

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Гагаринская средняя общеобразовательная школа
с.Гагарино, Ишимский район, Тюменская область

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
протокол № 4
от 28.05.2022 г

Руководитель:С.Л.Пунигова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора
Е.М.Бырдина

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ Гагаринская СОШ
С.Р. Астанина
30.08.2022г. Приказ № 117/1

Рабочая программа

по учебному предмету «Алгебра» 8 класс

на 2022 - 2023 учебный год

Составитель: учитель Пунигова С.Л.

с.Гагарино
2022г.

Раздел I. Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред. От 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 №19644);
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы (стандарты второго поколения). - М.: Просвещение, 2010г.;
3. Примерной программы по математике 5-9 классы и авторской 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);
4. Положение о рабочей программе учителя, работающего по ФГОС МАОУ Гагаринская СОШ.

Используемый учебно – методический комплект:

1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Робинovich, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Робинovich, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2018.
3. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф. 2017.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучении математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 класс. Согласно учебному плану МАОУ Гагаринская СОШ на изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю (102 часа.)

В том числе, для проведения:

контрольных работ – 8 учебных часов.

Раздел II. Планируемые результаты

Личностные:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

предметные:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с действительными числами;

- решать уравнения и неравенства, системы уравнений и неравенств;

- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;

- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- выполнять операции над множествами;

- исследовать функции и строить их графики;

- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);

- решать простейшие комбинаторные задачи.

Обучающийся научится:

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

- оперировать понятием «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.

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

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

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

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

- 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.

Обучающийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.
- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.
- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
- 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.

Раздел III. Содержание курса алгебры 8 класса**Алгебраические выражения**

Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида m/n , где $m \in \mathbb{Z}$, $n \in \mathbb{N}$, и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$.

Функции

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.

Квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

Алгебра в историческом развитии

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. История развития понятия функции.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. Н.И. Лобачевский. В.Я. Буняковский. А.Н. Колмогоров. Ф. Виет. П. Ферма. Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель. Б. Паскаль. Л. Пизанский. К. Гаусс

Распределение материала по темам:

№ главы	ТЕМА	Кол-во часов по программе	Кол-во контрольных работ
	Повторение материала за курс 7 класса	6	1
I.	Рациональные выражения	40	3
II.	Квадратные корни. Действительные числа	24	1
III.	Квадратные уравнения	25	2

	Повторение и систематизация учебного материала.	7	1
	Всего:	102	8

Раздел IV. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Основное содержание (по темам или разделам)	Характеристика основных видов учебной деятельности
Раздел 1. Повторение материала за курс 7 класса (6 часов)	
<p>Линейное уравнение</p> <p>Степень и свойство степени с натуральным показателем</p> <p>Формулы сокращённого умножения</p> <p>Способы разложения на множители</p> <p>Линейная функция и её график</p> <p>Системы линейных уравнений с двумя переменными, способы решения</p>	<p><i>Распознавать</i> линейные уравнения.</p> <p><i>Формулировать</i> определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач.</p> <p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> степени с натуральным показателем, степени одночлена, многочлена, степени многочлена; <i>свойства:</i> степени с натуральным показателем, знака степени; <i>Записывать</i> формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.</p> <p><i>Применять</i> свойства степени для преобразования выражений. Выполнять возведение одночлена в степень. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов.</p> <p><i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами.</p> <p><i>Описывать понятия:</i> зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции.</p> <p><i>Формулировать</i> определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.</p> <p><i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций.</p> <p><i>Приводить примеры:</i> уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными</p> <p>Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.</p> <p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений двумя переменными;</p>
Раздел 2. Рациональные выражения (40 часов)	
<p>Рациональные дроби</p> <p>Основное свойство рациональной дроби</p> <p>Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями</p> <p>Сложение и вычитание рациональных дробей с</p>	<p><i>Распознавать</i> целые рациональные выражения, дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений.</p> <p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> рационального выражения, допустимых значений</p>

<p>разными знаменателями</p> <p>Умножение и деление рациональных дробей</p> <p>Возведение рациональной дроби в степень</p> <p>Тождественные преобразования рациональных выражений</p> <p>Равносильные уравнения. Рациональные уравнения</p> <p>Степень с целым отрицательным показателем</p> <p>Свойства степени с целым показателем</p> <p>Функция и её график $y = \frac{k}{x}$</p>	<p>переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального уравнения, степени с нулевым показателем, степени с целым отрицательным показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности;</p> <p><i>свойства:</i> основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем, уравнений, функции $y = \frac{k}{x}$;</p> <p><i>правила:</i> сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень;</p> <p><i>условие</i> равенства дроби нулю.</p> <p><i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем.</p> <p><i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной.</p> <p><i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю. Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.</p> <p><i>Решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби.</p> <p><i>Применять</i> свойства степени с целым показателем для преобразования выражений.</p> <p><i>Записывать</i> числа в стандартном виде.</p> <p><i>Выполнять</i> построение и чтение графика функции $y = \frac{k}{x}$</p>
<p>Раздел 3. Квадратные корни. Действительные числа (24 часа)</p>	
<p>Функция $y = x^2$ и её график</p> <p>Квадратные корни. Арифметический квадратный корень</p> <p>Множество и его элементы</p> <p>Подмножество. Операции над множествами</p> <p>Числовые множества</p> <p>Свойства арифметического квадратного корня</p> <p>Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни</p> <p>Функция и её график $y = x^2$</p>	<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.</p> <p><i>Распознавать</i> рациональные и иррациональные числа.</p> <p>Приводить примеры рациональных чисел и иррациональных чисел.</p> <p><i>Записывать</i> с помощью формул свойства действий с действительными числами.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств;</p> <p><i>свойства:</i> функции $y = x^2$, арифметического квадратного корня, функции $y = \sqrt{x}$</p> <p>Доказывать свойства арифметического квадратного корня.</p> <p><i>Строить</i> графики функций $y = x^2$ и $y = \sqrt{x}$</p> <p><i>Применять</i> понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений.</p> <p><i>Упрощать</i> выражения, содержащие арифметические квадратные корни. Решать уравнения. Сравнивать значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами</p>
<p>Раздел 4. Квадратные уравнения (25 часов)</p>	
<p>Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений</p> <p>Формула корней квадратного уравнения</p>	<p><i>Распознавать</i> и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведённых), квадратных трёхчленов.</p>

