства для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики.

**Функции**

**Числовые множества**

**Выпускник научится:**

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

**Выпускник получит возможность:**

- развивать представление о множествах;

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

### Числовые функции

#### **Выпускник научится:**

- понимать и использовать функциональные понятия, 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.

#### **Выпускник получит возможность:**

- 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.

### **Числовые последовательности**

#### Арифметические и геометрические прогрессии

##### **Выпускник научится:**

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- 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:**

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

### **Вероятность и статистика**

#### 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;
- научиться приводить содержательные примеры использования для описания данных.

#### 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.

**Элементы прикладной математики****Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность:**

- 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.

### График проведения контрольных работ

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем  | Кол-во<br>часов | Дата проведения |      |
|----------|--|-----------------|-----------------|------|
|          |  |                 | План            | Факт |
| 1        | Входная контрольная работа   | 1               | 13.09           |      |
| 2        | Контрольная работа № 1 по теме «Функции и их свойства»                                   | 1               | 04.10           |      |
| 3        | Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»                                     | 1               | 19.10           |      |
| 4        | Контрольная работа №3 по теме «Степенная функция. Корень n-й степени»                    | 1               | 09.11           |      |
| 5        | Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»               | 1               | 13.12           |      |
| 6        | Контрольная работа №5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы» | 1               | 31.01           |      |
| 7        | Контрольная работа №6 по теме «Арифметическая прогрессия»                                | 1               | 16.02           |      |
| 8        | Контрольная работа № 7 по теме «Геометрическая прогрессия»                               | 1               | 04.03           |      |
| 9        | Контрольная работа №8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»             | 1               | 12.04           |      |
| 10       | Итоговая контрольная работа  | 1               | 16.05           |      |
|          | Итого:   | <b>10</b>       |                 |      |

## Календарно-тематическое планирование по алгебре в 9 в классе

| №<br>урок<br>а                                  | Тема урока  | Количе<br>ство<br>часов | Дата                |      |
|---|---|-------------------------|---------------------|------|
|   |   |                         | По плану            | Факт |
| <b>Повторение курса 8 класса – 9 часов</b>      |   |                         |                     |      |
| 1   | Повторение. Функции и их свойства                       | 1                       | 1.09                |      |
| 2   | Повторение. Тождественные преобразования                | 1                       | 3.09                |      |
| 3   | Повторение. Рациональные дроби                          | 1                       | 6.09                |      |
| 4   | Повторение. Квадратные корни                            | 1                       | 7.09                |      |
| 5   | Уравнения и неравенства                                 | 1                       | 7.09                |      |
| 6   | Системы уравнений и неравенств                          | 1                       | 8.09                |      |
| 7   | Решение задач   | 1                       | 10.09               |      |
| 8   | <b>Входная контрольная работа</b>                       | <b>1</b>                | <b><u>13.09</u></b> |      |
| 9   | Решение задач   | 1                       | 15.09               |      |
| <b>Глава 1. Квадратичная функция – 26 часов</b> |   |                         |                     |      |
| 10  | Функция. Область определения и область значений функции | 1                       | 17.09               |      |
| 11  | Функция. Область определения и область значений функции | 1                       | 20.09               |      |

|    |   |          |              |  |
|----|---|----------|--------------|--|
| 12 | Свойства функций  | 1        | 21.09        |  |
| 13 | Свойства функций  | 1        | 22.09        |  |
| 14 | Квадратный трехчлен и его корни                               | 1        | 24.09        |  |
| 15 | Квадратный трехчлен и его корни                               | 1        | 27.09        |  |
| 16 | Разложение квадратного трехчлена на множители                 | 1        | 28.09        |  |
| 17 | Разложение квадратного трехчлена на множители                 | 1        | 29.09        |  |
| 18 | Разложение квадратного трехчлена на множители                 | 1        | 01.10        |  |
| 19 | <b>Контрольная работа № 1 по теме «Функции и их свойства»</b> | <b>1</b> | <b>04.10</b> |  |
| 20 | Функция $y=ax^2$ , ее свойства и график                       | 1        | 05.10        |  |
| 21 | Функция $y=ax^2$ , ее свойства и график                       | 1        | 06.10        |  |
| 22 | График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$                      | 1        | 08.10        |  |
| 23 | График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$                      | 1        | 11.10        |  |
| 24 | Построение графика квадратичной функции                       | 1        | 12.10        |  |
| 25 | Построение графика квадратичной функции                       | 1        | 13.10        |  |
| 26 | Построение графика квадратичной функции                       | 1        | 15.10        |  |

