**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 |
|  | Алгебраические дроби | 21 | ***Основная цель:***  – **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 | | | | | | |  |
| 1 | Основные  понятия | 1 | Комбинированный | Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам | Алгебраическая дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, область допустимых значений | **Иметь** представление о числителе, знаменателе алгебр дроби, значении алгеб дроби и о значении переменной, при которой алгеб дробь не имеет смысла *(Р)* | Умение находить рациональным способом значение алгебраической дроби, обосновывать своё решение, устанавливать, при каких значениях переменной не имеет смысла алгебраическая дробь *(П)* | Раздаточный дифференцированный материал | Изучение дополнительной литературы | 04.09 |
| 2 | Основное свойство алгебраической дроби | 1 | Комбинированный | Составление опорного конспекта, решение задач | Основное свойство  алгебраической дроби, сокращение дробей, | **Иметь** представление об основном свойстве алгебр-ской дроби, о действиях: сокращение дробей, | Умение преобразовывать пары алгебр дробей к дроби с одинак знаменателями; раскладывать числитель и знаменатель | Сборник задач, тетрадь с конспек- тами | Работа  со справочнлитерат | 06.09 |

*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 *(Р)* | дроби на простые множители несколькими способами *(П)* |  |  |  |
| 3 | 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 *(П)* | Умение преобразовывать тройки алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями; раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители несколькими способами *(ТВ)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Использование справочной ли- тературы, а также Интернет | 07.09 |
| 4 | 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 *(Р)* | Умение доказывать, что дробное выражение при всех допустимых значениях переменной принимает только положительные или отрицательные значения *(П)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Создание базы тестовых заданий по теме | 11.09 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 5 | Сложение  и вычитание алгебраических дробей  с одинаковыми знаменателями | 1 | Учебный практикум | Практикум, индивидуальный опрос,  работа с наглядными  пособиями |  | **Знать** алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.  **Уметь:**  – складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями;  – находить общий знаменатель нескольких дробей *(П)* | Умение находить все натуральные значения переменной, при которых заданная дробь является натуральным числом; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории; развернуто обосновывать суждения *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 13.09 |
| 6 | 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 *(Р)* | Знание правила приведения алгебраических дробей к общему знаменателю. Умение упрощать выражения наиболее рациональным способом;  развернуто обосновывать суждения *(П)* | Опорные конспекты учащихся | Поиск нужной информации  в различных источниках | 14.09 |
| 7 | 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 знам неск дробей;  – составить набор карточек *(П)* | Умение упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение *(ТВ)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление обобщающих информационных таблиц | 18.09 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 8 | 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 *(П)* | 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 *(И)* | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 20.09 |
| 9 | 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 *(П)* | 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 *(И)* | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 21.09 |
| 10 | Контрольная работа 1 Сложение  и вычитание алгебраиче-ских дробей | 1 | Контроль, оценка  и коррекция знаний | Индивидуальное решение контрольных  заданий |  | **Уметь:**  – расширять и обобщать знания об упрощении выражений, сложении и вычитании алг.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 | 25.09 |
| 11 | 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** самосто- ятельно искать  и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию *(Р)* | Знание правила выполнения действий умножения и сложения алгебраических дробей. Умение упрощать выражения наиболее рациональным способом; развернуто обосновывать суждения *(П)* | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 27.09 |
| 12 | 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 суждения *(П)* | Умение упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Изучение дополнительной литературы | 28.09 |
| 13 | 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 *(Р)* | Умение выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем *(П)* | Раздаточный дифференцированный материал | Составление опорного конспекта, ответы  на вопросы | 02.10 |
| 14 | 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 *(П)* | Выполнение преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Умение решать рациональные уравнения; развернуто обосновывать суждения *(ТВ)* | Сборник задач, тетрадь с конспек- тами | Работа  со справочной литературой | 04.10 |