<p>Теорема Виета Квадратный трёхчлен Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций</p>	<p><i>Описывать</i> в общем виде решение неполных квадратных уравнений. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> уравнения первой степени, квадратного уравнения; квадратного трёхчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного трёхчлена; биквадратного уравнения; <i>свойства</i> квадратного трёхчлена; <i>теорему</i> Виета и обратную ей теорему. <i>Записывать</i> и доказывать формулу корней квадратного уравнения. Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта. <i>Доказывать теоремы:</i> Виета (прямую и обратную), о разложении квадратного трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена с отрицательным дискриминантом. <i>Описывать</i> на примерах метод замены переменной для решения уравнений. <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. Составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций</p>
<p>Раздел 5. Повторение и систематизация учебного материала (7 часов)</p>	
<p>Рациональные выражения Квадратные корни. Действительные числа Квадратные уравнения</p>	<p><i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) 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 $y = \frac{k}{x}$. <i>Упрощать</i> выражения, содержащие арифметические квадратные корни. Решать уравнения. Сравнивать значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. <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. Составлять квадратные уравнения и уравнения</p>

График контрольных работ

№п\п	Дата проведения		Тема
	План	коррекция	
1.			Входящая контрольная работа.
2.			Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей».
3.			Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений».
4.			Контрольная работа №3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график».
5.			Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни. Действительные числа».
6.			Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета».
7.			Контрольная работа №6 по теме «Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач с помощью рациональных уравнений».
8.			Итоговая контрольная работа.

Раздел V. Тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Формируемые и планируемые результаты	Контроль
	План	Факт.					
Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)							
1			Повторение курса алгебры 7 класса.	Повторение пройденного материала	Степень с натуральным показателем, свойства степени с натуральным показателем, многочлен, действия с многочленами, разложение многочлена на множители, формулы сокращенного умножения	Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса	Практикум, фронтальный опрос, задания для устного счета
2			Повторение курса алгебры 7 класса.	Повторение пройденного материала	Степень с натуральным показателем, свойства степени с натуральным показателем, многочлен, действия с многочленами, разложение многочлена на множители, формулы сокращенного умножения	Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса	Практикум, фронтальный опрос, задания для устного счета
3			Повторение курса алгебры 7 класса.	Повторение пройденного материала	Степень с натуральным показателем, свойства степени с натуральным показателем, многочлен, действия с многочленами, разложение многочлена на множители, формулы сокращенного умножения	Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса	Практикум, фронтальный опрос, задания для устного счета

4			Повторение курса алгебры 7 класса. Самостоятельная работа.	Повторение пройденного материала	Степень с натуральным показателем, свойства степени с натуральным показателем, многочлен, действия с многочленами, разложение многочлена на множители, формулы сокращенного умножения	Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса	Практикум, фронтальный опрос, задания для устного счета, самостоятельная работа
5			Повторение курса алгебры 7 класса.	Повторение пройденного материала	Степень с натуральным показателем, свойства степени с натуральным показателем, многочлен, действия с многочленами, разложение многочлена на множители, формулы сокращенного умножения	Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса	Практикум, фронтальный опрос, задания для устного счета
6			Входящая контрольная работа.	Урок контроля и проверки знаний		<p>Л- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности</p> <p>М- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.</p>	Индивидуальное решение контрольных заданий Входящая контрольная работа
<p align="center">Рациональные выражения. (40 часов)</p> <p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне УУД)</p> <p>Распознавать целые рациональные выражения, дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений. Формулировать: определения: 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; свойства: основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем, уравнений, функции ; правила: сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень; условие равенства дроби нулю. Доказывать свойства степени с целым показателем. Описывать графический метод решения уравнений с одной переменной. Применять основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю. Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. Решать уравнения с переменной в знаменателе дроби. Применять свойства степени с целым показателем для преобразования выражений. Записывать числа в стандартном виде. Выполнять построение и чтение графика функции</p>							
7			Рациональные дроби.	Урок открытия новых	Дробные выражения,	П.: познакомить уч-ся с	Фронтальная

				знаний	рациональные выражения, допустимые значения переменных, рациональная дробь, нулевой многочлен	понятием»дробное выражение», «рациональное выражение», «рациональная дробь»; формировать умение находить значение рационального выражения при заданных значениях переменных и допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение. Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. М.: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. Учащиеся научатся распознавать рациональные выражения, находить значение рационального выражения при заданных значениях переменных, находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение.	и индивидуальная работа
8			Рациональные дроби.	Урок закрепления знаний	Дробные выражения, рациональные выражения, допустимые значения переменных, рациональная дробь, нулевой многочлен	П.: формировать умение находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение. Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. М.: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. Учащиеся научатся находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение.	Фронтальная и индивидуальная работа. Задания для устного счета
9			Основное свойство рациональной дроби.	Урок изучения нового материала	Тождественно равные выражения, тождество, основное свойство рациональной дроби, сокращение дроби,	П.: формировать понятие основного свойства рациональной дроби, формировать умение приводить дробь к новому знаменателю. Л.: формировать умение	Фронтальная и индивидуальная работа.

