


МОУ
«Усадищенская средняя общеобразовательная школа»

<p>Рассмотрено: на заседании МО учителей естественно- математического образования Руководитель МО: <i>Л.Б. Симанова</i> /Симанова Л.Б./</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>Н.И. Моисеева</i> /Моисеева Н.И./ «29» августа 2014 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор школы  <i>Т.Ф. Белоус</i> /Белоус Т.Ф./ Приказ № 7/1 от «29» августа 2014 г.</p>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Моисеева Сергея Юрьевича, высшая категория

по алгебре, 8 класс

Количество часов

Всего 102 часа; в неделю 3 часа.

Плановых контрольных работ – 6, самостоятельных работ – 25, тестов – 5.

Планирование составлено на основе:

Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 2-е изд., стереотип. М. Дрофа, 2001.

Учебник: Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А.Теляковского. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2011.

2014 - 2015 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: *«Числа и вычисления»*, *«Выражения и их преобразования»*, *«Функции»*, *«Уравнения и неравенства»*, *«Геометрия»*, *«Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики»*. В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- развитие представлений о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативных алгебраических умений и применение их к решению математических и нематематических задач;
- изучение свойств и графиков элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, освоение основных фактов и методов планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получение представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный,

- символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Содержание рабочей программы

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- авторского тематического планирования учебного материала;
- базисного учебного плана 2001 года.

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-зачет. Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ: двухуровневая – уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5»; большой список заданий разного уровня, из которого учащийся решает их по своему выбору. Рядом с учеником на таких уроках – включенный компьютер, который он использует по своему усмотрению.

Урок-контрольная работа. Проводится на двух уровнях: уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

Компьютерное обеспечение уроков.

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

Демонстрационный материал (слайды).

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

Изучение многих тем в математике связано с знанием и пониманием свойств элементарных функций. Решение уравнений, неравенств, различных задач предполагает глубокое знание поведения элементарных функций. Научиться распознавать графики таких функций, суметь рассказать об их свойствах помогают компьютерные слайды.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Задания для устного счета.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Тренировочные упражнения.

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

Электронные учебники.

Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики в 9 классе отводится *не менее 170 часов из расчета 5 часов в неделю*. Количество часов преподавания алгебры в 8 классе 3 часа в неделю.

Разделение часов на изучение алгебры и геометрии может быть следующим:

3 часа в неделю алгебры и 2 часа в неделю геометрии в течение всего учебного года, итого 102 часов алгебры и 68 часов геометрии.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Тема 1. «Рациональные дроби» (23 часа)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Алгебраическая дробь.
- Сокращение дробей.
- Действия с алгебраическими дробями.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь сокращать алгебраические дроби.
- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.

- Уметь выполнять комбинированные упражнения на действия с алгебраическими дробями.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Найдите разность: $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2} - \frac{a + b}{a - b}$.
- Найдите произведение: $\frac{x + y}{y} \cdot \frac{xy^2}{x^2 + 2xy + y^2}$.
- Упростите выражение: $\left(\frac{1}{a - b} - \frac{1}{a + b} \right) \cdot \frac{2}{a - b}$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Упростите выражение: $\left(\frac{x + 5y}{x^2 - 5xy} - \frac{x - 5y}{x^2 + 5xy} \right) \cdot \frac{25y^2 - x^2}{5y^2}$.
- Докажите тождество: $\frac{a}{a^2 + b^2} - \frac{b(a - b)^2}{a^4 - b^4} = \frac{1}{a + b}$.

Тема 2. «Квадратные корни» (17 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Квадратный корень из числа. Арифметический квадратный корень.
- Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа.
- Действительные числа.
- Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Находить в несложных случаях значения корней.
- Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать понятие арифметического квадратного корня.
- Уметь применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений.

- Уметь выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.
- Иметь представление о иррациональных и действительных числах.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Вычислите: $\sqrt{6400} - \sqrt{3 \cdot 12}$.
- Вычислите: $\sqrt{a^2 + b^2}$, при $a = 12, b = -5$.
- Упростите: $\frac{(2\sqrt{15})^2}{3}$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Упростите выражение: $\sqrt{a^3} \cdot \sqrt{a^3}$.
- Упростите выражение: $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} + \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$.

Тема 3. «Квадратные уравнения» (20 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Уравнения и неравенства

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения.
- Решение рациональных уравнений.
- Решение текстовых задач с помощью квадратных и дробных рациональных уравнений.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.
- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
- Уметь решать квадратные уравнения, дробные рациональные уравнения.