| 15 | Преобразование рациональных выражений | 1 | Комбинированный | Работа  с опорными конспектами, раздаточным материалом |  | **Уметь:**  – преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями;  – участвовать  в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение *(П)* | Умение доказывать тождества, решать рациональные уравнения, задачи, выделяя три этапа математического моделирования. Использование для решения познавательных задач справочной литературы *(И)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 05.10 |
| 16 | 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 *(Р)* | Умение решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения при их упрощении; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории *(П)* | Слайд-лекция «Рациональные уравнения» | Создание презентации своего проекта  по обобщению пройденного материала | 09.10 |
| 17 | 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 *(Р)* | Умение составлять и решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение *(П)* | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 11.10 |
| 18 | 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 степени числа | **Иметь** представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем, умножении, делении и возведении в степень степени числа *(Р)* | Выполнение более сложных преобразований выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Умение доказывать тождества; формулировать полученные результаты *(П)* | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Поиск нужной информации в различных источниках | 12.10 |
| 19 | 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 *(П)* | Выполнение более сложных преобразований выражений, содержащих степень с отрицательным показателем.  Умение доказывать тождества *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 16.10 |
| 20 | Степень  с отрицательным целым показателем | 1 | Контроль, обобщение и коррекция знаний | Индивидуальный опрос по теоретическому материалу |  | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические знания по теме «Алгебраические дроби»;  – излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории *(П)* | Умение свободно излагать теоретический материал по теме «Алгебраические дроби»; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право  на иное мнение *(ТВ)* | Опорные  конспекты  учащихся | Разработка презентации своего проекта по обоб- щению пройденного материала | 17.10 |
| 21 | Контрольная работа 2  Алгебраические дроби | 1 | Контроль, оценка  и коррекция знаний | Индивидуальное решение контрольных  заданий |  | **Уметь:**  – расширять и обобщать знания об упрощ. выражений, слож и вычитании, умнож и делении алгебр.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 | 19.10 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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  . Свойства  квадратного корня | 18 | | ***Основная цель:***  – **формирование представлений** о квадратном корне из неотрицательного числа, о функции ;  **– формирование представлений** о рациональных, иррациональных и действительных числах;  – **формирование умений** построения графика функции  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 | | Комбинированный | 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 конспек- тами | | Работа  со справочной литературой | | 23.10 |
| 23 | Рациональные числа | | 1 | | Комбинированный | 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 конспек- тами | | Работа  со справочной литературой | | 25.10 |
| 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 *(П)* | | Умение решать квадратные уравнения, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие иррациональные уравнения; формулировать полученные результаты; составлять текст научного стиля *(ТВ)* | | Сборник задач, тетрадь с конспек- тами | | Работа  со справочной литературой | | 26.10 |
| 25 | Понятие  квадратного корня из неотрицательного числа | | 1 | | Комбинированный | Индивидуальный опрос;  выполнение  упражнений  по образцу | | Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квад корня, иррациональные числа, кубический корень из неотриц-ого числа, корень *n-*й степени из неотрицательного числа | | **Знать** действительные и иррациональные числа.  **Уметь:**  – извлекать квадратные корни из неотрицательного числа;  – вступать в речевое общение, участвовать в диалоге *(П)* | | Умение решать квадратные уравнения, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие иррациональные уравнения; формулировать полученные результаты; составлять текст научного стиля *(ТВ)* | | Сборник задач, тетрадь с конспек- тами | | Работа  со справочной литературой | | 30.10 |
| 26 | Иррациональные числа | | 1 | | Комбинированный | Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам | | Иррациональные числа, бесконечная десятичная непери- одическая дробь, иррациональные выражения | | **Иметь** представление о понятии «иррациональное число».  **Уметь** объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах *(Р)* | | Умение доказать иррациональность числа; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах *(П)* | | Раздаточный дифференцированный материал | | Изучение дополнительной литературы | | 09.11 |

