

Рабочая программа по алгебре

8 класс

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать/понимать:

– значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

– значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

– универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

уметь:

– выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

– составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

– выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

– применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

– решать линейные, квадратные уравнения, рациональные и иррациональные уравнения;

– решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной;

– решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

– изображать числа точками на координатной прямой;

– определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

— находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

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

– описывать свойства изученных функций, строить их графики;

– извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

решать следующие жизненно-практические задачи:

– самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;

– работать в группах;

– аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

– уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

– пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

– самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

Содержание программы

Алгебраические дроби (21 ч)

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей.

Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления).

Степень с отрицательным целым показателем.

Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (18 ч)

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа. График функции $y = |x|$. Формула $\sqrt{x^2} = |x|$.

Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ (18 ч)

Функция $y = ax^2$, ее график, свойства. Функция $y = k/x$, ее свойства, график. Гипербола. Асимптота. Построение графиков функций $y =$ по известному графику функции . Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций, составленных из функций $y = C$, $y = kx + m$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение квадратных уравнений.

Квадратные уравнения (21 ч)

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления). Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

Неравенства (15 ч)

Свойства числовых неравенств. Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенств. Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность (с

использованием свойств числовых неравенств). Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.

Обобщающее повторение (12 ч)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 8 класс

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Тип урока	Вид контроля, измерители	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Виды деятельности	Оборудование для демонстраций, лабораторных, практических работ	Домашнее задание	Дата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-3 4	Повторение Входной контроль Алгебраические дроби	4 1 16	<p>Основная цель:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование представлений о многочлене от одной переменной, алгебраической дроби, о рациональном выражении; – формирование умений деления многочлена на многочлен с остатком, разложения многочлена на множители, сокращения дробей, приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; – овладение умением упрощения выражений, сложения и вычитания, умножения и деления алгебраических дробей с разными знаменателями; – овладение навыками преобразования рациональных выражений, доказательства тождеств, решения рациональных уравнений способом освобождения от знаменателей с составлением математической модели реальной ситуации 							
5	Основные понятия	1	Комбинированный	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по	Алгебраическая дробь, числитель дроби, знаменатель	Иметь представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, значении	Умение находить рациональным способом значение алгебраической дроби, обосновывать своё решение,	Раздаточный дифференцированный материал	Изучение дополнительной литературы	

				группам	дроби, область допустимых значений	алгеб дроб и о значении переменной, при которой алгеб дробь не имеет смысла (P)	устанавливать, при каких значениях переменной не имеет смысла алгебраическая дробь (P)		ры	
6	Основное свойство алгебраической дроби	1	Комбинированный	Составление опорного конспекта, решение задач	Основное свойство алгебраической дроби, сокращение дробей,	Иметь представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей,	Умение преобразовывать пары алгебр дробей к дроби с одинаковыми знаменателями; раскладывать числитель и знаменатель	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Работа со справочной литературой	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	приведение дроби к общему знаменателю. Уметь составить набор карточек с заданиями (<i>P</i>)	дроби на простые множители несколькими способами (<i>II</i>)			
7	Основное свойство алгебраической дроби	1	Поисковый	Практикум; решение качественных задач		Уметь: – применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; – находить значение дроби при заданном значении переменной (<i>II</i>)	Умение преобразовывать тройки алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями; раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители несколькими способами (<i>TB</i>)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Использование справочной литературы, а также Интернет	
8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1	Комбинированный	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом	Алгебраическая дробь, алгоритм сложения (вычитания) алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	Иметь представление о сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями. Уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу (<i>P</i>)	Умение доказывать, что дробное выражение при всех допустимых значениях переменной принимает только положительные или отрицательные значения (<i>II</i>)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Создание базы тестовых заданий по теме	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	Комбинированный	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель,	Иметь представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями (<i>P</i>)	Знание правила приведения алгебраических дробей к общему знаменателю. Умение упрощать выражения наиболее рациональным способом; развернуто обосновывать суждения (<i>II</i>)	Опорные конспекты учащихся	Поиск нужной информации в различных источниках	
10	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	Поисковый	Проблемные задания; взаимопроверка в парах; решение упражнения	правило приведения алгебр дробей к общему знаменателю, доп множител, допустимые значения пер	Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разн знаменателями. Уметь: – находить общий знаменск дробей; – составить набор карточек (<i>II</i>)	Умение упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (<i>TB</i>)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Составление обобщающих информационных таблиц	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	Учебный практикум	Фронтальный опрос, выборочный диктант, решение качественных задач		Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь: – находить общий знаменатель нескольких дробей; – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (II)	Умение упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (II)	Раздаточный дифференцированный материал	Использование справочной литературы, а также Интернет	
12	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1	Поисковый	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень, преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	Иметь представление об умножении и делении алгебраических дробей, возведении их в степень. Уметь самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (P)	Знание правила выполнения действий умножения и сложения алгебраических дробей. Умение упрощать выражения наиболее рациональным способом; развернуто обосновывать суждения (II)	Опорные конспекты учащихся	Использование справочной литературы, а также Интернет	
13	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1	Комбинированный	Практикум, фронтальный опрос, упражнения		Уметь: – пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения; – развернуто обосновывать	Умение упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (TB)	Раздаточный дифференцированный материал	Изучение дополнительной литературы	