					дополнительный множитель	формулировать собственное мнение. М.: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Учащиеся научатся сокращать и приводить рациональную дробь к новому знаменателю.	
10			Основное свойство рациональной дроби. Сокращение дробей.	Урок закрепления знаний	Тождественно равные выражения, тождество, основное свойство рациональной дроби, сокращение дроби, дополнительный множитель	П.: формировать умения сокращать дроби, приводить дробь к новому знаменателю. Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся сокращать и приводить рациональную дробь к новому знаменателю.	Фронтальная и индивидуальная работа.
11			Основное свойство рациональной дроби. Приведение дробей к общему знаменателю.	Урок закрепления знаний	Тождественно равные выражения, тождество, основное свойство рациональной дроби, сокращение дроби, дополнительный множитель	П.: формировать умение приводить дроби к общему знаменателю. Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся приводить рациональные дроби к общему знаменателю.	Фронтальная и индивидуальная работа.
12			Применение основного свойства дроби. Самостоятельная работа.	Комбинированный	Тождественно равные выражения, тождество, основное свойство рациональной дроби, сокращение дроби, дополнительный множитель	П.: формировать умение решать математические задачи, используя основное свойство дроби. Л.: развивать навыки самостоятельной работы, готовность к самообразованию и решению творческих задач. М.: формировать умение соотносить	Фронтальная и индивидуальная работа. Самостоятельная работа

						свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя основное свойство дроби.	
13			Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Урок изучения нового материала	Правило сложения рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, правило вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	П.: формировать умение применять правила сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Л.: формировать ответственное отношение к обучению. М.: формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащиеся научатся складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями.	Фронтальная и индивидуальная работа.
14			Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Урок закрепления знаний	Правило сложения рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, правило вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	П.: формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности. М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями.	Фронтальная и индивидуальная работа.
15			Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач. Самостоятельная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний	Правило сложения рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, правило вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	П.: формировать умение решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности. М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя	Фронтальная и индивидуальная работа. Самостоятельная работа

						сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	
16			Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	. Урок закрепления знаний	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель	П.: формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности. М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Фронтальная и индивидуальная работа, работа в парах
17			Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	Урок закрепления знаний	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель	П.: формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности. М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Фронтальная и индивидуальная работа, работа в парах
18			Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	Урок закрепления знаний	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель	П.: формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности. М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Фронтальная и индивидуальная работа, работа в парах
19			Сложение и вычитание	Урок закрепления	Сложение	П.: формировать умение складывать и	Фронтальная

			рациональных дробей с разными знаменателями. Математический диктант.	знаний	рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель	вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности. М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	и индивидуальная работа, работа в парах, математический диктант
20			Сложение и вычитание рациональных дробей.	Урок обобщения и систематизации знаний	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель	П.: формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности. М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Фронтальная и индивидуальная работа, работа в парах
21			Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей».	Урок контроля и проверки знаний		Л- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности М- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Индивидуальное решение контрольных заданий Контрольная работа №1
22			Умножение и деление рациональных дробей.	Урок изучения нового материала	Правило умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей	П.: формировать умение применять правила умножения и деления рациональных дробей Л.: формировать умение контролировать процесс учебной и математической деятельности. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с	Фронтальная и индивидуальная работа

						предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся применять правила умножения и деления рациональных дробей	
23			Умножение и деление рациональных дробей.	Урок закрепления знаний	Правило умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей	П.: формировать умение применять правила умножения и деления рациональных дробей Л.: формировать умение контролировать процесс учебной и математической деятельности. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся применять правила умножения и деления рациональных дробей	Фронтальная и индивидуальная работа, работа в парах
24			Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Математический диктант.	Урок закрепления знаний	Правило умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень	П.: формировать умение упрощать выражения, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведения дроби в степень. Л.: формировать способность осознанного выбора и дальнейшей индивидуальной траектории. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся упрощать выражения, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведения дроби в степень.	Фронтальная и индивидуальная работа, парная, математический диктант
25			Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	Урок обобщения и систематизации знаний	Правило умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень	П.: формировать умение решать математические задачи, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведения дроби в степень. Л.: развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.	Фронтальная и индивидуальная работа, парная

						<p>М.: формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведения дроби в степень.</p>	
26			Тождественные преобразования рациональных выражений.	Урок изучения нового материала	Тождественные преобразования рациональных выражений	<p>П.: формировать умение преобразовывать рациональные выражения.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.</p> <p>М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Учащиеся научатся преобразовывать рациональные выражения.</p>	Фронтальная и индивидуальная работа
27			Тождественные преобразования рациональных выражений.	Урок закрепления знаний	Тождественные преобразования рациональных выражений	<p>П.: формировать умение преобразовывать рациональные выражения.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.</p> <p>М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Учащиеся научатся преобразовывать рациональные выражения.</p>	Фронтальная, индивидуальная, парная работа
28			Преобразование рациональных выражений. Самостоятельная работа.	Урок закрепления знаний	Тождественные преобразования рациональных выражений	<p>П.: формировать умение преобразовывать рациональные выражения.</p> <p>Л. Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с</p>	Фронтальная, индивидуальная, парная работа, самостоятельная работа

						предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся преобразовывать рациональные выражения.	
29			Повторение и систематизация знаний.	Урок обобщения и систематизации знаний	Правило умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень, тождественные преобразования рациональных выражений	П.: формировать умение выполнять умножение и деление рациональных дробей, умение преобразовывать рациональные выражения. Л. Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся преобразовывать рациональные выражения.	Фронтальная, индивидуальная, парная работа
30			Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений».	Урок контроля и проверки знаний		Л- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности М- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Индивидуальное решение контрольных заданий Контрольная работа №2
31			Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	Урок изучения нового материала	Равносильные уравнения, свойства равносильных уравнений, условие равенства дроби нулю, алгоритм решения уравнения вида $\frac{A}{B} = 0$ (где А и В-многочлены), рациональное уравнение	П.: сформировать у учащихся представление о равносильных уравнениях, формировать умение решать рациональные уравнения. Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся решать рациональные уравнения	Фронтальная, индивидуальная, парная работа
32			Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	Урок закрепления знаний	Равносильные уравнения, свойства равносильных уравнений, условие	П.: формировать умение решать рациональные уравнения. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности.	Фронтальная, индивидуальная, парная работа

					равенства дроби нулю, алгоритм решения уравнения вида $\frac{A}{B} = 0$ (где А и В-многочлены), рациональное уравнение	М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся решать рациональные уравнения	
33			Решение рациональных уравнений. Самостоятельная работа.	Урок закрепления знаний	Равносильные уравнения, свойства равносильных уравнений, условие равенства дроби нулю, алгоритм решения уравнения вида $\frac{A}{B} = 0$ (где А и В-многочлены), рациональное уравнение	П.: формировать умение решать рациональные уравнения. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся решать рациональные уравнения	Фронтальная, индивидуальная, парная работа, самостоятельная работа
34			Степень с целым отрицательным показателем.	Урок изучения нового материала	Степень с целым отрицательным показателем, степень с нулевым показателем	П.: сформировать у учащихся представление о степени с целым отрицательным показателем. Л.: формировать умение формулировать собственное мнение. М.: формировать умение определять понятия. Учащиеся научатся представлять степень в виде дроби и дробь в виде степени.	Фронтальная, индивидуальная, парная работа
35			Нахождение значения выражения, содержащего степень с целым отрицательным показателем.	Урок закрепления знаний	Степень с целым отрицательным показателем, степень с нулевым показателем	П.: формировать умение вычислять значение выражения, содержащего степени с целым отрицательным показателем. Л.: формировать умение формулировать собственное мнение. М.: формировать умение определять понятия. Учащиеся научатся вычислять значение выражения, содержащего степени с целым отрицательным показателем.	Фронтальная, индивидуальная, парная работа
36			Стандартный вид числа.	Комбинированный	Степень с целым	П.: формировать умение вычислять	Фронтальная,

				урок	отрицательным показателем, степень с нулевым показателем, стандартный вид числа	значение выражения, содержащего степени с целым отрицательным показателем, записывать число в стандартном виде. Л.: формировать умение формулировать собственное мнение. М.: формировать умение определять понятия. Учащиеся научатся вычислять значение выражения, содержащего степени с целым отрицательным показателем, записывать число в стандартном виде	индивидуальная, парная работа
37			Степень с целым отрицательным показателем. Самостоятельная работа.	Урок закрепления знаний	Степень с целым отрицательным показателем, степень с нулевым показателем, стандартный вид числа	П.: формировать умение вычислять значение выражения и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым отрицательным показателем, сравнивать числа, записанные в стандартном виде. Л.: развивать навыки самостоятельной работы. М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся вычислять значение выражения и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым отрицательным показателем, сравнивать числа, записанные в стандартном виде.	Фронтальная, индивидуальная, парная работа, самостоятельная работа
38			Свойства степени с целым показателем.	Урок изучения нового материала	Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем	П.: формировать умение формулировать, доказывать и применять свойства степени с целым показателем. Л.: формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М.: формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,	Фронтальная, индивидуальная, парная работа

						умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Учащиеся научатся доказывать и применять свойства степени с целым показателем.	
39			Свойства степени с целым показателем.	Урок закрепления знаний	Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем	П.: формировать умение вычислять значение и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым показателем. Л.: формировать умение формулировать собственное мнение. М.: формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Учащиеся научатся вычислять значение и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым показателем.	Фронтальная, индивидуальная, парная работа
40			Свойства степени с целым показателем.	Урок закрепления знаний	Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем	П.: формировать умение вычислять значение и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым показателем. Л.: формировать умение формулировать собственное мнение. М.: формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Учащиеся научатся вычислять значение и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым показателем.	Фронтальная, индивидуальная, парная работа
41			Преобразование выражений, содержащих степени с целым показателем. Самостоятельная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний	Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем	П.: формировать умение решать математические задачи, используя свойства степени с целым показателем. Л.: развивать готовность к	Фронтальная, индивидуальная, парная работа, самостоятельная

						самообразованию и решению творческих задач, формировать ответственное отношение к обучению. М.: формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя свойства степени с целым показателем	работа
42			Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	Урок изучения нового материала	Обратная пропорциональность, функция $y = \frac{k}{x}$, гипербола, ветви гиперболы, графический метод решения уравнений	П.: формировать умение строить график и исследовать функцию вида $y = \frac{k}{x}$. Л.: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. М.: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности. Учащиеся научатся строить график функции $y = \frac{k}{x}$, исследовать функцию вида $y = \frac{k}{x}$.	Фронтальная, индивидуальная, парная работа
43			Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	Урок закрепления знаний	Обратная пропорциональность, функция $y = \frac{k}{x}$, гипербола, ветви гиперболы, графический метод решения уравнений	П.: формировать умение строить график и исследовать функцию вида $y = \frac{k}{x}$. Л.: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. М.: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности. Учащиеся научатся строить график функции $y = \frac{k}{x}$, исследовать функцию вида $y = \frac{k}{x}$.	Практикум, фронтальный опрос, индивидуальные задания.
44			Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	Урок обобщения и	Обратная	П.: формировать умение	Практикум,