*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 *(Р)* | Знание о делимости целых чисел; о делении  с остатком. Умение решать задачи с целочисленными неизвестными;  объяснить изученные положения на самосто- ятельно подобранных  конкретных примерах *(П)* | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы,   Интернет | 13.11 |
| 28-29 | Функция  ,  ее свойства  и график | 2 | Проблемное изложение | Взаимопроверка в парах; тренировочные упражнения | Функция  , график функции  , свойства функции , функция, выпуклая вверх, вниз | **Уметь:**  – строить график функции ,  знать её свойства;  – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы *(П)* | Умение читать графики функций, решать графически уравнения и системы уравнений; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход *(ТВ)* | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы,   Интернет | 15.11  16.11 |

*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 *(Р)* | Выполнение более сложных упрощений выражений наиболее рациональным способом. Умение излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение  и смысл теории *(П)* | Раздаточный дифференцированный материал | Изучение дополнительной литера- туры | 20.11 |
| 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 *(П)* | Умение вычислять значения квадратных корней, не используя таблицу квадратов чисел; решать функциональные уравнения; передавать, информацию сжато, полно, выборочно *(ТВ)* | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Самостоятельный поиск информации в различных источниках | 22.11 |
| 32 | Преобразование выражений, содержащих операцию | 1 | Комбинированный | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения т- | **Иметь** представление о преобразовании выражений, об освобож- | Умение оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближённые значения; самостоятельно искать | Раздаточный дифференцированный материал | Изучен дополнительной литерат | 23.11 |

*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 *(Р)* | для решения учебных задач информацию; развернуто обосновывать суждения *(П)* |  |  |  |
| 33 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | 1 | Поисковый | Проблемные задания, работа с раздаточным матери- алом |  | **Знать** о преобразовании выражений, извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.  **Уметь** развернуто обосновывать суждения *(П)* | Умение раскладывать выражения на множители способом группировки, используя определение и свойства квадратного корня; осуществлять проверку выводов, теорем *(П)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Поиск нужной информации  в различных источниках | 27.11 |
| 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 *(П)* | Умение раскладывать выражения на множители, используя формулу квадрата суммы и разности; привести примеры, аргументы, сформулировать выводы *(ТВ)* | Тестовые материалы | Создание базы тестовых заданий по теме | 29.11 |
| 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 конспеками | Работа  со справочн литературой | 30.11 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | | 7 | | 8 | 9 | | 10 | | 11 |
|  | | квадратного корня |  | |  | |  | |  | | | иррациональности в знаменателе;  – находить и использовать информацию *(П)* | | излагать информацию, обосновывая свой собственный подход *(И)* |  | |  | |  |
| 36 | Контрольная работа 3  Функция  . 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 *(П)* | | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней *(ТВ)* | | | Дифференцированные контрольно-измерительные матери- алы | | Создание базы тестовых  заданий  по теме | 04.12 | |
| 37 | | Модуль действительного числа | 1 | | Комбинированный | | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом | | Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного числа, совокупность уравнений, тождество = *а* | | | **Иметь** представление об определении модуля действительного числа.  **Уметь:**  – применять свойства модуля;  – составлять текст научного стиля;  – находить и использовать информацию *(Р)* | | Умение доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; составить набор карточек с заданиями. Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем *(П)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | | Создание базы тестовых  заданий  по теме | | 06.12 | |
| 38 | | Модуль действительного числа | 1 | | Учебный практикум | | Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями | |  | | | **Знать** определение модуля действительного числа.  **Уметь:**  – применять свойства модуля;  – проводить самооценку собственных действий *(П)* | | Умение доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; определять понятия, приводить доказательства; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | | Использование справочной литературы,  а также Интернет | | 07.12 | |
