

Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
поселка Зенгино Оричевского района Кировской области

РАССМОТРЕНО:

Педагогическим советом  
Протокол № 8 от «30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНА:

директором  
Зенгинской средней школы  
Приказ № 52-од от «30» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО АЛГЕБРЕ  
8 КЛАСС

на 2022/2023 учебный год

Автор-составитель  
Коткова Светлана Игнатьевна,  
учитель математики.

Зенгино, 2022

### **Пояснительная записка**

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования по математике:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2014 года №1897);
- Норм Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» «273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Примерной программы по курсу алгебры (7 – 9 классы), созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г.Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. Номировским, включенных в систему «Алгоритм успеха» (М.: Вентана-Граф, 2014) и обеспечена УМК для 7-9-го классов «Алгебра – 7», «Алгебра – 8» и «Алгебра – 9»/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир/М.: Вентана-Граф, 2014.
- учебного плана Зенгинской средней школы на 2022-2023 учебный год;
- Основной образовательной программы основного общего образования Зенгинской средней школы.
- Основной воспитательной программы основного общего образования Зенгинской средней школы
- Устава Зенгинской средней школы.

Планирование учебного материала соответствует примерному планированию (3 часа в неделю), так как согласно базисному учебному плану Зенгинской средней школы в 8 классе на изучение алгебры отводится 3 часа в неделю, всего 103 часа.

В рабочей программе представлены содержание учебного курса, требования к уровню подготовки обучающихся, виды контроля, учебно-тематическое и календарно-тематическое планирование, а также программно-методическое обеспечение.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы.

#### **Цели:**

Изучение алгебры в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

#### **Задачи:**

в ходе изучения курса алгебры на базовом уровне решаются задачи:

- продолжить развивать представление о числе и роли вычислений в человеческой практике, совершенствовать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- продолжить изучение свойств элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов;
- развивать логическое мышление и речь, учить логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**Личностные результаты отражают, в том числе в части:**

**1. Патриотического воспитания:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

**2. Гражданского воспитания и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим

применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

**3. Популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания):**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

**4. Физического воспитания и формирования культуры здоровья**

готовностью применять математические знания в интересах

своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**5. Трудового воспитания и профессионального самоопределения**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом

личных интересов и общественных потребностей.

**6. Экологического воспитания**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

**7. Эстетического воспитания:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- сформированность готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Требования к уровню подготовки обучающихся 8 классов.

В результате изучения курса выпускник научится:

- использовать математические формулы, уравнения и неравенства;
- применять примеры для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости, приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира;
- примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

**Получит возможность:**

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;

- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций ( $y = \frac{k}{x}$ ,  $y = \sqrt{x}$ ), строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Формы контроля:** контрольные работы, тесты, самостоятельные, проверочные работы, математические диктанты, тестирование. Итоговая аттестация предусматривает контрольную работу.

Курс алгебры 7-9 является базовым для математического образования и развития школьников. Одной из основных *целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления.* В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила, гибкость, конструктивность и критичность.

### Планируемые результаты

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного образования:

#### *Метапредметные результаты:*

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение соотносить 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;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации
- Умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

#### *Предметные результаты:*

Осознание значения математики для повседневной жизни человека;

Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

Развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; систематические знания о функциях и их свойствах;

Математические умения и навыки: выполнять вычисления с действительными числами; решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств; решать текстовые задачи арифметическим способом, способом составления и решения уравнений; проводить практические расчёты; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; выполнять операции над множествами; исследовать функции и строить их графики; решать простейшие комбинаторные задачи. Программа составлена на основе обязательного минимума

содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике. 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.

*Комбинированный урок* предполагает выполнение работ и заданий разного вида. *Урок-игра.* На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки. *Урок решения задач.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. *Урок-тест.* Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени. *Урок - самостоятельная работа.* Предлагаются разные виды самостоятельных работ. *Урок - контрольная работа.* Контроль знаний по пройденной теме

***В результате изучения алгебры на базовом уровне ученик должен знать***

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

***Получит возможность:***

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
- соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- аргументировать свои суждения об этом расположении.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. лекции
3. практические работы
4. элементы проблемного обучения
5. технологии уровневой дифференциации
6. здоровьесберегающие технологии
7. ИКТ

Виды и формы контроля: диагностические контрольные работы; самостоятельные работы, контрольные работы.

**Учебно-методическое и материально техническое обеспечение образовательного процесса**

**Мерзляк А.Г.** Математика: программы: 5 – 9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко. – М: Вентана\_граф, 2013.

**Мерзляк А.Г.** Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2018 г.

**Мерзляк А.Г.** Алгебра: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М. Рабинович и др. – М: Вентана-Граф, 2016.