			Самостоятельная работа.	систематизации знаний	пропорциональность, функция $y = \frac{k}{x}$, гипербола, ветви гиперболы, графический метод решения уравнений	строить графики функций, содержащих модуль, заданных кусочно. Л.: развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. М.: формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащиеся научатся строить графики функций, содержащих модуль, заданных кусочно.	фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельная работа
45			Повторение и систематизация учебного материала.	Урок обобщения и систематизации знаний	Рациональное уравнение, степень с целым отрицательным показателем, степень с нулевым показателем, стандартный вид числа, основное свойство степени, свойства степени с целым показателем, обратная пропорциональность, функция $y = \frac{k}{x}$, гипербола, ветви гиперболы, графический метод решения уравнений	П- повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график». М- формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни	Практикум, фронтальный опрос, индивидуальные задания
46			Контрольная работа №3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график».	Урок контроля и проверки знаний		Л- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности М- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.	Индивидуальное решение контрольных заданий Контрольная работа №3

Квадратные корни. Действительные числа. (24 часа)

Характеристика основных видов деятельности ученика
(на уровне УУД)

Описывать: 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

<p>числами.</p> <p><i>Распознавать</i> рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных чисел и иррациональных чисел.</p> <p><i>Записывать</i> с помощью формул свойства действий с действительными числами.</p> <p><i>Формулировать</i>:</p> <p><i>определения</i>: квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств;</p> <p><i>свойства</i>: функции $y = x^2$, арифметического квадратного корня, функции $y = \sqrt{x}$.</p> <p><i>Доказывать</i> свойства арифметического квадратного корня.</p> <p><i>Строить</i> графики функций $y = x^2$ и $y = \sqrt{x}$.</p> <p>Применять понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений.</p> <p><i>Упрощать</i> выражения. Решать уравнения. Сравнивать значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами</p>							
47			Функция $y = x^2$ и ее график.	Урок изучения нового материала	Функция $y = x^2$, парабола, ветвь параболы, вершина параболы	<p>П.: формировать умение формулировать свойства функции $y = x^2$ и строить ее график.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.</p> <p>М.: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности.</p> <p>Учащиеся научатся формулировать свойства функции $y = x^2$ и строить ее график.</p>	Практикум, устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания
48			Функция $y = x^2$ и ее график.	Урок закрепления знаний	Функция $y = x^2$, парабола, ветвь параболы, вершина параболы	<p>П.: формировать умение строить график функции $y = x^2$ и функции, заданной кусочно.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.</p> <p>М.: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности.</p> <p>Учащиеся научатся строить график функции $y = x^2$ и функции, заданной кусочно.</p>	Практикум, устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания
49			Функция $y = x^2$ и ее график. Самостоятельная работа.	Урок закрепления знаний	Функция $y = x^2$, парабола, ветвь параболы, вершина параболы	<p>П.: формировать умение строить график функции $y = x^2$ и функции, заданной кусочно.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять</p>	Практикум, устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания,

						приобретенные знания и умения. М.: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности. Учащиеся научатся строить график функции $y = x^2$ и функции, заданной кусочно.	самостоятельная работа
50			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	Урок изучения нового материала	Квадратный корень, арифметический квадратный корень, радикал, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня	П.: формировать умение находить значение арифметического квадратного корня. Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности. М.: формировать умение определять понятия. Учащиеся научатся находить значение арифметического квадратного корня.	Практикум, фронтальный опрос, индивидуальные задания
51			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	Урок закрепления знаний	Квадратный корень, арифметический квадратный корень, радикал, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня	П.: формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, применять свойства арифметического квадратного корня, следующие из определения этого понятия. Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. М.: определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Учащиеся научатся находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, применять свойства арифметического квадратного корня, следующие из определения этого понятия.	Практикум, устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания
52			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Решение задач. Самостоятельная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний	Квадратный корень, арифметический квадратный корень, радикал, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня	П.: формировать умение решать математические задачи, используя определение и свойства арифметического квадратного корня. Л.: формировать ответственное отношение к обучению, готовность к	Устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельная работа

						саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М.: формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя определение и свойства арифметического квадратного корня.	
53			Множество и его элементы.	Урок изучения нового материала	Множество, элементы множества, одноэлементное множество, равные множества, характеристическое свойство, пустое множество	П.: формировать умение описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества. Л.: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. М.: формировать представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники. Учащиеся научатся описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества.	Фронтальный опрос, индивидуальные задания
54			Множество и его элементы.	Урок закрепления знаний	Множество, элементы множества, одноэлементное множество, равные множества, характеристическое свойство, пустое множество	П.: формировать умение описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества. Л.: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. М.: формировать представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники. Учащиеся научатся описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества,	Фронтальный опрос, индивидуальные задания.

