

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 65»

Алгебра
Рабочая программа
для обучающихся 7-9 классов
(в новой редакции)

Обсуждено на заседании
методического объединения
протокол № 1
от 29.08.2019 г.

Составитель: Данаева А.Д.
учитель математики
МБОУ «СОШ № 65».

Утверждено Педагогическим советом:
Протокол № 1
от 29.08.2019 г.
Директор МБОУ «СОШ № 65»
_____ Л.А. Пятибратова

Кемерово 2019 г

Содержание

1. Раздел 1. Планируемые результаты изучения курса математики.....2-6
2. Раздел 2. Основное содержание курса математики.....7-8
3. Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы9-14

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоения правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развития опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносит свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее-ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:
 - осознание роли математики в развитии России и мира;
 - возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:
 - оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в

простейших ситуациях;
решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
нахождение процента от числа, числа по проценту от него. Нахождение процентного отношения двух чисел, нахождение процентного снижения или процентного повышения величины;

- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натурального до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;
использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
использование признаков делимости на 2,3,5,9,10 при выполнении вычислений и решении задач;
выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
сравнение чисел;
оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с отрицательным показателем;
выполнение несложных преобразований целых, дробно-рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;
решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой

- 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;
построение графика линейной и квадратичной функций;
оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

- б) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для

- описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:
- оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;
 - выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерения длин и углов;
- 7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах, развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследование построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:
- оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
 - проведение доказательств в геометрии;
 - оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
 - решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;
- 8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:
- формирование представлений о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
 - решение простейших комбинаторных задач;
 - определение основных статистических характеристик числовых наборов;
 - оценивание и вычисление вероятности события в простейших ситуациях;
 - наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
 - умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- 9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:
- распознавание верных и неверных высказываний;
 - оценивание результатов вычислений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
 - решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
 - выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;
- 10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 11) формирование представлений об основных изучаемых понятиях: информация,

алгоритм, модель – и их свойства;

- 12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейкой, условной и циклической;
- 13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Раздел 2. Содержание учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах

Арифметика

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с целым показателем.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Понятие о корне n -й степени из числа. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, Арифметические действия над ними.

Этапы развития представления о числе.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя - степени десяти в записи числа.

Алгебра

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений.

Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения и неравенства. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители.

Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными.

Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Примеры решения нелинейных систем. Примеры решения уравнений в целых числах.

Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые последовательности. Понятие последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий.

Сложные проценты.

Числовые функции. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Степенные функции с натуральным показателем, их графики, графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. Числовые функции, описывающие эти процессы. Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей.

Координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Уравнение окружности с центром в начале координат и в любой заданной точке.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Множества и комбинаторика. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграмма Эйлера.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Понятие и примеры случайных событий.

Вероятность. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

7 класс (102 часа, 3 часа в неделю)

| № урока | Содержание учебного материала | Количество часов |
|---------|---|------------------|
| | Дроби и проценты | 11 |
| 1 | Сравнение дробей. | 1 |
| 2-3 | Вычисления с рациональными числами. | 2 |
| 4-5 | Степень с натуральным показателем. | 2 |
| 6-7 | Задачи на проценты. | 2 |
| 8-10 | Статистические характеристики | 3 |
| 11 | Контрольная работа №1 | 1 |
| | Прямая и обратная пропорциональность | 8 |
| 12 | Зависимость и формулы. | 1 |
| 13-14 | Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. | 2 |
| 15-17 | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. | 3 |
| 18 | Пропорциональное деление. | 1 |
| 19 | Контрольная работа №2 | 1 |
| | Введение в алгебру. | 9 |
| 20-21 | Буквенная запись свойств действий над числами. | 2 |
| 22-23 | Преобразование буквенных выражений. | 2 |
| 24-25 | Раскрытие скобок. | 2 |
| 26-27 | Приведение подобных слагаемых. | 2 |
| 28 | Контрольная работа №3. | 1 |
| | Уравнения. | 10 |
| 29-30 | Алгебраический способ решения задач. | 2 |
| 31 | Корни уравнения. | 1 |
| 32-34 | Решение уравнений. | 3 |
| 35-37 | Решение задач с помощью уравнений. | 3 |
| 38 | Контрольная работа №4. | 1 |
| | Координаты и графики | 10 |
| 39 | Множество точек на координатной прямой. | 1 |
| 40 | Расстояние между точками на координатной прямой. | 1 |
| 41-42 | Множество точек на координатной плоскости. | 2 |
| 43-44 | Графики. | 2 |
| 45-46 | Еще несколько важных графиков. | 2 |
| 47 | Графики вокруг нас. | 1 |
| 48 | Контрольная работа №5. | 1 |
| | Свойства степени с целым показателем. | 10 |
| 49-51 | Произведение и частное степеней. | 3 |
| 52-53 | Степень степени, произведения и дроби. | 2 |
| 54-55 | Решение комбинаторных задач. | 2 |
| 56-57 | Перестановки. | 2 |
| 58 | Контрольная работа №6. | 1 |