**Буцко Е.В.** Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2016.

Алгебра. 7 – 8 классы. Тематический тренажер. Входная диагностика, итоговая работа: учебно-методическое пособие / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легин, 2014. – (Промежуточная аттестация)

**Учебно- тематическое планирование. Алгебра. 8 класс**

3 часа в неделю, всего 102 часа;

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности (см. в личностных результатах)
<b>Глава 1</b> <b>Рациональные выражения</b>		<b>44</b>		
1	Рациональные дроби	2	<i>Распознавать</i> целые рациональные выражения, дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального уравнения, степени с нулевым показателем, степени с целым отрицательным показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности; <i>свойства:</i> основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем, уравнений, функции $y = \frac{k}{x}$ ; <i>правила:</i> сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень; <i>условие</i> равенства дроби нулю. <i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем. <i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной. <i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему)	1, 3, 4
2	Основное свойство рациональной дроби	3		5, 7
3	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3		3, 5
4	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	6		2, 3, 5, 7
	<b>Контрольная работа № 1</b>	1		
5	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4		4, 5
6	Тождественные преобразования рациональных выражений	7		3, 5, 7
	<b>Контрольная работа № 2</b>	1		
7	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	3		1, 3, 4
8	Степень с целым отрицательным показателем	4		1, 3, 4
9	Свойства степени с целым показателем	5		4, 5
10	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	4		2, 3, 5, 7
	<b>Контрольная работа № 3</b>	1		

			<p>знаменателю. Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. <i>Решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби. <i>Применять</i> свойства степени с целым показателем для преобразования выражений. <i>Записывать</i> числа в стандартном виде. <i>Выполнять</i> построение и чтение графика функции</p> $y = \frac{k}{x}$	
<p><b>Глава 2</b> <b>Квадратные корни.</b> <b>Действительные числа</b></p>		<b>25</b>		
11	Функция $y = x^2$ и её график	3	<p><i>Описывать:</i> понятие множества, элемента множества, способы задания множеств; множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел и связи между этими числовыми множествами; связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными, иррациональными числами. <i>Распознавать</i> рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных чисел и иррациональных чисел. <i>Записывать</i> с помощью формул свойства действий с действительными числами. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств; <i>свойства:</i> функции <math>y = x^2</math>,</p>	2, 3, 5, 7
12	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	3		1, 3, 4
13	Множество и его элементы	2		5, 7
14	Подмножество. Операции над множествами	2		5, 6, 7
15	Числовые множества	2		1, 3, 4
16	Свойства арифметического квадратного корня	4		5, 7
17	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	5		1, 3, 4
18	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	3		1, 3, 4
	<b>Контрольная работа № 4</b>	1		



			<p>арифметического</p> <p>квадратного корня, функции <math>y = \sqrt{x}</math>.</p> <p>Доказывать свойства арифметического квадратного корня.</p> <p>Строить графики функций <math>y = x^2</math> и <math>y = \sqrt{x}</math>.</p> <p>Применять понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений.</p> <p>Упрощать выражения, содержащие арифметические квадратные корни.</p> <p>Решать уравнения. Сравнить значения выражений.</p> <p>Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня.</p> <p>Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами</p>	
<p><b>Глава 3</b></p> <p><b>Квадратные уравнения</b></p>		<b>26</b>		
19	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	3	<p>Распознавать и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведённых), квадратных трёхчленов.</p> <p>Описывать в общем виде решение неполных квадратных уравнений.</p> <p>Формулировать: определения: уравнения первой степени, квадратного уравнения; квадратного трёхчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного трёхчлена; биквадратного уравнения; свойства квадратного трёхчлена; теорему Виета и обратную ей теорему.</p>	1, 3, 4
20	Формула корней квадратного уравнения	4		5, 7
21	Теорема Виета	3		6, 7
	<b>Контрольная работа № 5</b>	1		
22	Квадратный трёхчлен	3		5, 7
23	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	5		5
24	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	6		5, 6, 7
	<b>Контрольная работа № 6</b>	1		

		<p><i>Записывать</i> и доказывать формулу корней квадратного уравнения. Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта.</p> <p><i>Доказывать теоремы:</i> Виета (прямую и обратную), о разложении квадратного трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена с отрицательным дискриминантом.</p> <p><i>Описывать</i> на примерах метод замены переменной для решения уравнений.</p> <p><i>Находить</i> корни квадратных уравнений различных видов. Применять теорему Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трёхчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным.</p> <p>математическими моделями реальных ситуаций</p>	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>7</b>		
Упражнения для повторения курса 8 класса	6		
<b>Контрольная работа № 7</b>	<b>1</b>		

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ 8 КЛАССА**

### **Глава 1**

#### **Рациональные выражения (44 часа)**

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства

степени с целым показателем. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график.

#### **Глава 2.**

**Квадратные корни. Действительные числа (25 часов)** Функция  $y = x^2$  и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня.

Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  и её график.