						распознавать равные множества.	
55			Подмножество. Операции над множествами.	Урок изучения нового материала	Подмножество, диаграммы Эйлера, пересечение множеств, объединение множеств	<p>П.: формировать умение находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.</p> <p>М.: формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p> <p>Учащиеся научатся находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера.</p>	Фронтальный опрос, индивидуальные задания, практикум
56			Подмножество. Операции над множествами. Самостоятельная работа.	Урок закрепления знаний	Подмножество, диаграммы Эйлера, пересечение множеств, объединение множеств	<p>П.: формировать умение находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.</p> <p>М.: формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p> <p>Учащиеся научатся находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера.</p>	Фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельная работа
57			Числовые множества.	Урок изучения нового материала	Множество натуральных чисел, множество целых	<p>П.: формировать умение описывать множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество</p>	Фронтальный опрос, индивидуальные

					чисел, множество рациональных чисел, период дроби, иррациональное число, бесконечная непериодическая дробь, множество действительных чисел.	действительных чисел, связи между этими множествами, распознавать рациональные и иррациональные числа, оперировать бесконечной десятичной дробью. Л.: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. М.: формировать умение определять понятия и делать выводы. Учащиеся научатся описывать множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество действительных чисел, связи между этими множествами, распознавать рациональные и иррациональные числа, оперировать бесконечной десятичной дробью.	задания, практикум
58			Числовые множества	Урок закрепления знаний	Множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, период дроби, иррациональное число, бесконечная непериодическая дробь, множество действительных чисел.	П.: формировать умение оперировать над рациональными и иррациональными числами. Л.: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. М.: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности. Учащиеся научатся оперировать над рациональными и иррациональными числами.	Устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания, практикум
59			Свойства арифметического квадратного корня.	Урок изучения нового материала	Свойство арифметического квадратного корня из степени, свойство арифметического квадратного корня из произведения, свойство арифметического квадратного корня из	П.: формировать умение формулировать, доказывать и применять свойства арифметического квадратного корня. Л.: формировать умение формулировать собственное мнение. М.: формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,	Устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания, практикум

					дроби.	умозаключение(индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Учащиеся научатся формулировать, доказывать и применять свойства арифметического квадратного корня.	
60			Свойства арифметического квадратного корня.	Урок закрепления знаний	Свойство арифметического квадратного корня из степени, свойство арифметического квадратного корня из произведения, свойство арифметического квадратного корня из дроби.	П.: формировать умение применять свойства арифметического квадратного корня. Л.: формировать ответственное отношение к обучению. М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся применять свойства арифметического квадратного корня.	Устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания, практикум
61			Свойства арифметического квадратного корня.	Урок закрепления знаний	Свойство арифметического квадратного корня из степени, свойство арифметического квадратного корня из произведения, свойство арифметического квадратного корня из дроби.	П.: формировать умение применять свойства арифметического квадратного корня при решении математических задач. Л.: развивать навыки самостоятельной работы М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся применять свойства арифметического квадратного корня при решении математических задач.	Устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания, практикум
62			Применение свойств арифметического квадратного корня. Самостоятельная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний	Свойство арифметического квадратного корня из степени, свойство арифметического квадратного корня из произведения, свойство арифметического квадратного корня из дроби	П.: формировать умение применять свойства арифметического квадратного корня при решении математических задач. Л.: развивать навыки самостоятельной работы М.: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Учащиеся научатся применять свойства арифметического квадратного	Устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельная работа

						корня при решении математических задач.	
63			Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	Урок изучения нового материала	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня	П.: формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня. Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. М.: формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения. Учащиеся научатся выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня.	Устный счет, фронтальный опрос, практикум
64			Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	Урок закрепления знаний	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня	П.: формировать умение преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни. Л.: формировать ответственное отношение к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М.: формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Учащиеся научатся преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни.	Устный счет, фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
65			Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	Урок закрепления знаний	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, освобождение дроби от иррациональности в знаменателе	П.: формировать умение преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе. Л.: формировать независимость суждений. М.: формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащиеся научатся преобразовывать выражения, содержащие	Устный счет, фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания

						арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе.	
66			Преобразование выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Математический диктант.	Урок закрепления знаний	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, освобождение дроби от иррациональности в знаменателе	<p>П.: формировать умение преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе.</p> <p>Л.: формировать независимость суждений.</p> <p>М.: формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>Учащиеся научатся преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе.</p>	Устный счет, практикум, индивидуальные задания, математический диктант
67			Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	Урок изучения нового материала	Функция $y = \sqrt{x}$, график функции $y = \sqrt{x}$, свойства функции $y = \sqrt{x}$	<p>П.: формировать умение строить и исследовать функцию вида $y = \sqrt{x}$, применять свойства функции вида $y = \sqrt{x}$ для решения задач.</p> <p>Л.: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развитию науки и общественной практики.</p> <p>М.: формировать умения использовать приобретенные знания в практической деятельности.</p> <p>Учащиеся научатся строить и исследовать функцию вида $y = \sqrt{x}$, применять свойства функции вида $y = \sqrt{x}$ для решения задач.</p>	Фронтальный опрос, устный счет, практикум, индивидуальные задания
68			Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. Самостоятельная работа.	Урок закрепления знаний	Функция $y = \sqrt{x}$, график функции $y = \sqrt{x}$, свойства функции $y = \sqrt{x}$	<p>П.: формировать умение применять свойства функции вида $y = \sqrt{x}$ для решения задач.</p> <p>Л.: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью.</p>	Устный счет, фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания, самостоятельная