						суждения (<i>П</i>)				
14	Преобразование рациональных выражений	1	Проблемный	Фронтальный опрос; работа с демонстрационным материалом	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества	Иметь представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Уметь найти и устранить причины возникших трудностей (<i>Р</i>)	Умение выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем (<i>П</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы	
15	Преобразование рациональных выражений	1	Поисковый	Построение алгоритма действия, решение упражнений		Знать , как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Уметь формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (<i>П</i>)	Выполнение преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Умение решать рациональные уравнения; развернуто обосновывать суждения (<i>ТВ</i>)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Работа со справочной литературой	
16	Преобразование рациональных выражений	1	Комбинированный	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		Уметь: – преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями; – участвовать	Умение доказывать тождества, решать рациональные уравнения, задачи, выделяя три этапа математического моделирования. Использование для решения познавательных задач справочной	Иллюстрации на доске, сборник задач	Использование справочной литературы, а также Интернет	

						в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (II)	литературы (II)			
17	Первые представления о рациональных уравнениях	1	Комбинированный	Фронтальный опрос; работа с демонстрационным материалом	Рациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели	Иметь представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений. Уметь определять понятия, приводить доказательства (P)	Умение решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения при их упрощении; излагать информацию, интерпретируя факты, разясняя значение и смысл теории (II)	Слайд-лекция «Рациональные уравнения»	Создание презентации своего проекта по обобщению пройденного материала	
18	Первые представления о рациональных уравнениях	1	Учебный практикум	Построение алгоритма действия, решение упражнений		Иметь представление о составлении математической модели реальной ситуации. Уметь решать проблемные задачи и ситуации (P)	Умение составлять и решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (II)	Опорные конспекты учащихся	Использование справочной литературы, а также Интернет	
19	Степень с отрицательным целым показателем	1	Комбинированный	Составление опорного конспекта, решение задач	Степень с натуральным показателем, степень с отрицательным показателем, умножение, деление и возведение в степень числа	Иметь представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем, умножении, делении и возведении в степень числа (P)	Выполнение более сложных преобразований выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Умение доказывать тождества; формулировать полученные результаты (II)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Поиск нужной информации в различных источниках	

20	Степень с отрицательным целым показателем	1	Проблемное изложение	Фронтальный опрос; решение развивающих задач		Уметь: – упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени; – составлять текст научного стиля (<i>П</i>)	Выполнение более сложных преобразований выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Умение доказывать тождества (<i>ТВ</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Использование справочной литературы, а также Интернет	
21	Контрольная работа 1 Алгебраические дроби	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Индивидуальное решение контрольных заданий		Уметь: – расширять и обобщать знания об упрощении выражений, сложении и вычитании, умножении и делении алгебраических дробей с разными знаменателями	Умение самостоятельно выбрать рациональный способ преобразования рациональных выражений, доказывать тождества, решать рациональные уравнения способом освобождения от знаменателей,	Дифференцированные контрольно-измерительные материалы	Создание базы тестовых заданий по теме	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						– владеть навыками контроля и оценки своей деятельности (П)	составляя математическую модель реальной ситуации (ТВ)			
	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	18	<p>Основная цель:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование представлений о квадратном корне из неотрицательного числа, о функции $y = \sqrt{x}$; – формирование представлений о рациональных, иррациональных и действительных числах; – формирование умений построения графика функции $y = \sqrt{x}$ и описания ее свойств, использования алгоритма извлечения квадратного корня; – овладение умением преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней; – овладение навыками решения уравнений, содержащих радикал. 							
22	Рациональные числа	1	Комбинированной	Индивидуальный опрос; выполнение упражнений по образцу	Множество рациональных чисел, знак принадлежности, знак включения, символы математического языка, бесконечные десятичные периодические дроби, период, чисто периодическая дробь, смешанно периодическая дробь	Знать понятие рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь. Уметь определять понятия, приводить доказательства (Р)	Умение любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот; передавать информацию сжато, полно, выборочно (П)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Работа со справочной литературой	
23	Рациональные числа	1	Комбинированной	Индивидуальный опрос;	Множество рациональных	Знать понятие рациональные	Умение любое рациональное число	Сборник задач, тетрадь	Работа со	