- Уметь применять квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения при решении задач.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Решите уравнения :

а) $2x^2 + 6x - 4 = 0$; б) $(2x - 3)(x + 1) = 0$,

в) $x + \frac{3}{x} = 4$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Решите уравнения :

а) $2x^4 - 5x^2 + 2 = 0$; б) $\frac{x}{x-2} + \frac{3}{x} = \frac{3}{x-2}$.

- Решите задачу.

На изготовление одной детали рабочий затрачивал на 2,5 мин больше, чем второй. После того, как первый рабочий начал изготавливать за каждый час на 3 детали больше, а второй – на одну больше, чем раньше, их производительность труда стала одинаковой.

Сколько деталей изготавливал каждый рабочий за 1 час?

Тема 4. «Неравенства» (16 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Уравнения и неравенства

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Числовые неравенства и их свойства.
- Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.
- Неравенство с одной переменной.
- Решение неравенства.
- Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Знать как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.
- Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Разделите обе части неравенства $-25 > -30$ на 5.
- Умножьте обе части неравенства $4a < -1$ на 0,25.
- Выполните сложение неравенств $-8 < 2$ и $6 < 12$.
- Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} x-3 > 5, \\ 7-x < 0. \end{cases}$$
- Решите неравенство: $3-2x > 15$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Пусть $a < 2$, $b > 3$. Доказать, что $b-3 > a-2$.
- Пусть $a \leq b$. Верно ли неравенство: $a-4 > b-4$.
- Решите неравенство: $18-3(1-x) < x+2$.
- Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} x-4 < 5-2x, \\ 1-2x > 5+x. \end{cases}$$
- Решите уравнение:
 - а) $|3-4x|=2$; б) $|2x+4|-6=0$.
- Решите неравенство:
 - а) $|5x-2| < 8$; б) $|4x-3| > 2$.

Тема 5. «Степень с целым показателем» (13 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Свойства степеней с целым показателем.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Найдите значение выражения $0,2a^{-2}b^4 \cdot 5a^3b^{-3}$ при $a = -0,125$; $b = 8$;
- Упростите $\frac{5^{-7} \cdot 5^8}{5^{-13}}$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Вычислите: $\left((-20)^7\right)^{-7} : \left((-20)^{-6}\right)^8 + 2^{-2}$.
- Упростите $(a^{-2}b - ab^{-2}) \cdot (a^{-2} + a^{-1}b^{-1} + b^{-2})^{-1}$.

Тема 6. «Статистические исследования» (7 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Числа и вычисления
- Статистические данные

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.
- Средние значения результатов измерений.
- Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося.

- Уметь извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.
- Уметь составлять таблицы.
- Уметь строить диаграммы, графики, гистограммы, полигоны.
- Уметь вычислять средние значения результатов измерений.

Уровень возможной подготовки обучающегося.

- Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, гистограмм, графиков, таблиц.
- Понимать различные статистические утверждения.

Уровень обязательной подготовки выпускника

Выполните задание.

В таблице показан расход электроэнергии некоторой семьей в течение года:

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Расход электроэнергии, квтч	85	80	74	62	54	68	58	54	58	64	74	86

Построить столбчатую диаграмму расходов электроэнергии семьи в течение года.

Уровень возможной подготовки выпускника

Выполните задание.

В организации вели ежедневный учет поступивших в течение месяца писем. В результате получили такой ряд данных:

39, 43, 40, 0, 56, 38, 24, 21, 35, 38, 0, 58, 31, 49, 38, 25, 34, 0, 52, 40, 42, 40, 39, 54, 0, 64, 44, 50, 38, 37, 32.

Используя эти данные, составьте интервальный ряд с интервалом 8 писем. Постройте соответствующую гистограмму и преобразуйте ее в полигон, заменив каждый интервал его серединой. Найдите, сколько писем в среднем поступало в организацию ежедневно.

Тема 7. «Повторение. Решение задач» (6 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления.
- Выражения и преобразования.
- Уравнения и неравенства.
- Функции.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Действительные числа. Арифметический квадратный корень.
- Линейные уравнения. Числовые неравенства и их свойства. Квадратное уравнение и его корни.
- Уравнения, сводящиеся к квадратным.
- Решение задач с помощью квадратных уравнений. Системы, содержащие уравнение второй степени.
- Квадратное неравенство и его решение.
- Квадратичная функция. Построение графика квадратичной функции. Свойства квадратичной функции.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь сокращать алгебраические дроби.

- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
- Находить в несложных случаях значения корней.
- Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
- Уметь решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.
- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.
- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
- Уметь выполнять комбинированные упражнения на действия с алгебраическими дробями.
- Знать понятие арифметического квадратного корня.
- Уметь применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений.
- Уметь выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.
- Иметь представление о иррациональных и действительных числах.
- Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
- Уметь решать квадратные уравнения, дробные рациональные уравнения.
- Уметь применять квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения при решении задач.
- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Знать как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.
- Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем
- Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Уровень обязательной подготовки

- Найдите разность: $\frac{a+b}{a-b} - \frac{a+b}{a}$.
- Решите уравнение: $2x^2 + 3x + 1 = 0$.
- Разложите на множители: $2x^2 + 6x - 8$.
- Упростите выражение: $\sqrt{27} \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{2} - 8$.
- Решите неравенство: $3 - 5(2x + 4) \geq 7 - 2x$.
- Представьте выражение в виде степени: $\frac{a^{-9}}{a^{-2} \cdot a^{-5}}$.

Найдите его значение при $a = \frac{1}{2}$.

выпускника

Уровень возможной подготовки выпускника

- Упростите выражение: $\frac{9x^2 - 4}{2x^2 - 5x + 2} \cdot \frac{2-x}{3x+2} + \frac{x}{1-2x}$.
- Докажите, что $\frac{x-y}{x\sqrt{y}-y\sqrt{x}} = \frac{\sqrt{y}}{y} + \frac{\sqrt{x}}{x}$.
- Решите уравнение: $\frac{1}{x-3} - \frac{x+8}{2x^2-18} = \frac{1}{3-x} - 1$.
- Решите неравенство: $\frac{4x+13}{10} - \frac{5+2x}{4} \geq \frac{6-7x}{20} - 1$.
- Сравните значения выражений: $\sqrt{6} + \sqrt{10}$ и $\sqrt{5} + \sqrt{11}$.

Литература

1. Бурмистрова Т.А. Алгебра 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
2. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2008.
3. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Элементы статистики и теории вероятностей. Алгебра. 7 - 9 классы. М., «Просвещение», 2008.
4. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

Электронные учебные пособия

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

Сводная ведомость по видам контроля

<i>Виды контроля</i>	<i>1 четверть</i>	<i>2 четверть</i>	<i>3 четверть</i>	<i>4 четверть</i>	<i>Итого</i>
<i>Административный контроль ЗУНов</i>				1	1
<i>Количество плановых контрольных работ</i>	1	1	2	2	6
<i>Количество самостоятельных работ</i>	7	4	8	6	25
<i>Количество тестов</i>	1	1	2	1	5

8 класс**Алгебра**

Учебник: Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. Под ред. С.А.Теляковского. – 19-ое изд. – М.: Просвещение, 2011.

**Примерное планирование учебного материала при 3 уроках в неделю
(102 часа)**

<i>№ урока</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Примерные сроки изучения</i>	<i>Коррекция</i>
Рациональные дроби. (17 уроков)		03.09 – 16.10	
1	Рациональные выражения.	03.09	
2	Допустимые значения переменных в рациональных выражениях.	04.09	
3	Основное свойство дроби.	05.09	
4	Сокращение дробей.	10.09	
5	Приведение дробей к новому знаменателю.	11.09	
6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	17.09	
7	Сложение и вычитание дробей.	18.09	
8	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	20.09	
9	Сложение и вычитание дробей.	21.09	
10	Решение примеров на сложение и вычитание дробей.	21.09	
11	Проверочная работа.	24.09	
12	Умножение дробей.	25.09	
13	Возведение дроби в степень.	27.09	
14	Деление дробей.	01.10	
15	Решение примеров на деление дробей.	02.10	
16	Преобразование рациональных выражений.	03.10	
17	Преобразование дробных рациональных выражений.	05.10	
18	Действия с дробями.	08.10	
19	Функция $y = k/x$ и ее график.	09.10	
20	Свойства функции $y = k/x$.	11.10	
21	Подготовка к контрольной работе.	15.10	
22	Контрольная работа № 1. «Рациональные дроби и их свойства»	16.10	
Квадратные корни. (17 уроков)		18.10 – 04.12	
23	Рациональные числа.	18.10	
24	Иррациональные числа.	22.10	