|   |  |          |              |  |
|---|--|----------|--------------|--|
| 27  | Решение упражнений   | 1        | 18.10        |  |
| 28  | <b>Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»</b>                  | <b>1</b> | <b>19.10</b> |  |
| 29  | Решение упражнений   | 1        | 20.10        |  |
| 30  | Функция $y=x^n$  | 1        | 22.10        |  |
| 31  | Корень n-й степени.  | 1        | 25.10        |  |
| 32  | Корень n-й степени   | 1        | 26.10        |  |
| 33  | Степень с рациональным показателем   | 1        | 27.10        |  |
| 34  | Преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем      | 1        | 29.10        |  |
| 35  | Преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем      | 1        | 08.11        |  |
| 36  | <b>Контрольная работа №3 по теме «Степенная функция. Корень n-й степени»</b> | <b>1</b> | <b>09.11</b> |  |
| <b>Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной – 20 часов</b> |  |          |              |  |
| 37  | Целое уравнение и его корни  | 1        | 10.11        |  |
| 38  | Целое уравнение и его корни  | 1        | 12.11        |  |
| 39  | Целое уравнение и его корни  | 1        | 15.11        |  |
| 40  | Целое уравнение и его корни  | 1        | 16.11        |  |
| 41  | Целое уравнение и его корни  | 1        | 17.11        |  |
| 42  | Целое уравнение и его корни  | 1        | 19.11        |  |

|   |   |          |              |  |
|---|---|----------|--------------|--|
| 43  | Дробные рациональные уравнения  | 1        | 22.11        |  |
| 44  | Дробные рациональные уравнения  | 1        | 23.11        |  |
| 45  | Дробные рациональные уравнения  | 1        | 24.11        |  |
| 46  | Решение неравенств второй степени с одной переменной                              | 1        | 26.11        |  |
| 47  | Решение неравенств второй степени с одной переменной                              | 1        | 29.11        |  |
| 48  | Решение неравенств второй степени с одной переменной                              | 1        | 30.11        |  |
| 49  | Решение неравенств методом интервалов   | 1        | 01.12        |  |
| 50  | Решение неравенств методом интервалов   | 1        | 03.12        |  |
| 51  | Решение неравенств методом интервалов   | 1        | 06.12        |  |
| 52  | Решение неравенств методом интервалов   | 1        | 07.12        |  |
| 53  | Решение неравенств методом интервалов   | 1        | 08.12        |  |
| 54  | Обобщение, систематизация и коррекция знаний                                      | 1        | 10.12        |  |
| 55  | <b>Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»</b> | <b>1</b> | <b>13.12</b> |  |
| <b>Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными – 23 часа</b> |   |          |              |  |
| 56  | Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график             | 1        | 14.12        |  |

|    |   |   |       |  |
|----|---|---|-------|--|
| 57 | Уравнение с двумя переменными и его график              | 1 | 15.12 |  |
| 58 | Графический способ решения систем уравнений             | 1 | 17.12 |  |
| 59 | Графический способ решения систем уравнений             | 1 | 20.12 |  |
| 60 | Решение систем уравнений второй степени                 | 1 | 21.12 |  |
| 61 | Решение систем уравнений второй степени                 | 1 | 22.12 |  |
| 62 | Решение задач с помощью систем уравнений                | 1 | 24.12 |  |
| 63 | Решение задач с помощью систем уравнений                | 1 | 27.12 |  |
| 64 | Решение задач с помощью систем уравнений                | 1 | 28.12 |  |
| 65 | Решение задач с помощью систем уравнений                | 1 | 10.01 |  |
| 66 | Решение задач с помощью систем уравнений                | 1 | 11.01 |  |
| 67 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | 12.01 |  |
| 68 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | 14.01 |  |
| 69 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | 18.01 |  |
| 70 | Неравенства с двумя переменными                         | 1 | 19.01 |  |
| 71 | Неравенства с двумя переменными                         | 1 | 21.01 |  |
| 72 | Системы неравенств с двумя переменными                  | 1 | 24.01 |  |
| 73 | Системы неравенств с двумя переменными                  | 1 | 25.01 |  |

|   |   |          |              |  |
|---|---|----------|--------------|--|
| 74  | Системы неравенств с двумя переменными  | 1        | 26.01        |  |
| 75  | Системы неравенств с двумя переменными  | 1        | 28.01        |  |
| 76  | <b>Контрольная работа №5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»</b> | <b>1</b> | <b>31.01</b> |  |
| 77  | Урок обобщения  | 1        | 1.02         |  |
| 78  | Урок обобщения  | 1        | 2.02         |  |
| <b>Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии – 17 часов</b> |   |          |              |  |
| 79  | Анализ контрольной работы. Последовательности.  | 1        | 4.02         |  |
| 80  | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии             | 1        | 7.02         |  |
| 81  | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена                                       | 1        | 8.02         |  |
| 82  | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена                                       | 1        | 9.02         |  |
| 83  | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии   | 1        | 11.02        |  |
| 84  | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии   | 1        | 14.02        |  |
| 85  | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии   | 1        | 15.02        |  |
| 86  | <b>Контрольная работа №6 по теме «Арифметическая прогрессия»</b>                                | <b>1</b> | <b>16.02</b> |  |
| 87  | Определение геометрической прогрессии.  | 1        | 18.02        |  |
| 88  | Формула n – го члена геометрической прогрессии  | 1        | 21.02        |  |
| 89  | Формула n – го члена геометрической прогрессии  | 1        | 22.02        |  |