			й	выполнение упражнений по образцу	чисел, знак принадлежности, знак включения, символы математического языка, бесконечные десятичные периодические дроби, период, чисто периодическая дробь, смешанно периодическая дробь	числа, бесконечная десятичная периодическая дробь. Уметь определять понятия, приводить доказательства (<i>P</i>)	записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот; передавать информацию сжато, полно, выборочно (<i>П</i>)	с конспектами	справочной литературой	
24	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос; выполнение упражнений по образцу	Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа, кубический корень	Знать действительные и иррациональные числа. Уметь: – извлекать квадратные корни из неотрицательного числа; – вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (<i>П</i>)	Умение решать квадратные уравнения, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие иррациональные уравнения; формулировать полученные результаты; составлять текст научного стиля (<i>ТВ</i>)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Работа со справочной литературой	
25	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос; выполнение упражнений по образцу	Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа,	Знать действительные и иррациональные числа. Уметь: – извлекать	Умение решать квадратные уравнения, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Работа со справочной литературой	

					подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа, кубический корень из неотрицательного числа, корень n -й степени из отрицательного числа	квадратные корни из неотрицательного числа; – вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (<i>П</i>)	иррациональные уравнения; формулировать полученные результаты; составлять текст научного стиля (<i>ТВ</i>)		урой	
26	Иррациональные числа	1	Комбинированной	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Иррациональные числа, бесконечная десятичная непериодическая дробь, иррациональные выражения	Иметь представление о понятии «иррациональное число». Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (<i>Р</i>)	Умение доказать иррациональность числа; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (<i>П</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Изучение дополнительной литературы	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27	Множество действительных чисел	1	Проблемное изложение	Взаимопроверка в парах; тренировочные упражнения	Множество действительных чисел, сегмент первого ранга, сегмент второго ранга, взаимно однозначное соответствие, сравнение действительных чисел, действия над действительными числами	Знать о делимости целых чисел; о делении с остатком. Уметь: – решать задачи с целочисленными неизвестными; – объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (<i>P</i>)	Знание о делимости целых чисел; о делении с остатком. Умение решать задачи с целочисленными неизвестными; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (<i>П</i>)	Опорные конспекты учащихся	Использование справочной литературы, Интернет	
28-29	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график	2	Проблемное изложение	Взаимопроверка в парах; тренировочные упражнения	Функция $y = \sqrt{x}$, график функции $y = \sqrt{x}$, свойства функции $y = \sqrt{x}$, функция, выпуклая вверх, вниз	Уметь: – строить график функции $y = \sqrt{x}$, знать её свойства; – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (<i>П</i>)	Умение читать графики функций, решать графически уравнения и системы уравнений; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (<i>ТВ</i>)	Опорные конспекты учащихся	Использование справочной литературы, Интернет	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30	Свойства квадратных корней	1	Комбинированный	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней	Знать свойства квадратных корней. Уметь: – применять данные свойства корней при нахождении значения выражений; – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (<i>P</i>)	Выполнение более сложных упрощений выражений наиболее рациональным способом. Умение излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (<i>П</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Изучение дополнительной литературы	
31	Свойства квадратных корней	1	Поисковый	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения		Уметь: – применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней; – формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (<i>П</i>)	Умение вычислять значения квадратных корней, не используя таблицу квадратов чисел; решать функциональные уравнения; передавать, информацию сжато, полно, выборочно (<i>ТВ</i>)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Самостоятельный поиск информации в различных источниках	
32	Преобразование выражений, содержащих операцию	1	Комбинированный	Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения т-	Иметь представление о преобразовании выражений, об освобожд-	Умение оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближённые значения; самостоятельно искать	Раздаточный дифференцированный материал	Изучение дополнительной литературы	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	извлечения квадратного корня				ного корня, освобождение иррациональности в знаменателе	дении от иррациональности в знаменателе (<i>P</i>)	для решения учебных задач информацию; развернуто обосновывать суждения (<i>II</i>)			
33	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	Поисковый	Проблемные задания, работа с раздаточным материалом		Знать о преобразовании выражений, извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе. Уметь развернуто обосновывать суждения (<i>II</i>)	Умение раскладывать выражения на множители способом группировки, используя определение и свойства квадратного корня; осуществлять проверку выводов, теорем (<i>II</i>)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Поиск нужной информации в различных источниках	
34	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	Проблемный	Практикум, индивидуальный опрос		Уметь выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе (<i>II</i>)	Умение раскладывать выражения на множители, используя формулу квадрата суммы и разности; привести примеры, аргументы, сформулировать выводы (<i>TB</i>)	Тестовые материалы	Создание базы тестовых заданий по теме	
35	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения	1	Исследовательский	Проблемные задания, ответы на вопросы		Уметь: – выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от	Умение сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, освобождаться от иррациональности в знаменателе;	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Работа со справочной литературой	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	квадратного корня					иррациональности в знаменателе; – находить и использовать информацию (II)	излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (II)			
36	Контрольная работа 3 Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Индивидуальное решение контрольных заданий		Уметь: – расширять и обобщать знания о преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней (II)	Умение самостоятельно выбрать рациональный способ преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней (TB)	Дифференцированные контрольно-измерительные материалы	Создание базы тестовых заданий по теме	
37	Модуль действительного числа	1	Комбинированной	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом	Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного числа, совокупность уравнений, тождество $\sqrt{a^2} = a $	Иметь представление об определении модуля действительного числа. Уметь: – применять свойства модуля; – составлять текст научного стиля; – находить и использовать информацию (P)	Умение доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; составить набор карточек с заданиями. Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем (II)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Создание базы тестовых заданий по теме	
38	Модуль действительного	1	Учебный практикум	Практикум, индивидуальный		Знать определение модуля	Умение доказывать свойства модуля и решать	Раздаточный дифференцир	Использовани	