| 39 | | Модуль действительного числа | 1 | | Учебный практикум | | Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями | |  | | | **Знать** определение модуля действительного числа.  **Уметь:**  – применять свойства модуля;  – проводить самооценку собственных действий *(П)* | | Умение доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; определять понятия, приводить доказательства; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | | Использование справочной литературы,  а также Интернет | | 11.12 | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  | Квадратичная функция. Функция | 14 | ***Основная цель:***  **– формирование представлений** о функции *y* = *kx*2, функции , гиперболе, перемещении графика по координатной плоскости, квадратичной функции *y* = *ax*2 + *bx* + *c;*  **– формирование умений** построения графиков функций *y* = *kx*2, , *y* = *ax*2 + *bx* + *c* и описание их свойств;  **– овладение умением** использования алгоритма построения графика функции *y*= *f*(*x + l*) + *m,y*= *f*(*x + l*), *y*= *f*(*x*) + *m*;  **– овладение навыками** решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции | | | | | | |  |
| 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 самосто- ятельно подобранных конкретных примерах *(Р)* | 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 | 13.12 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 *(П)* | Умение упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 14.12  18.12 |
| 43 | Функция  ,  ее свойства  и график | 1 | Комбинированный | Фронтальный опрос; решение качественных задач | Функция  , гипербола, ветви гиперболы, асимптоты, ось симметрии гиперболы, | **Иметь** представления о функции вида , о ее графике и свойствах.  **Уметь** объяснить изученные положения на примерах *(Р)* | 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)* | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Поиск нужной информации  по заданной теме | 20.12 |
| 44 | Функция  ,  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 закономерностей, теорем; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Работа  со справочной литературой | 21.12 |

*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 *(П)* |  |  |  |  |
| 45 | Контрольная работа 4 Функция  *y*= *kx*2  Функция  ,   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 *(П)* | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции; проводить самооценку собственных действий *(ТВ)* | 16, 17  Дифференцированные контрольно-измерительные материалы | 28–31  Создание базы тестовых заданий по теме | 25.12 |
| 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 *(П)* | Умение по алгоритму построить график функции  *y* = *f*(*x* + *l*), прочитать его и описать свойства; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем *(ТВ)* | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 27.12  28.12 |

*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 *(П)* | 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 *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск нужной информации  в различных источниках | 15.01  17.01 |
| 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 *(П)* | 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 *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 18.01  22.01 |

*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 | Комбинированный | 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 *(Р)* | Умение переходить с языка формул на язык графиков и наоборот; определять число корней уравнения и системы уравнений; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы *(П)* | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Поиск нужной информации  по заданной теме | 24.01 |
| 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 *(П)* | Умение упрощать функциональные выражения, находить значения коэффициентов в формуле функции  *y*= *ax*2 + *bx* + *c*, без построения графика функции *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Работа  со справочной литературой | 25.01, 29.01,  31.01 |
| 56 | Графическое решение квадратных уравнений | 1 | Комбинированный | 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 | Использ справочнлитературу | 01.02 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 57 | Контрольная работа 5 «Квадратичная функция. Функция  » | 1 | Контроль, обобщение и коррекция знаний | Индивидуальный опрос по теоретическому материалу |  | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические знания по теме «Квадратичная функция и функция обратной пропорциональности»;  – излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории *(П)* | Умение свободно излагать теоретический материал по теме «Квадратичная функция и функция обратной пропорциональности»; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение *(ТВ)* | 16, 17  Опорные конспекты учащихся | 28–31  Разработка презентации своего проекта  по обобщению пройденного материала | 05.02 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  | Квадратные  уравнения | 21 | ***Основная цель:***  – **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 квадруравние, 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 *(Р)* | Умение решать любые квадратные уравнения: приведенные полные, не приведенные полные, неполные; собрать материал для сообщения по заданной теме *(П)* | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Использование справочной литературы,  а также  Интернет | 07.02 |