25	Квадратные корни.	25.10	
26	Арифметический квадратный корень.	29.10	
27	Уравнение вида $x^2 = a$.	30.10	
28	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	01.11	
29	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	12.11	
30	Работа с графиком функции $y = \sqrt{x}$.	13.11	
31	Свойства арифметического квадратного корня.	15.11	
32	Квадратный корень из произведения и дроби.	19.11	
33	Квадратный корень из степени.	20.11	
34	Самостоятельная работа «Свойства арифметического квадратного корня».	22.11	
35	Применение свойств арифметического квадратного корня.	26.11	
36	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	27.11	
37	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	29.11	
38	Подготовка к контрольной работе.	03.12	
39	Контрольная работа № 2. «Квадратные корни»	04.12	
Квадратные уравнения. (19 уроков)		06.12 – 31.01	
40	Неполные квадратные уравнения.	06.12	
41	Решение неполных квадратных уравнений.	10.12	
42	Формула корней квадратного уравнения.	11.12	
43	Решение квадратных уравнений по формуле.	13.12	
44	Формула II. Решение квадратных уравнений по формуле II.	17.12	
45	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	18.12	
46	Решение задач.	20.12	
47	Самостоятельная работа по теме «Квадратные уравнения».	24.12	
48	Теорема Виета.	25.12	
49	Решение квадратных уравнений по теореме Виета.	10.01	
50	Дробные рациональные уравнения.	14.01	
51	Решение дробных рациональных	15.01	

	уравнений.		
52	Графический способ решения дробных рациональных уравнений.	17.01	
53	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	21.01	
54	Решение задач с помощью уравнений.	22.01	
55	Самостоятельная работа на тему «Дробные рациональные уравнения».	24.01	
56	Уравнения с параметром.	28.01	
57	Подготовка к контрольной работе.	29.01	
58	Контрольная работа № 3. «Квадратные уравнения».	31.01	
Неравенства. (17 уроков)		3.02 – 12.03	
59	Числовые неравенства.	04.02	
60	Свойства числовых неравенств.	05.02	
61	Применение свойств числовых неравенств.	07.02	
62	Сложение и умножение числовых неравенств.	11.02	
63	Решение задач на сложение и умножение числовых неравенств.	12.02	
64	Погрешность и точность приближения.	14.02	
65	Пересечение и объединение множеств.	18.02	
66	Числовые промежутки.	19.02	
67	Пересечение и объединение числовых промежутков.	21.02	
68	Неравенства с одной переменной.	25.02	
69	Решение неравенств с одной переменной.	26.02	
70	Самостоятельная работа на тему «Неравенства»	28.02	
71	Системы неравенств с одной переменной.	04.03	
72	Решение систем неравенств с одной переменной.	05.03	
73	Решение систем неравенств. Самостоятельная работа.	07.03	
74	Подготовка к контрольной работе.	11.03	
75	Контрольная работа № 4. «Неравенства»	12.03	
Степень с целым показателем. (9 уроков)		14.03 – 11.04	
76	Определение степени с целым	14.03	

	отрицательным показателем.		
77	Вычисление степеней с целым отрицательным показателем.	18.03	
78	Свойства степени с целым показателем.	19.03	
79	Применение свойств степени с целым показателем.	21.03	
80	Преобразование выражений, содержащих степени с целым показателем.	02.04	
81	Стандартный вид числа.	04.04	
82	Представление числа в стандартном виде.	08.04	
83	Подготовка к контрольной работе.	09.04	
84	Контрольная работа № 5. «Степень с целым показателем».	11.04	
Статистические исследования. (7 уроков)		15.04 – 29.04	
85	Сбор и группировка статистических данных.	15.04	
86	Построение таблицы частот.	16.04	
87	Интервальный ряд.	18.04	
88	Наглядное представление статистической информации.	22.04	
89	Столбчатые и круговые диаграммы.	23.04	
90	Построение полигона.	25.04	
91	Построение гистограмм.	29.04	
Итоговое повторение. (11 уроков)		30.04 – 31.05	
92	Рациональные дроби и их свойства.	30.04	
93	Действия с рациональными дробями.	06.05	
94	Квадратные корни и их свойства.	07.05	
95	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	13.05	
96	Применение свойств арифметического квадратного корня.	14.05	
97	Решение квадратных уравнений.	18.05	
98	Решение дробных рациональных уравнений.	16.05	
99	Решение задач с помощью уравнений.	20.05	
100	Числовые неравенства и их свойства.	21.05	
101	Итоговая контрольная работа № 6.	23.05	
102	Заключительный урок.	27.05	