|   |   |          |             |  |
|---|---|----------|-------------|--|
| 90  | Формула суммы n членов геометрической прогрессии                  | 1        | 25.02       |  |
| 91  | Формула суммы n членов геометрической прогрессии                  | 1        | 28.02       |  |
| 92  | Бесконечная геометрическая прогрессия                             | 1        | 1.03        |  |
| 93  | Решение упражнений  | 1        | 2.03        |  |
| 94  | <b>Контрольная работа № 7 по теме «Геометрическая прогрессия»</b> | <b>1</b> | <b>4.03</b> |  |
| 95  | Решение упражнений  | 1        | 5.03        |  |
| <b>Элементы комбинаторики и теории вероятности – 17 часов</b> |   |          |             |  |
| 96  | Примеры комбинаторных задач                                       | 1        | 9.03        |  |
| 97  | Решение комбинаторных задач                                       | 1        | 11.03       |  |
| 98  | Перестановки  | 1        | 14.03       |  |
| 99  | Перестановки  | 1        | 15.03       |  |
| 100   | Размещения  | 1        | 16.03       |  |
| 101   | Размещения  | 1        | 18.03       |  |
| 102   | Сочетания   | 1        | 28.03       |  |
| 103   | Сочетания   | 1        | 29.03       |  |

|                                     |  |          |                     |  |
|-------------------------------------|--|----------|---------------------|--|
| 104                                 | Относительная частота случайного события   | 1        | 30.03               |  |
| 105                                 | Относительная частота случайного события   | 1        | 1.04                |  |
| 106                                 | Вероятность равно-возможных событий  | 1        | 4.04                |  |
| 107                                 | Вероятность равно-возможных событий  | 1        | 5.04                |  |
| 108                                 | Решение упражнений   | 1        | 6.04                |  |
| 109                                 | Решение упражнений   | 1        | 8.04                |  |
| 110                                 | Решение упражнений   | 1        | 11.04               |  |
| 111                                 | <b>Контрольная работа №8 по теме Элементы комбинаторики и теории вероятности</b> | <b>1</b> | <b><u>12.04</u></b> |  |
| 112                                 | Решение упражнений   | 1        | 13.04               |  |
| <b>Итоговое повторение – 21 час</b> |  |          |                     |  |
| 113                                 | Анализ контрольной работы. Числовые выражения                                    | 1        | 15.04               |  |
| 114                                 | Выражения с переменными  | 1        | 18.04               |  |
| 115                                 | Линейные уравнения и их системы  | 1        | 19.04               |  |
| 116                                 | Линейные уравнения и их системы  | 1        | 20.04               |  |
| 117                                 | Преобразование целых выражений   | 1        | 21.04               |  |
| 118                                 | Преобразование дробных выражений   | 1        | 22.04               |  |
| 119                                 | Преобразование дробных выражений   | 1        | 25.04               |  |

|             |  |            |                     |  |
|-------------|--|------------|---------------------|--|
| 120         | Степень и её свойства                            | 1          | 26.04               |  |
| 121         | Степень и её свойства                            | 1          | 27.04               |  |
| 122         | Квадратные уравнения и их корни. Целые уравнения | 1          | 29.04               |  |
| 123         | Квадратные уравнения и их корни. Целые уравнения | 1          | 4.05                |  |
| 124         | Решение линейных и квадратных неравенств         | 1          | 6.05                |  |
| 125         | Решение линейных и квадратных неравенств         | 1          | 11.05               |  |
| 126         | Функции и их графики                             | 1          | 13.05               |  |
| 127         | <b>Итоговая контрольная работа</b>               | <b>1</b>   | <b><u>16.05</u></b> |  |
| 128         | Решение задач                                    | 1          | 17.05               |  |
| 129         | Решение задач                                    | 1          | 18.05               |  |
| 130         | Решение задач                                    | 1          | 20.05               |  |
| 131         | Итоговое повторение                              | 1          | 23.05               |  |
| 132-<br>133 | Итоговое повторение                              | 2          | 24,25. 05           |  |
|             |  | <b>133</b> |                     |  |

### Лист корректировки изменений и дополнений к рабочей программе

| Дата внесения изменений | Содержание | Реквизиты документа (дата, № приказа) | Подпись лица внесшего запись |
|-------------------------|------------|---------------------------------------|------------------------------|
|                         |            |                                       |                              |
|                         |            |                                       |                              |
|                         |            |                                       |                              |
|                         |            |                                       |                              |
|                         |            |                                       |                              |
|                         |            |                                       |                              |
|                         |            |                                       |                              |
|                         |            |                                       |                              |

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ Федосеевской СОШ им.В.М.Верёхина

от 20.08.2021 года № \_\_1\_\_

\_\_\_\_\_ Хорольцева Г.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Хорольцева Г.А.

23.08.2021 года