	го числа		м	ый опрос, работа с наглядными пособиями		действительного числа. Уметь: – применять свойства модуля; – проводить самооценку собственных действий (II)	модульные неравенства; определять понятия, приводить доказательства; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (ТВ)	ованный материал	е справо чной литера туры, а также Интерн ет	
39	Модуль действительно го числа	1	Учебный практику м	Практикум, индивидуальн ый опрос, работа с наглядными пособиями		Знать определение модуля действительного числа. Уметь: – применять свойства модуля; – проводить самооценку собственных действий (II)	Умение доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; определять понятия, приводить доказательства; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (ТВ)	Раздаточный дифференцир ованный материал	Используй вание е справо чной литера туры, а также Интерн ет	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	14	<p>Основная цель:</p> <p>– формирование представлений о функции $y = kx^2$, функции $y = \frac{k}{x}$, гиперболы, перемещении графика по координатной плоскости, квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$;</p> <p>– формирование умений построения графиков функций $y = kx^2$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$ и описание их свойств;</p> <p>– овладение умением использования алгоритма построения графика функции $y = f(x + l) + m$, $y = f(x + l)$, $y = f(x) + m$;</p> <p>– овладение навыками решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции</p>								
40	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	1	Комбинированный	Практикум, фронтальный опрос; математический диктант	Кусочно-заданные функции, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, фокус параболы, график функции $y = kx^2$	Иметь представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах. Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (P)	Умение решать графически уравнения и системы уравнений, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (П)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Составление обобщающих информационных таблиц		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
41-42	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	2	Поисковый	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		Знать свойства функции и их описание по графику построенной функции. Уметь: – строить график функции $y = kx^2$; – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (<i>П</i>)	Умение упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (<i>ТВ</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Использование справочной литературы, а также Интернет	
43	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график	1	Комбинированный	Фронтальный опрос; решение качественных задач	Функция $y = \frac{1}{x}$, гипербола, ветви гиперболы, асимптоты, ось симметрии гиперболы,	Иметь представления о функции вида $y = \frac{k}{x}$, о ее графике и свойствах. Уметь объяснить изученные положения на примерах (<i>Р</i>)	Умение решать графически уравнения и системы уравнений, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (<i>П</i>)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Поиск нужной информации по заданной теме	
44	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график	1	Учебный практикум	Построение алгоритма действия, решение упражнений	обратная пропорциональность, коэффициент обратной пропорциональности, свойства функции,	Знать свойства функции и их описание по графику построенной функции. Уметь: – строить график	Умение упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (<i>ТВ</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Работа со справочной литературой	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					область значений функции, окрестность точки, точка максимума, точка минимума	примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (II)				
45	Контрольная работа 4 Функция $y = kx^2$ Функция $y = \frac{k}{x}$, свойства и график	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Индивидуальное решение контрольных заданий		Уметь: – расширять и обобщать знания об использовании алгоритма построения графика функции $y = f(x + l) + m$; – владеть навыками контроля и оценки своей деятельности (II)	Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции; проводить самооценку собственных действий (TB)	16, 17 Дифференцированные контрольно-измерительные материалы	28–31 Создание базы тестовых заданий по теме	
46-47	Как построить график функции $y = f(x + l)$, если известен график функции $y = f(x)$	2	Комбинированный	Взаимопроверка в парах; работа с текстом	Параллельный перенос, параллельный перенос вправо (влево), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l)$	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график функции $y = f(x + l)$. Уметь развернуто обосновывать свои суждения (II)	Умение по алгоритму построить график функции $y = f(x + l)$, прочитать его и описать свойства; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (TB)	Опорные конспекты учащихся	Использование справочной литературы, а также Интернет	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48-49	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	2	Комбинированный	Взаимопроверка в парах; составление опорного конспекта	Параллельный перенос, параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x) + m$	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x) + m$. Уметь понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (II)	Умение по алгоритму построить график функции $y = f(x) + m$, прочитать его и описать свойства; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (TB)	Раздаточный дифференцированный материал	Поиск нужной информации в различных источниках	
50-51	Как построить график функции $y = f(x + l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	2		Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		Уметь: – строить график функции вида $y = f(x + l) + m$, описывать свойства функции по ее графику; – использовать для решения познавательных задач справочную литературу (II)	Умение решать графически систему уравнений, строить график функции вида $y = a(x + l)^2 + m$; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (TB)	Раздаточный дифференцированный материал	Использование справочной литературы, а также Интернет	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1	Комбинированной	Фронтальный опрос; решение качественных задач	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график кв фун, ось параболы, формула абсциссы параболы, направл ветвей параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$	Иметь представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах. Уметь: – строить графики, заданные таблично и формулой; – находить и использовать информацию (<i>P</i>)	Умение переходить с языка формул на язык графиков и наоборот; определять число корней уравнения и системы уравнений; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (<i>П</i>)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Поиск нужной информации по заданной теме	
53, 54, 55	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	3	Учебный практикум	Построение алгоритма действия, решение упражнений		Уметь: – строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику; – формулировать полученные результаты (<i>П</i>)	Умение упрощать функциональные выражения, находить значения коэффициентов в формуле функции $y = ax^2 + bx + c$, без построения графика функции (<i>ТВ</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Работа со справочной литературой	
56	Графическое решение квадратных уравнений	1	Комбинированной	Взаимопроверка в парах; работа с текстом	Квадратное уравнение, графическое реш уравнения	Знать способы решения квадратных уравнений, применять на практике.	Умение свободно применять несколько способов графического решения уравнений;	Опорные конспекты учащихся	Используй справочную литературу	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
57	Контрольная работа 5	1	Контроль,	Индивидуальный опрос по		Уметь: – демонстрировать	Умение свободно излагать теоретический материал по	16, 17 Опорные	28–31 Разработ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Квадратные уравнения	21	<p>Основная цель:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование представлений о полном, приведенном, неполном квадратном уравнении, дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, теореме Виета; – формирование умений решить приведенное квадратное уравнение, применяя обратную теорему Виета; – овладение умением разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения; – овладение навыками решения рационального и иррационального уравнения как математической модели реальных ситуаций 								
58	Основные понятия	1	Поисковый	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадр уравне, полное кв ур, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения	Иметь представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения. Уметь найти и устранить причины возникших трудностей (<i>P</i>)	Умение решать любые квадратные уравнения: приведенные полные, не приведенные полные, неполные; собрать материал для сообщения по заданной теме (<i>П</i>)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Использование справочной литературы, а также Интернет		