*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 *(П)* | Умение решать рациональные уравнения и задачи на составление рациональных уравнений; составлять текст научного стиля *(ТВ)* | Опорные конспекты | Изучение дополнительной литературы | 08.02 |
| 60 | Формулы  корней квадратного уравнения | 1 | Комбинированный | Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам | Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квад. уравнения, правило решения квадратного уравнения | **Иметь** представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квад. уравнения *(Р)* | Умение вывести формулы корней квадратного уравнения, если второй коэффициент не четный; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию *(П)* | Раздаточный дифференцированный материал | Изучение дополнительной литературы | 12.02 |
| 61 | Формулы  корней квадратного уравнения | 1 | Поисковый | Проблемные задания, фрон опрос, решение упр |  | **Знать** алгоритм вычисления корней кв ур-ния, используя дискриминант. | Умение решать простйшие квад ур с параметрами и проводить исследование всех корней кв ур с парам; | Сборник задач, тетрадь  с конспектами | Самост поиск нформации | 14.02 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*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 *(П)* | участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение *(ТВ)* |  | 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 *(П)* | Умение решать задачи  на составление квадратных уравнений; дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность; находить и использовать информацию *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Изучение дополнительной литературы | 15.02 |
| 63 | Рациональные уравнения | 1 | Комбинированный | 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 уравий.  **Уметь** отделить основную информ от второстепенной *(Р)* | Решение рациональных уравнений, используя метод введения новой переменной.  Умение объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах *(П)* | Раздаточный дифференцированный материал | Составление обобщающих информационных таблиц | 19.02 |

*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 *(П)* | Решение биквадратных уравнений, уравнений  с применением нескольких способов упрощения выражений, входящих  в уравнение. Умение излагать информацию, обосновывая свой собственный подход *(ТВ)* | Тестовые материалы | Создание базы тестовых заданий по теме | 21.02  22.02 |
| 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 *(П)* | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения  по формулам корней квадратного уравнения *(ТВ)* | Дифференцированные контрольно-измерительные материалы | Создание базы тестовых заданий по теме | 26.02 |
| 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 на составление уравнений | **Уметь:**  – решать задачи  на числа, выделяя  основные этапы  мат. моделирования;  – привести примеры, подобрать аргументы, сформ. выводы *(Р)* | Свободное решение задач на числа, выделяя основные этапы математического моделирования. Использование для решения познавательных задач справочной литературы *(П)* | Опорные конспекты учащихся | Поиск нужной информации  в различных источниках | 28.02 |
| 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 *(П)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление обобщ информацион таблиц | 01.03 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  |  |  |  |  |  | признавать право на иное мнение *(Р)* |  |  |  |  |
| 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 модел-я;  – самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию *(П)* | 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 *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 05.03  07.03 |
| 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 квад урав с четным вторым коэффициентом по алгоритму;  – привести примеры, подобрать аргументы, сформ. выводы *(П)* | 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 *(ТВ)* | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 12.03 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 квад урав с четным вторым коэфф-нтом через дискриминант;  – передавать информацию сжато, полно, выборочно *(П)* | Умение решать задачи на составление квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность; находить и использовать информацию *(ТВ)* | Опорные конспекты | Изучение дополнительной литературы | 14.03 |
| 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 *(Р)* | Умение составлять квадратные уравнения по его корням, раскладывать на множители квадратный трехчлен; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории *(П)* | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Поиск нужной информации по заданной теме | 15.03 |
| 74 | Теорема  Виета | 2 | Учебный практикум | Построение алгоритма действия, решение упражнений |  | **Уметь:**  – применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая кв уравнения;  – находить и испол информацию *(П)* | Не решая квадратного уравнения, вычисление выражения, содержащее корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Работа  со справочной литературой | 19.03 |