| | | |
|-------|--|------------|
| | Многочлены. | 16 |
| 59 | Одночлены и многочлены. | 1 |
| 60-61 | Сложение и вычитание многочленов. | 2 |
| 62-63 | Умножение одночлена на многочлен. | 2 |
| 64-66 | Умножение многочлена на многочлен | 3 |
| 67-70 | Формула квадрата суммы и квадрата разности. | 4 |
| 71-73 | Решение задач с помощью уравнений. | 3 |
| 74 | Контрольная работа №7. | 1 |
| | Разложение многочленов на множители. | 16 |
| 75-76 | Вынесение общего множителя за скобки. | 2 |
| 77-79 | Способ группировки. | 3 |
| 80-82 | Формула разности квадратов. | 3 |
| 83-84 | Формула разности и суммы кубов. | 2 |
| 85-87 | Разложение на множители с применением нескольких способов. | 3 |
| 88-89 | Решение уравнений с помощью разложения на множители. | 2 |
| 90 | Контрольная работа №8. | 1 |
| | Частота и вероятность | 7 |
| 91-92 | Случайные события. | 2 |
| 93-94 | Частота случайного события. | 2 |
| 95-97 | Вероятность случайного события. Тест. | 3 |
| | Повторение. Итоговая контрольная работа. | 5 |
| 98 | Повторение. Дроби и проценты. | 1 |
| 99 | Повторение. Прямая и обратная пропорциональность. | 1 |
| 100 | Повторение. Решение уравнений. | 1 |
| 101 | Повторение. Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
| 102 | Итоговая контрольная работа. | 1 |
| | Итого: | 102 |

8 класс (102 часа, 3 часа в неделю)

| № урока | Содержание учебного материала | Количество часов |
|---------|---|------------------|
| | Алгебраические дроби. | 20 |
| 1 | Что такое алгебраическая дробь. | 1 |
| 2-4 | Основное свойство дроби. | 3 |
| 5-6 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. | 2 |
| 7-8 | Умножение и деление алгебраических дробей. | 2 |
| 9-11 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. | 3 |
| 12-13 | Степень с целым показателем. | 2 |
| 14-16 | Свойства степени с целым показателем. | 3 |
| 17-19 | Решение уравнений и задач. | 3 |
| 20 | Контрольная работа №1. | 1 |
| | Квадратные корни. | 15 |
| 21 | Задачи о нахождении стороны квадрата. | 1 |
| 22 | Иррациональные числа. | 1 |
| 23-24 | Теорема Пифагора. | 2 |
| 25-26 | Квадратный корень (алгебраический подход) | 2 |
| 27 | График зависимости $y=\sqrt{x}$ | 1 |
| 28-29 | Свойства квадратных корней. | 2 |
| 30-32 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 3 |
| 33 | Кубический корень. | 1 |
| 34 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 35 | Контрольная работа №1. | 1 |
| | Квадратные уравнения. | 19 |
| 36 | Какие уравнения называют квадратными. | 1 |
| 37-39 | Формула корней квадратного уравнения. | 3 |
| 40 | Вторая формула корней квадратного уравнения. | 1 |
| 41 | Вторая формула корней квадратного уравнения (20 минут промежуточный контроль) | 1 |
| 42-44 | Решение задач. | 3 |
| 45-47 | Неполные квадратные уравнения. | 3 |
| 48-49 | Теорема Виета. | 2 |
| 50-52 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 3 |
| 53 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 54 | Контрольная работа №3. | 1 |
| | Системы уравнений. | 20 |
| 55-56 | Линейное уравнение с двумя переменными. | 2 |
| 57-58 | График линейного уравнения с двумя переменными | 2 |
| 59-61 | Уравнение прямой вида $y=kx+l$ | 3 |
| 62-64 | Системы уравнений. Решение систем способом сложения. | 3 |
| 65-67 | Решение систем уравнений способом подстановки. | 3 |
| 68-70 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 3 |
| 71-72 | Задачи на координатной плоскости. | 2 |
| 73 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |

| | | |
|-------|---|------------|
| 74 | Контрольная работа №4. | 1 |
| | Функции. | 14 |
| 75-76 | Чтение графиков. | 2 |
| 77 | Что такое функция. | 1 |
| 78-79 | График функции. | 2 |
| 80-81 | Свойства функции. | 2 |
| 82-84 | Линейная функция. | 3 |
| 85-86 | Функция $y=k/x$ и ее график. | 2 |
| 87 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 88 | Контрольная работа №5. | 1 |
| | Вероятность и статистика. | 9 |
| 89-90 | Статистические характеристики. | 2 |
| 91 | Вероятность равновозможных событий. | 1 |
| 92-93 | Сложные эксперименты. | 2 |
| 94-95 | Геометрические вероятности. | 2 |
| 96 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 97 | Контрольная работа №6. | 1 |
| | Повторение. Итоговая контрольная работа. | 5 |
| 98 | Повторение. Алгебраические дроби. | 1 |
| 99 | Квадратные корни. | 1 |
| 100 | Квадратные уравнения. | 1 |
| 101 | Системы уравнений. | 1 |
| 102 | Итоговая контрольная работа. | 1 |
| | Итого: | 102 |

9 класс (102 часа, 3 часа в неделю)

| № урока | Содержание учебного материала | Количество часов |
|---------|--|------------------|
| | Неравенства. | 18 |
| 1-2 | Действительные числа. | 2 |
| 3-4 | Общие свойства неравенств. | 2 |
| 5-9 | Решение линейных неравенств. | 5 |
| 10-12 | Решение систем линейных неравенств. | 3 |
| 13-15 | Доказательство неравенств. | 3 |
| 16-17 | Что означают слова «с точностью до...» | 2 |
| 18 | Контрольная работа №1 по теме «Неравенства» | 1 |
| | Квадратичная функция. | 19 |
| 19-21 | Какую функцию называют квадратичной. | 3 |
| 22-23 | График и свойства функции $y=ax^2$ | 2 |
| 24-28 | Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат. | 5 |
| 29-32 | График функции $y=ax^2+bx+c$ | 4 |
| 33-36 | Квадратные неравенства. | 4 |
| 37 | Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция» | 1 |
| | Уравнения и системы уравнений. | 26 |
| 38-41 | Рациональные выражения. | 4 |
| 42-44 | Целые уравнения. | 3 |
| 45-48 | Дробные уравнения. | 4 |
| 49-52 | Решение задач по теме «Уравнения» | 4 |
| 53 | Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и системы уравнений» | 1 |
| 54-57 | Системы уравнений с двумя переменными. | 4 |
| 58-59 | Решение задач по теме «Системы уравнений» | 2 |
| 60-62 | Графическое исследование уравнения. | 3 |
| 63 | Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и системы уравнений» | 1 |
| | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 18 |
| 64-65 | Числовые последовательности. | 2 |
| 66-68 | Арифметическая прогрессия. | 3 |
| 69-71 | Сумма первых n членов арифметической прогрессии. | 3 |
| 72-74 | Геометрическая прогрессия. | 3 |
| 75-77 | Сумма n первых членов геометрической прогрессии. | 3 |
| 78-80 | Простые и сложные проценты. | 3 |
| 81 | Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии» | 1 |
| | Статистика и вероятность. | 9 |
| 82-84 | Выборочные исследования. | 3 |
| 85-87 | Интервальный ряд. Гистограмма. | 3 |
| 88-89 | Характеристика разброса. | 2 |
| 90 | Статистическое оценивание и прогноз. | 1 |
| | Повторение итоговая контрольная работа. | 12 |
| 91 | Решение линейных неравенств. | 1 |
| 92 | Решение систем линейных неравенств. | 1 |

| | | |
|-------|--|------------|
| 93-94 | Квадратные неравенства. | 2 |
| 95 | Квадратичная функция. | 1 |
| 96 | Целые уравнения. | 1 |
| 97 | Дробные уравнения. | 1 |
| 98 | Системы уравнений с двумя переменными. | 1 |
| 99 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
| 100 | Прогрессии. | 1 |
| 101 | Статистика и вероятность. | 1 |
| 102 | Итоговая контрольная работа. | 1 |
| | Итого: | 102 |