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
59	Основные понятия	1	Комбинированный	Практикум, индивидуальный опрос		Уметь решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители (<i>П</i>)	Умение решать рациональные уравнения и задачи на составление рациональных уравнений; составлять текст научного стиля (<i>ТВ</i>)	Опорные конспекты	Изучение дополнительной литературы	
60	Формулы корней квадратного уравнения	1	Комбинированный	Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам	Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения	Иметь представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения (<i>Р</i>)	Умение вывести формулы корней квадратного уравнения, если второй коэффициент не четный; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (<i>П</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Изучение дополнительной литературы	
61	Формулы корней квадратного уравнения	1	Поисковый	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений		Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант.	Умение решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметрами;	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Самостоятельный поиск информации	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

						Уметь решать квадратные уравнения по алгоритму, привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (<i>П</i>)	участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (<i>ТВ</i>)		в различных источниках	
62	Формулы корней квадратного уравнения	1	Учебный практикум	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам		Уметь: – решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант; – передавать информацию сжато, полно, выборочно (<i>П</i>)	Умение решать задачи на составление квадратных уравнений; дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность; находить и использовать информацию (<i>ТВ</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Изучение дополнительной литературы	
63	Рациональные уравнения	1	Комбинированной	Взаимопроверка в парах; тренировочные упражнения	Рациональные уравнения, алгоритм решения рац. Ур., проверка корней уравнения, посторонние корни	Иметь представление о рац уравнениях и об их решении. Знать алгоритм решения рац уравний. Уметь отделить основную информ от второстепенной (<i>Р</i>)	Решение рациональных уравнений, используя метод введения новой переменной. Умение объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (<i>П</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Составление обобщающих информационных таблиц	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
64-65	Рациональные уравнения	2	Проблемное изложение	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения		Уметь: – решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной; – формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (II)	Решение биквадратных уравнений, уравнений с применением нескольких способов упрощения выражений, входящих в уравнение. Умение излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (TB)	Тестовые материалы	Создание базы тестовых заданий по теме	
66	Контрольная работа 6 Квадратные уравнения	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Индивидуальное решение контрольных заданий		Уметь расширять и обобщать знания о разложении квадратного трехчлена на множители, о решении квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения (II)	Умение самостоятельно выбрать рациональный способ разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения (TB)	Дифференцированные контрольно-измерительные материалы	Создание базы тестовых заданий по теме	
67	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	Комбинированный	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач	Уметь: – решать задачи на числа, выделяя основные этапы мат. моделирования; – привести примеры, подобрать	Свободное решение задач на числа, выделяя основные этапы математического моделирования. Использование для решения познавательных	Опорные конспекты учащихся	Поиск нужной информации в различных	

					на составление уравнений	аргументы, сформ. выводы (<i>P</i>)	задач справочной литературы (<i>П</i>)		источниках	
68	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	Поисковый	Проблемные задания; взаимопроверка в парах; решение упражнения		Уметь: – решать задачи на движение по дороге, выделяя основные этапы мат. моделирования;	Свободное решение задач на движение по дороге, выделяя основные этапы мат. моделирования. Умение объяснить на конкретных примерах (<i>П</i>)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Составление обобщенной информации таблиц	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						признавать право на иное мнение (<i>P</i>)				
69-70	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	2	Учебный практикум	Фронтальный опрос; выборочный диктант; решение качественных задач		Уметь: – решать задачи на движение по воде, выделяя основные этапы мат моделирования; – самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (<i>П</i>)	Свободное решение задач на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования. Умение участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; развернуто обосновывать суждения (<i>ТВ</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Использование справочной литературы, а также Интернет	
71	Еще одна формула корней квадратного уравнения	1	Поисковый	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом, формулы корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом	Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант. Уметь: – решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по алгоритму; – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (<i>П</i>)	Умение решать простейшие квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом с параметром; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (<i>ТВ</i>)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Использование справочной литературы, а также Интернет	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
72	Еще одна формула корней квадратного уравнения	1	Комбинированный	Практикум, индивидуальный опрос		Уметь: – решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по формулам корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом через дискриминант; – передавать информацию кратко, полно, выборочно (<i>П</i>)	Умение решать задачи на составление квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность; находить и использовать информацию (<i>ТВ</i>)	Опорные конспекты	Изучение дополнительной литературы	
73	Теорема Виета	1	Комбинированный	Фронтальный опрос; решение качественных задач	Теорема Виета, обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными	Иметь представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными. Уметь развернуто обосновывать суждения (<i>Р</i>)	Умение составлять квадратные уравнения по его корням, раскладывать на множители квадратный трехчлен; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (<i>П</i>)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Поиск нужной информации по заданной теме	
74	Теорема Виета	2	Учебный практикум	Построение алгоритма действия, решение упражнений		Уметь: – применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения; – находить и использовать информацию (<i>П</i>)	Не решая квадратного уравнения, вычисление выражения, содержащее корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета (<i>ТВ</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Работа со справочной литературой	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
75	Контрольная работа 7 Рациональные уравнения	1	Контроль, обобщение	Индивидуальное решение контрольных заданий		Уметь расширять и обобщать знания о разложении квадратного трехчлена на множители, о решении квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения (<i>П</i>)	Умение самостоятельно выбрать рациональный способ разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения (<i>ТВ</i>)	Дифференцированные контрольно-измерительные материалы	Создание баз данных тестовых заданий по теме	
76	Иррациональные уравнения	1	Проблемный	Проблемные задачи, индивидуальный опрос	Иррациональные уравнения, метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнения	Иметь представление об иррациональных уравнениях, о равносильных уравнениях, о равносильных преобразованиях уравнений, о неравносильных преобразованиях уравнения (<i>Р</i>)	Умение решать иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию; развернуто обосновывать суждения (<i>П</i>)	Опорные конспекты учащихся	Поиск нужной информации в различных источниках	
77	Иррациональные уравнения	1	Комбинированной	Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом		Уметь: – решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения	Умение решать иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях; проверить корни, (<i>ТВ</i>)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Составление информационных таблиц	
78	Иррациональные уравнения	1	Контроль, обобщение	Индивидуальный опрос по теоретическому материалу		Уметь: – демонстрировать теоретические знания по теме	Умение свободно излагать теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»; участвовать в	Опорные конспекты учащихся	Разработка презент	