*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 *(П)* | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения  по формулам корней квадратного уравнения *(ТВ)* | Дифференцированные контрольно-измерительные материалы | Создание базы тестовых заданий по теме | 21.03 |
| 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 *(Р)* | Умение решать иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию; развернуто обосновывать суждения *(П)* | Опорные конспекты учащихся | Поиск нужной информации  в различных источниках | 22.03 |
| 77 | Иррациональные уравнения | 1 | Комбинированный | Практикум, фронтальный опрос, работа  с раздаточным материалом |  | **Уметь:**  – решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей урав-я | Умение решать иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях; проверить корни, *(ТВ)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление информацион таблиц | 02.04 |
| 78 | Иррациональные уравнения | 1 | Контроль, обобщение | Индивидуальный опрос по теоретическому материалу |  | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические знания по теме «Квадратные уравнения»; | Умение свободно излагать теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»; участвовать в диалоге, понимать точку зрения | Опорные конспекты учащихся | Разработка презентации своего проекта | 04.04 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | 11 |
|  | Неравенства | 15 | ***Основная цель:***  **– 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, противоположного смысла, о среднем арифметическом и геометрическом, о неравенстве Коши *(Р)* | Умение выполнять действия с числовыми неравенствами; доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы *(П)* | Раздаточный дифференцированный материал | | Изучение дополнительной литературы | 05.04 |

*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 | Самосто- ятельный поиск нформации  в различных источниках | 09.04  11.04 |
| 82 | Исследование функции на монотонность | 1 | Проблемное изложение | Составление опорного конспекта, решение задач | Возр функция на промеж, убыв функция на промжутке, линейн функ, функц*y = х2,* функция *y =* , функция  *y = ,* 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 конспек- тами | Поиск нужной информации  в различных источниках | 12.04 |
| 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 | 16.04  18.04 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  |  |  |  |  |  | квадратную, обратной пропорц-ности, функцию корень *(П)* | используя свойство монотонности; составлять  текст научного стиля *(ТВ)* | материал | литературы, а также Интернет |  |
| 85 | Решение  линейных  неравенств | 1 | Комбинированный | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом | Неравенство  с переменной, решение неравенства с пер, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы | **Иметь** представление о неравенстве  с перем, о системе линейных нерав, пересечении решений неравенств системы.  **Уметь** передавать инфор сжато, полно, выборочно *(Р)* | Умение изобразить на координатной плоскости точки, координаты которых удовлетворяют неравенству; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; составлять текст научного стиля *(П)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Создание базы тестовых заданий по теме | 19.04 |
| 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 *(П)* | Умение решить задачу, выделяя три этапа мат-ского моделирования; объяснить изученные положения на самост-но подобранных конкретных примерах; развернуто обосновывать суждения *(ТВ)* | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 23.04 |
| 87 | Решение  квадратных  неравенств | 1 | Комбинированный | Работа с конспектом, книгой и нагл пособиями по группам | Квадратное неравенство, знак объединения множеств, | **Иметь** представление о квадратном неравенстве, о знаке объединения множеств, | Умение решать квадр нерав методом интервалов; излагать нформацию, интерпретируя факты, разъясняя | Опорные  конспекты  учащихся | Поиск нужной информаци | 25.04 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  |  |  |  |  | алгоритм решения квадратного неравенства, метод нтервалов | об алгоритме решения квадр нер, о методе интервалов.  **Уметь** вступать  в речевое общение, участвовать в диалоге *(Р)* | значение и смысл теории; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах *(П)* |  | в различных источниках |  |
| 88 | Решение  квадратных  неравенств | 1 | Поисковый | Проблемные задания; взаимопроверка в парах; решение упражнения |  | **Знать,** как решать квад нер по алгоритму и методом интервалов.  **Уметь** самост-но искать и отбирать необходимую для решения учебных задач нформац *(П)* | Умение свободно решать  квадратные неравенства методом интервалов. Представление о решении квадратичных неравенств с параметром.  Формулировка полученных результатов *(ТВ)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление обобщающих информационных таблиц | 26.04 |