### Глава 3

**Квадратные уравнения(26 часов)**Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

#### **Повторение и систематизация учебного материала(7 часов)**

Раздел	Количество часов в примерной программе
2. Рациональные выражения.	44
3. Квадратные корни. Действительные числа.	26
4. Квадратные уравнения.	26
5. Повторение и систематизация учебного материала.	7
ИТОГО	103

#### **Календарно- тематическое планирование. 8 класс , 3 часа в неделю, всего 103 часа**

	Тема урока	Количество часов	Календарные сроки
1	Рациональные дроби.	1	02.09.
2	Рациональные дроби.	1	05.09.
3	Основное свойство рациональной дроби.	1	07.09.
4	Основное свойство рациональной дроби.	1	09.09.
5	Основное свойство рациональной дроби.	1	12.09.
6	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	14.09.
7	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	19.09.
8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	21.09.
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	23.09.
10	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	26.09.
11	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	28.09.
12	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	30.09.
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	01.10.
14	Повторение и систематизация учебного материала	1	03.10.
15	<b>Контрольная работа №1</b>	1	05.10.
16	Анализ контрольной работы. Умножение и деление рациональных дробей	1	07.10.
17	Умножение и деление рациональных дробей	1	17.10.
18	Умножение и деление рациональных дробей	1	19.10.
19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	21.10.
20	Тождественные преобразования рациональных	1	24.10.

	выражений.		
21	Тождественные преобразования рациональных выражений.	<i>l</i>	26.10.
22	Тождественные преобразования рациональных выражений.	<i>l</i>	28.10.
23	Тождественные преобразования рациональных выражений.	<i>l</i>	02.11.
24	Тождественные преобразования рациональных выражений.	<i>l</i>	07.11.
25	Тождественные преобразования рациональных выражений.	<i>l</i>	09.11.
26	Повторение и систематизация учебного материала	<i>l</i>	11.11.
27	<b>Контрольная работа №2</b>	<i>l</i>	14.11.
28	Анализ контрольной работы. Равносильные уравнения Рациональные уравнения..	<i>l</i>	16.11.
29	Равносильные уравнения Рациональные уравнения.	<i>l</i>	18.11.
30	Равносильные уравнения Рациональные уравнения.	<i>l</i>	28.11.
31	Степень с целым отрицательным показателем.	<i>l</i>	30.11.
32	Степень с целым отрицательным показателем.	<i>l</i>	02.12.
33	Степень с целым отрицательным показателем.	<i>l</i>	05.12.
34	Степень с целым отрицательным показателем.	<i>l</i>	07.12.
35	Свойства степени с целым показателем.	<i>l</i>	09.12.
36	Свойства степени с целым показателем.	<i>l</i>	12.12.
37	Свойства степени с целым показателем.	<i>l</i>	14.12.
38	Свойства степени с целым показателем.	<i>l</i>	16.12.
39	Свойства степени с целым показателем.	<i>l</i>	19.12.
40	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	<i>l</i>	.21.12.
41	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	<i>l</i>	23.12.
42	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	<i>l</i>	26.12.
43	Повторение и систематизация учебного материала	<i>l</i>	28.12.
44	<b>Контрольная работа №3</b>	<i>l</i>	09.01
45	Анализ контрольной работы	<i>l</i>	11.01
46	Функция $y = x^2$ и её график .	<i>l</i>	13.01
47	Функция $y = x^2$ и её график .	<i>l</i>	16.01
48	Функция $y = x^2$ и её график .	<i>l</i>	18.01
49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	<i>l</i>	.20.01
50	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	<i>l</i>	23.01
51	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	<i>l</i>	25.01
52	Множество и его элементы.	<i>l</i>	27.01
53	Множество и его элементы.	<i>l</i>	30.01
54	Множество и его элементы.	<i>l</i>	01.02

55	Подмножество. Операции над множествами		03.02
56	Подмножество. Операции над множествами		06.02
57	Числовые множества		08.02
58	Числовые множества		10.02
59	Свойства арифметического квадратного корня.		13.02
60	Свойства арифметического квадратного корня.		15.02
61	Свойства арифметического квадратного корня.		17.02
62	Свойства арифметического квадратного корня.		27.02
63	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.		01.03
64	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.		03.03
65	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.		06.03
66	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.		10.03
67	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.		13.03
68	. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.		15.03
69	. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.		17.03
70	Повторение и систематизация учебного материала		20.03
71	<b>Контрольная работа № 4</b>		22.03
72	Анализ контрольной работы. Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений		24.03
73	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений		27.03
74	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений		29.03
75	Формула корней квадратного уравнения		31.03
76	Формула корней квадратного уравнения		03.04
77	Формула корней квадратного уравнения		05.04
78	Формула корней квадратного уравнения		07.04
79	Теорема Виета		08.04
80	Теорема Виета		17.04
81	Теорема Виета. Повторение и систематизация учебного материала		19.04
82	<b>Контрольная работа № 5</b>		21.04
83	Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен		24.04
84	Квадратный трёхчлен		26.04
85	Квадратный трёхчлен		28.04
86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям		03.05
87	Решение уравнений, сводящихся к квадратным		05.05

	уравнениям		
88	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям		08.05
89	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям		10.05
90	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям		12.05
91	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		15.05
92	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		17.05
93	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		19.05
94	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		22.05
95	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		24.05
96	Повторение и систематизация учебного материала		26.05
97	<b>Контрольная работа № 6</b>		29.05
98	Повторение		31.05
99	Повторение		
100	Повторение		
101	Повторение		
102	Повторение		
	<b>Всего 102 часа</b>		