						«Квадратные уравнения»;	диалоге, понимать точку зрения		ации своего проекта	
--	--	--	--	--	--	-------------------------	--------------------------------	--	---------------------	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Неравенства	15	<p>Основная цель:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование представлений о числовых неравенствах, неравенстве с одной переменной, модуле действительного числа; – формирование умений исследования функции на монотонность, применения приближенных вычислений; – овладение умением построения графика функции модуль, описания ее свойств; – овладение навыками решения линейных, квадратных неравенств, решения неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуль 								
79	Свойства числовых неравенств	1	Комбинированный	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши	Знать свойства числовых неравенств. Иметь представление о неравенстве одинакового смысла, о среднем арифметическом и геометрическом, о неравенстве Коши (P)	Умение выполнять действия с числовыми неравенствами; доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (II)	Раздаточный дифференцированный материал	Изучение дополнительной литературы		

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
80-81	Свойства числовых неравенств	2	Поисковый	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения		Уметь: – применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств; – формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (П)	Умение доказать справедливость числового неравенства методом выделения квадрата двучлена и используя неравенство Коши; собрать материал для сообщения по заданной теме (ТВ)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Самостоятельный поиск информации в различных источниках	
82	Исследование функции на монотонность	1	Проблемное изложение	Составление опорного конспекта, решение задач	Возр функция на промеж, убыв функция на промежутке, линейн функ, функцу = x^2 , функция $y = \frac{1}{x}$, функция $y = \sqrt{x}$, монотонная функция	Иметь представление о возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке. Уметь вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (Р)	Умение исследовать различные функции на монотонность; решать уравнения, используя свойство монотонности; найти и устранить причины возникших трудностей (П)	Сборник задач, тетрадь с конспектами	Поиск нужной информации в различных источниках	
83-84	Исследование функции на монотонность	2	Комбинированный	Фронтальный опрос; решение развивающих задач		Уметь построить и исследовать на монотонность функции: линейную,	Умение исследовать кусочно-заданные функции на монотонность; решать уравнения и неравенства,	Раздаточный дифференцированный	Использование справочной	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						квадратную, обратной пропорции, функцию корень (<i>П</i>)	используя свойство монотонности; составлять текст научного стиля (<i>ТВ</i>)	материал	литературы, а также Интернет	
85	Решение линейных неравенств	1	Комбинированной	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом	Неравенство с переменной, решение неравенства с перем, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы	Иметь представление о неравенстве с перем, о системе линейных неравенств, пересечении решений неравенств системы. Уметь передавать информацию, полно, выборочно (<i>Р</i>)	Умение изобразить на координатной плоскости точки, координаты которых удовлетворяют неравенству; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; составлять текст научного стиля (<i>П</i>)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Создание базы тестовых заданий по теме	
86	Решение линейных неравенств	1	Учебный практикум	Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями		Уметь: – решать неравенства и системы неравенств; – излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (<i>П</i>)	Умение решить задачу, выделяя три этапа математического моделирования; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; развернуто обосновывать суждения (<i>ТВ</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Использование справочной литературы, а также Интернет	
87	Решение квадратных неравенств	1	Комбинированной	Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам	Квадратное неравенство, знак объединения множеств,	Иметь представление о квадратном неравенстве, о знаке объединения множеств,	Умение решать квадратное неравенство методом интервалов; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя	Опорные конспекты учащихся	Поиск нужной информации	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов	об алгоритме решения квадрат нер, о методе интервалов. Уметь вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (<i>P</i>)	значение и смысл теории; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (<i>П</i>)		в различных источниках	