| 89 | Решение  квадратных  неравенств | 1 | Учебный практикум | Фронтальный опрос; выборочный диктант; решение качественных задач |  | **Уметь:**  – решать квад нерав  по алгоритму и методом интервалов;  – дать оценку информ, фактам, процессам, определять их актуальность *(П)* | Умение решать квадратные неравенства, применяя равносильные преобразования выражений; решать квадр неравенства с параметром; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию *(И)* | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 30.04 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 90 | Контрольная работа 8 Неравенства | 1 | Контрольи обобщение знаний | Индивидуальное решение контрольных  заданий |  | **Уметь** расширять  и обобщать знания  о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа *(П)* | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения линейных, квадратных неравенств, решения неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуль *(ТВ)* | Дифференцированные контрольно-измерительные материалы | Составление тестовых заданий | 02.05 |
| 91-92 | Приближенное значение действительных чисел | 2 | Частично-поис- ковый | Взаимопроверка в парах;  работа с опорным материалом | Приближенное значение по недостатку, приб 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 *(П)* | Умение использовать знания о приближенном значении по недостатку, по збытку, об округлении чисел,  о погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях при решении задач *(ТВ)* | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы,  а также Интернет | 03.05  07.05 |
| 93 | Стандартный вид числа | 1 | Комбинированный | 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 *(П)* | Умение использовать знания о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме *(ТВ)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление обобщающих информационных таблиц | 10.05 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 |
|  | Обобщающее повторение курса алгебры  за 8 класс | 9 | ***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 | | | | | | | |  |
| 94 | Алгебраические дроби | 1 | Комбинированный | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом | Преобразование раци- ональных  выражений,  решение рациональных уравнений | **Уметь:**  – применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; (*П)* | Умение преобразовывать  дроби с один знаменателями; раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители несколькими способами; обосновывать суждения *(ТВ)* | Опорные  конспекты  учащихся | Создание базы тестовых заданий по теме | | 14.05 |
| 95 | Алгебраические дроби | 1 | Учебный практикум | Взаимопроверка в группе; решение логических задач |  | **Уметь:**  – преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями*(П)* | Умение доказывать тождества, решать рациональные уравнения, задачи, выделяя три этапа математического моделирования. Использование познав-х задач справ литературы *(И)* | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск необходимых формул в справлитературе | | 16.05 |
| 96 | Функция  . 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 | | 17.05 |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 97 | Квадратные уравнения | 1 | Комбинированный | Решение качественных задач; работа  с раздаточным матери- алом | 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 *(П)* | Умение решать задачи на составление квадратных уравнений; давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность; находить и использовать информацию *(ТВ)* | Опорные  конспекты  учащихся | Создание базы тестовых заданий по теме | 21.05 |
| 98 | Квадратные уравнения | 1 | Учебный практикум | Взаимопроверка в группе; решение логических задач |  | **Уметь:**  – применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения;  – находить и использовать информацию *(П)* | Не решая квадратного уравнения, вычисление выражения, содержащее корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета *(И)* | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск необходимых формул в справочной литературе | 23.05 |
| 99 | Неравенства | 1 | Комбинированный | Решение качественных задач; работа  с раздаточным матери- алом | 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 *(П)* | Решение линейных и квадратных неравенств, применяя различные методы. Умение привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы; развернуто обосновывать суждения *(ТВ)* | Опорные  конспекты  учащихся | Создание базы тестовых заданий по теме | 24.05 |

*Окончание табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 100 | 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 *(П)* | Решение простых линейных и квадратных неравенств с параметром. Умение записать все возможные варианты ответов, для любого значения параметра; развернуто обосновывать суждения *(И)* | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск необходимых формул в справочной литературе | 28.05 |
| 101 | Итоговая  контрольная работа | 1 | Обобщение  и систе- матизация 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 контрольно-измерительные материалы | Создание базы тестовых  заданий  по теме | 30.05 |
| 102 | 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 | 31.05 |