						<p>М.: формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности. Учащиеся научатся применять свойства функции вида $y = \sqrt{x}$ для решения задач.</p>	работа
69			Повторение и систематизация знаний.	Урок обобщения и систематизации знаний	<p>Функция $y = x^2$, парабола; квадратный корень, арифметический квадратный корень; подмножество, диаграммы Эйлера, пересечение множеств, объединение множеств; свойства арифметического квадратного корня; вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, освобождение дроби от иррациональности в знаменателе; функция $y = \sqrt{x}$, график функции $y = \sqrt{x}$, свойства функции $y = \sqrt{x}$</p>	<p>П.: повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные корни. Действительные числа».</p> <p>М- формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни</p>	Устный счет, фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
70			Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни. Действительные числа».	Урок контроля и проверки знаний		<p>Л- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности</p> <p>М- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.</p>	Индивидуальное решение контрольных заданий Контрольная работа №4
<p style="text-align: center;">Квадратные уравнения. (25 часов)</p> <p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне УУД) <i>Распознавать</i> и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведённых), квадратных трёхчленов. <i>Описывать</i> в общем виде решение неполных квадратных уравнений.</p>							

<p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> уравнения первой степени, квадратного уравнения; квадратного трёхчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного трёхчлена; биквадратного уравнения; <i>свойства</i> квадратного трёхчлена; <i>теорему Виета</i> и обратную ей теорему. <i>Записывать</i> и доказывать формулу корней квадратного уравнения. Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта. <i>Доказывать теоремы:</i> Виета (прямую и обратную), о разложении квадратного трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена с отрицательным дискриминантом. <i>Описывать</i> на примерах метод замены переменной для решения уравнений. <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. Составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций.</p>							
71			Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	Урок изучения нового материала	Уравнение первой степени, коэффициенты уравнения первой степени, квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведённое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, виды неполных квадратных уравнений	<p>П.: формировать умение распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.</p> <p>М.: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.</p> <p>Учащиеся научатся распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений.</p>	Устный счет, фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
72			Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	Урок закрепления знаний	Уравнение первой степени, коэффициенты уравнения первой степени, квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведённое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, виды неполных квадратных уравнений, решение	<p>П.: формировать умение распознавать виды неполных квадратных уравнений, находить в общем виде решение неполных квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.</p> <p>М.: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.</p>	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания

					неполных квадратных уравнений	Учащиеся научатся распознавать виды неполных квадратных уравнений, находить в общем виде решение неполных квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения.	
73			Формула корней квадратного уравнения.	Урок изучения нового материала	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения	<p>П.: формировать умение доказывать формулу корней квадратного уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака дискриминанта, решать квадратные уравнения.</p> <p>Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Учащиеся научатся доказывать формулу корней квадратного уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака дискриминанта, решать квадратные уравнения.</p>	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
74			Формула корней квадратного уравнения.	Урок закрепления знаний	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения	<p>П.: формировать умение решать квадратные уравнения</p> <p>Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Учащиеся научатся решать квадратные уравнения</p>	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
75			Формула корней	Урок закрепления	Дискриминант	П.: формировать умение решать задачи,	Фронтальный

			квадратного уравнения. Математический диктант.	знаний	квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения	используя квадратные уравнения. Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся научатся решать задачи, используя квадратные уравнения.	опрос, практикум, индивидуальные задания, математический диктант
76			Формула корней квадратного уравнения. Решение задач. Самостоятельная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения	П.: формировать умение решать задачи, используя квадратные уравнения. Л.: развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. М.: формировать умение сравнивать, анализировать, обобщать по разным основаниям, моделировать выбор способов деятельности. Учащиеся научатся решать задачи, используя квадратные уравнения.	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания, самостоятельная работа
77			Теорема Виета.	Урок изучения нового материала	Теорема Виета, теорема, обратная теореме Виета	П.: формировать умение доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета. Л.: формировать умение формулировать собственное мнение. М.: строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Учащиеся научатся доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета.	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
78			Применения теоремы Виета.	Урок закрепления знаний	Теорема Виета, теорема, обратная теореме Виета	П.: формировать умение использовать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении задач. Л.: формировать ответственное отношение к обучению. М.: формировать умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Учащиеся научатся использовать	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания.

						теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении задач.	
79			Повторение и систематизация знаний.	Урок обобщения и систематизации знаний	Неполное квадратное уравнение, виды неполных квадратных уравнений, решение неполных квадратных уравнений Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения; теорема Виета, теорема, обратная теореме Виета	П.: повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета». М- формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
80			Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета».	Урок контроля и проверки знаний		Л- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности М- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Индивидуальное решение контрольных заданий Контрольная работа №5
81			Квадратный трёхчлен.	Урок изучения нового материала	Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчлена, линейные множители	П.: формировать умение доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители. Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. М.: формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение(индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Учащиеся научатся доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена	Устный счёт, практикум, индивидуальные задания

						и раскладывать его на множители.	
82			Разложение квадратного трёхчлена на множители.	Урок закрепления знаний	Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчлена, линейные множители	<p>П.: формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.</p> <p>Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>М.: формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>Учащиеся научатся решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.</p>	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания.
83			Разложение квадратного трёхчлена на множители. Математический диктант.	Урок закрепления знаний	Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчлена, линейные множители	<p>П.: формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.</p> <p>Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>М.: формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>Учащиеся научатся решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.</p>	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания, математический диктант
84			Квадратный трёхчлен. Решение задач. Самостоятельная работа.	Урок закрепления знаний	Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчлена, линейные множители	<p>П.: формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.</p> <p>Л.: формировать умение представлять результат своей деятельности.</p> <p>М.: формировать умение определять</p>	Фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельная работа

						способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащиеся научатся решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.	
85			Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	Урок изучения нового материала	Биквадратное уравнение, метод замены переменной	П.: формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения. Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. М.: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Учащиеся научатся решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
86			Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	Урок закрепления знаний	Биквадратное уравнение, метод замены переменной	П.: формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения. Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. М.: формировать умение устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Учащиеся научатся умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-	Устный счет, практикум, индивидуальные задания

						рациональные уравнения.	
87			Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	Урок закрепления знаний	Биквадратное уравнение, метод замены переменной	<p>П.: формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.</p> <p>Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>М.: формировать умение устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.</p> <p>Учащиеся научатся умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.</p>	Устный счет, практикум, индивидуальные задания
88			Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	Урок закрепления знаний	Биквадратное уравнение, метод замены переменной	<p>П.: формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.</p> <p>Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>М.: формировать умение устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.</p> <p>Учащиеся научатся умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.</p>	Устный счет, практикум, индивидуальные задания
89			Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	Урок закрепления знаний	Биквадратное уравнение, метод замены переменной	<p>П.: формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.</p> <p>Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>М.: формировать умение устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.</p>	Устный счет, практикум, индивидуальные задания

						Учащиеся научатся умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.	
90			Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Самостоятельная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний	Биквадратное уравнение, метод замены переменной	П.: формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения. Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. М.: формировать умение устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Учащиеся научатся умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.	Фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельная работа
91			Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Урок изучения нового материала	Математические модели реальных ситуаций	П.: формирование умений решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений. Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. М.: формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности. Учащиеся научатся решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений.	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
92			Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Урок закрепления знаний	Математические модели реальных ситуаций	П.: формирование умений решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений. Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. М.: формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности. Учащиеся научатся решать текстовые задачи на движение с помощью	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания

						рациональных уравнений.	
93			Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Самостоятельная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний	Математические модели реальных ситуаций	<p>П.: формирование умений решать текстовые задачи с помощью рациональных уравнений.</p> <p>Л.: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.</p> <p>М.: формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности.</p> <p>Учащиеся научатся решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений.</p>	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания, самостоятельная работа
94			Повторение и систематизация учебного материала.	Урок обобщения и систематизации знаний	Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчлена, линейные множители, биквадратное уравнение, метод замены переменной, математические модели реальных ситуаций	<p>П.: повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач спомощью рациональных уравнений».</p> <p>М- формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни</p>	Фронтальный опрос, индивидуальные задания
95			Контрольная работа №6 по теме «Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач спомощью рациональных уравнений».	Урок контроля и проверки знаний		<p>Л- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности</p> <p>М- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.</p>	Индивидуальное решение контрольных заданий Контрольная работа №6
Повторение и систематизация учебного материала. (7 часов)							
96			Сокращение дробей.	Урок обобщения и систематизации знаний	Тождественно равные выражения, тождество, основное свойство рациональной дроби, сокращение дроби, дополнительный множитель	<p>П.: повторение и систематизация учебного материала по теме «Сокращение дробей».</p> <p>Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с</p>	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания

						предложенным алгоритмом. Учащиеся закрепят навыки сокращения рациональных дробей.	
97			Сложение и вычитание рациональных дробей.	Урок обобщения и систематизации знаний	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель	П.: повторение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитания рациональных дробей с разными знаменателями». Л.: формировать ответственное отношение к обучению. М.: формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащиеся закрепят навыки сложения и вычитания рациональных дробей с разными знаменателями.	Фронтальная и индивидуальная работа
98			Умножение и деление рациональных дробей.	Урок обобщения и систематизации знаний	Правило умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей	П.: повторение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление рациональных дробей» Л.: формировать умение контролировать процесс учебной и математической деятельности. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся закрепят умения и навыки применения правил умножения и деления рациональных дробей	Фронтальная и индивидуальная работа
99			Степень. Свойства степени с целым показателем.	Урок обобщения и систематизации знаний	Степень с целым отрицательным показателем, степень с нулевым показателем. Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем	П.: повторение и систематизация знаний по теме «Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем» Л.: формировать умение формулировать собственное мнение. М.: формировать умение определять понятия. Учащиеся закрепят умения и навыки вычисления значения выражения, содержащего степени с целым	Фронтальная и индивидуальная работа

						отрицательным показателем, преобразования выражения, содержащего степени с целым показателем.	
100			Функции $y=k/x$, $y=x^2$, $y=\sqrt{x}$.	Урок обобщения и систематизации знаний	Обратная пропорциональность, функция $y = \frac{k}{x}$, гипербола, ветви гиперболы, графический метод решения уравнений. Функция $y = x^2$, парабола, ветвь параболы, вершина параболы. Функция $y = \sqrt{x}$, график функции $y = \sqrt{x}$, свойства функции $y = \sqrt{x}$	П.: повторение и систематизация знаний по темам «Функции $y=k/x$, $y=x^2$, $y=\sqrt{x}$ » Л.: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. М.: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности. Учащиеся закрепят умения строить графики функций $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$, исследовать функции вида $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$	Практикум, устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания
101			Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета.	Урок обобщения и систематизации знаний	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета, теорема, обратная теореме Виета	П.: повторение и систематизация знаний по теме «Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета». Л.: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. М.: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Учащиеся закрепят умения решать квадратные уравнения, использовать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении задач	Фронтальный опрос, практикум, индивидуальные задания
102			Итоговая контрольная работа.	Урок контроля и проверки знаний		Л- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности М- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Индивидуальное решение контрольных заданий Контрольная работа №7