88	Решение квадратных неравенств	1	Поисковый	Проблемные задания; взаимопроверка в парах; решение упражнения		Знать , как решать квадрат нер по алгоритму и методом интервалов. Уметь самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (<i>П</i>)	Умение свободно решать квадратные неравенства методом интервалов. Представление о решении квадратичных неравенств с параметром. Формулировка полученных результатов (<i>ТВ</i>)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Составление обобщающих информационных таблиц	
89	Решение квадратных неравенств	1	Учебный практикум	Фронтальный опрос; выборочный диктант; решение качественных задач		Уметь: – решать квадрат неравенств по алгоритму и методом интервалов; – дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (<i>П</i>)	Умение решать квадратные неравенства, применяя равносильные преобразования выражений; решать квадратные неравенства с параметром; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (<i>И</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Использование справочной литературы, а также Интернет	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90	Контрольная работа 8 Неравенства	1	Контроль и обобщение знаний	Индивидуальное решение контрольных заданий		Уметь расширять и обобщать знания о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа (<i>П</i>)	Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения линейных, квадратных неравенств, решения неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуль (<i>ТВ</i>)	Дифференцированные контрольные измерительные материалы	Составление тестовых заданий	
91-92	Приближенное значение действительных чисел	2	Частично-поисковый	Взаимопроверка в парах; работа с опорным материалом	Приближенное значение по недостатку, приближенное значение по избытку, округление чисел, погрешность приб, абс погр, правило округления, относительная погрешность	Знать о приближенном значении по недостатку, по избытку, об округлении чисел, о погр приближения, абсолютной и относительной погрешностях. Уметь развернуто обосновывать суждения (<i>П</i>)	Умение использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, об округлении чисел, о погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях при решении задач (<i>ТВ</i>)	Опорные конспекты учащихся	Использование справочной литературы, а также Интернет	
93	Стандартный вид числа	1	Комбинированной	Взаимопроверка в группе; практикум	Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме	Знать о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме (<i>П</i>)	Умение использовать знания о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме (<i>ТВ</i>)	Иллюстрации на доске, сборник задач	Составление обобщающих информационных таблиц	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс	9	<p>Основная цель: – обобщение и систематизация знаний тем курса алгебры за 8 класс с решением заданий повышенной сложности; – формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни</p>								
94	Алгебраические дроби	1	Комбинированной	Решение качественных задач; работа с раздаточным материалом	Преобразование рациональных выражений, решение рациональных уравнений	Уметь: – применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; (II)	Умение преобразовывать дроби с одинаковыми знаменателями; раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители несколькими способами; обосновывать суждения (TB)	Опорные конспекты учащихся	Создание базы тестовых заданий по теме		
95	Алгебраические дроби	1	Учебный практикум	Взаимопроверка в группе; решение логических задач		Уметь: – преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями (II)	Умение доказывать тождества, решать рациональные уравнения, задачи, выделяя три этапа математического моделирования. Использование познавательных задач справ литературы (II)	Раздаточный дифференцированный материал	Поиск необходимых формул в справочнике		
96	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства	1	Учебный практикум	Решение качественных задач	Преобразование функций и выражений	Уметь: – преобразовывать выражения, использовать свойства	Умение свободно излагать материал по теме	Опорные конспекты учащихся	Создание базы тестовых заданий по теме		

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
97	Квадратные уравнения	1	Комбинированный	Решение качественных задач; работа с раздаточным материалом	Формулы корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение квадратного трехчлена на множители	Уметь: – решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант; – передавать информацию сжато, полно, выборочно (<i>П</i>)	Умение решать задачи на составление квадратных уравнений; давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность; находить и использовать информацию (<i>ТВ</i>)	Опорные конспекты учащихся	Создание базы тестовых заданий по теме	
98 - 99	Квадратные уравнения	2	Учебный практикум	Взаимопроверка в группе; решение логических задач		Уметь: – применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения; – находить и использовать информацию (<i>П</i>)	Не решая квадратного уравнения, вычисление выражения, содержащее корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета (<i>И</i>)	Раздаточный дифференцированный материал	Поиск необходимых формул в справочной литературе	
100-102	Неравенства	3	Комбинированный	Решение качественных задач; работа с раздаточным материалом	Решение линейных и квадратных неравенств, исследование функции на монотонность	Иметь представление о решении линейных и квадратных неравенств с одной переменной. Знать , как проводить исследование функции на монотонность. Уметь находить и использовать информацию (<i>П</i>)	Решение линейных и квадратных неравенств, применяя различные методы. Умение привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы; развернуто обосновывать суждения (<i>ТВ</i>)	Опорные конспекты учащихся	Создание базы тестовых заданий по теме	

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
103	Неравенства	1	Учебный практикум	Взаимопроверка в группе; решение логических задач		Уметь: – решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной, содержащие модуль; – решать неравенства, используя графики; – составлять текст научного стиля (II)	Решение простых линейных и квадратных неравенств с параметром. Умение записать все возможные варианты ответов, для любого значения параметра; развернуто обосновывать суждения (II)	Раздаточный дифференцированный материал	Поиск необходимых формул в справочной литературе	
104	Итоговая контрольная работа	1	Обобщение и систематизация знаний	Индивидуальное решение контрольных заданий		Уметь: – обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; – владеть навыками самоанализа и самоконтроля	Умение обобщать и систематизировать знания по задачам повышенной сложности; обосновывать суждения	Дифференцированные контрольные – измерительные материалы	Создание базы тестовых заданий по теме	
105	Звездный час	1	Защита проектов	Индивидуальное решение контрольных заданий		Уметь: – обобщать и систематизировать знания	Умение обобщать и систематизировать знания по задачам повышенной сложности; обосновывать суждения	Дифференцированные материалы	Создание творческих проектов	